Правительство Калужской области
Министерство природных ресурсов и экологии
Калужской области

ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ В 2023 ГОДУ

КАЛУГА
2024

ГЛАВА I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Калужская область: природа, экономика, ресурсы

Географическое положение. Калужская область расположена на западе европейской части России. На севере она граничит с Московской областью, на северо-западе – со Смоленской, на востоке – с Тульской, на юге – с Брянской и Орловской областями.

Площадь Калужской области – 29,777 тыс. кв. км. С севера на юг она протянулась более чем на 220 км, с запада на восток – на 220 км.

Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые. Рельеф Калужской области холмистый, расчлененный долинами рек, балками, лощинами. Колебания амплитуды высот не превышают 170 м. Высшая точка рельефа – 279 м над уровнем моря – зафиксирована у с. Долгое Мосальского района, самая низкая – 120 м – у г. Тарусы.

Северо-западная часть территории региона находится в пределах Смоленско-Московской возвышенности, где отчетливо выражена Спас-Деменская гряда. Южная часть относится к Среднерусской возвышенности и отделена от Смоленско-Московской возвышенности Угорско-Протвинской низиной. Юго-запад области приурочен к окраинной части Днепровско-Деснинской низменности (Брянско-Жиздринское полесье). Центральную часть занимает относительно приподнятая Барятинско-Сухиничская равнина.

Калужская область расположена в центральной части Восточно-Европейской платформы. Мощность верхнего (осадочного) структурного яруса изменяется от 400-500 м на юге до 1000-1400 м на севере. Большая часть осадочного чехла сложена отложениями девона. Их доля на юге области превышает 80 % от мощности всей осадочной толщи, включая четвертичные образования.

Недра содержат значительные запасы огнеупорных и тугоплавких глин, стекольного сырья и фосфоритов. Имеются месторождения бурого угля и торфа. Обеспечен регион и запасами нерудных строительных материалов: известняков, песков, камней, кирпичных, керамических и керамзитовых глин, трепела, мела, а также минеральных красок и минеральных вод.

Климат. Калужская область характеризуется умеренно континентальным климатом с хорошо выраженными сезонами года: умеренно жарким и влажным летом и умеренно холодной с устойчивым снежным покровом

зимой. Средняя температура января составляет –10 ºС, июля – +18 ºС. Осадков выпадает 450-650 мм в год, из них 70 % приходится на весенне-осенний период.

Гидрография. В Калужской области насчитывается около 2000 рек и водотоков, 268 из которых имеют протяженность более 10 км. Средняя густота речной сети – 0,35 км/кв. км.

Наиболее крупными реками региона являются Ока, Десна, Угра, Жиздра, Болва и Протва, общая протяженность каждой из которых составляет более 200 км. Основа водной системы – река Ока, берущая свое начало в Орловской области и поступающая на Калужскую землю довольно полноводной рекой с хорошо выраженной долиной.

Естественных водоемов (озер) на территории Калужской области сравнительно немного. По происхождению озерных котловин они относятся преимущественно к пойменным (озера-старицы), а также к ледниковым и карстовым. Озера первого типа приурочены к поймам реки Оки и крупнейшим ее притокам (реки Угра и Жиздра). Наиболее крупными озерами-старицами являются Желоховское (длина более 4 км), Горское, Полянское, Тишь, Хохловское, Резванское (близ впадения в Оку р. Угры), Маковское, Большое Камышинское, Желтых, Ленивое, Гороженое, Орешное, Царское, Княжеское, Карастелиха и другие.

Озера ледникового типа встречаются в бассейнах рек Угры и Болвы, например, на водоразделах рек Шани и Медынки, Шани и Извери, Рессы и Болвы. Ярким представителем этого типа является озеро Бездон. К озерам карстового типа с большими глубинами при малой площади водного зеркала относятся Бездонное, Ямное и другие, расположенные в бассейне реки Жиздры.

На территории области находится около 500 торфяных болот, при этом площадь большинства из них не превышает 100 га. Значительная часть болот сосредоточена на севере и на западе региона, где расположены большие болотные массивы – Игнатовское, Калуговское, Красниковское, Шатино и другие. В этих же районах находятся все верховые болота – источники чистой воды, питающие реки.

Прудов и водохранилищ в Калужской области в настоящее время насчитывается 310. Общий объем аккумулируемой в них воды составляет около 150 млн куб. м. Самыми крупными водохранилищами в регионе являются: Ломпадь (или Людиновское водохранилище), Верхне-Кировское, Брынское, Милятинское и Яченское.

Почвы. В Калужской области преобладают преимущественно дерново-подзолистые почвы различного механического состава. В центральных и восточных районах они сменяются серыми лесными почвами, обладающими более высоким естественным плодородием. Встречаются на территории региона и другие типы почв, такие как дерновые, дерново-карбонатные, подзолистые, полуболотные, болотные, пойменные.

Растительный мир. Область расположена в лесной зоне, в пределах которой выделяются подзоны смешанных и широколиственных лесов. Для смешанных лесов наиболее характерными породами являются ель и дуб, а также береза и осина; в травяном покрове наблюдается сочетание растений, характерных для широколиственных и хвойных лесов. В зоне широколиственных лесов преобладают дуб и ясень с примесью клена и вяза; кустарниковый ярус представлен лещиной обыкновенной, жимолостью и бересклетом, травяной ярус – ранневесенними эфемероидами, в том числе черемшой и другими многолетними растениями (снытью, осокой волосистой, зеленчуком желтым, пролесником многолетним, хохлатками, бором развесистым).

Значительные площади занимают различного типа луга, в том числе материковые, расположенные на водоразделах и на склонах речных долин, и заливные в поймах рек, сырые (низинные) и сухие (суходольные) луга. Доминирующими видами на лугах центральной поймы являются крупные мезофитные злаки и зонтичные, а также виды рода герань, щавель густой (конский), таволга вязолистная, горец змеиный, виды рода манжетка, на лугах притеррасной поймы – различные виды осок, камыш лесной и рогоз широколистный. Для материковых суходольных лугов характерны виды ксероморфного облика, такие как гребенник обыкновенный, полевица тонкая, мятлик сплюснутый, клевер, горошек, люцерна, донник, тысячелистник, полынь равнинная, васильки и другие. Суходольные луга и опушки на склонах речных долин, имеющих южную экспозицию, содержат специфический набор видов («окская флора»), распространенных в более южных черноземных степных регионах, а в Калужской области встречающихся редко (виды астрагалов, шалфей луговой, герань кроваво-красная, спаржа, коровяк мучнистый, зопник клубненосный, скабиоза желтая, бодяк польский, тимофеевка степная, чертополох колючий и поникший, капуста черная).

Животный мир. Калужская область характеризуется богатым животным миром. Фауна имеет смешанный характер. Кроме широко распространенных видов животных имеются северные виды (бурый медведь,

свиристель, клест-еловик), западноевропейские (аист белый, просянка, канареечный вьюрок) и степные (серая куропатка, золотистая щурка, заяц-русак) виды.

Всего на территории региона обитает более 6 тыс. беспозвоночных и около 400 видов позвоночных животных, в том числе 2 вида круглоротых (ручьевая и украинская миноги) и 43 вида костных рыб, 7 видов пресмыкающихся (обыкновенная гадюка и обыкновенный уж, прыткая и живородящая ящерицы, ломкая веретеница, болотная черепаха, медянка обыкновенная), 11 видов земноводных (гребенчатый и обыкновенный тритоны, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная и зеленая жабы, озерная, прудовая, остромордая, съедобная и травяная лягушки, чесночница) и 71 вид млекопитающих.

Общее количество зарегистрированных в Калужской области птиц составляет 277 видов. Наиболее многочисленными среди водоплавающих птиц являются кряква и свиязь, околоводных – озерная чайка, обитателей леса – зяблик, зарянка, певчий и чёрный дрозды, пеночка-теньковка, лугов и полей – луговой чекан и полевой жаворонок. На берегах водоёмов – обычная тростниковая овсянка и береговая ласточка, в населенных пунктах – сизый голубь, черный стриж, галка, грач, полевой воробей.

В последние годы в регионе произошли некоторые изменения в фауне: расширяет ареал обитания на север области лань, в северо-западных районах области возросла плотность населения бурого медведя, отмечены первые регистрации черноголовой чайки и ходулочника, семь лет подряд размножается лебедь-шипун.

Инфраструктура и экономика. В настоящее время Калужская область является ярким примером промышленного региона с доминирующим положением обрабатывающих производств. Наибольшую долю в объеме промышленного производства занимают машиностроение и металлопереработка, пищевая промышленность, лесопромышленный комплекс и энергетика. Продукция промышленного производства представлена легковыми и грузовыми автомобилями, электрооборудованием для транспортных средств, турбинами и турбогенераторами, газотурбинными двигателями и мотоблоками, телевизорами, радиоэлектронной и коммутационной аппаратурой связи, средствами связи специального назначения, изделиями для оборонно-промышленного комплекса, тепловозами, машинами и механизированными инструментами для ремонта и эксплуатации железнодорожных путей, измерительными приборами, товарами народного потребления.

Пищевая промышленность в регионе представлена производством пива, мясных и молочных продуктов; легкая – текстильным производством, производством одежды и изделий из кожи, обуви. Налажен выпуск продукции лесопромышленного комплекса (бумаги, картонной тары, древесно-стружечных и древесно-волокнистых плит) и строительных материалов (кирпича, керамических санитарно-технических изделий, железобетонных конструкций).

Сельское хозяйство специализируется преимущественно на животноводстве, основными направлениями которого являются производство молока, мяса, разведение крупного рогатого скота молочно-мясного направления и птицеводство, а также на выращивании картофеля, овощей, льна. В области имеются все необходимые предпосылки для ускоренного развития новой отрасли животноводства – специализированного мясного скотоводства.

Калужская область имеет развитую автомобильную и железнодорожную сети, по которым осуществляется межобластное и международное сообщение. Основными транспортными узлами являются города Калуга, Обнинск и Сухиничи.

На реке Оке ниже г. Калуги возможно судоходство мелкосидящих судов и барж. Протяженность судоходных и условно судоходных внутренних водных путей составляет 101 км.

По территории региона проходят магистральные газопроводы, обеспечивающие топливом Санкт-Петербург, западные области России и страны СНГ.

1.2. Общие социально-экономические показатели Калужской области за 2023 год

Промышленность. Индекс промышленного производства за 2023 г. по сравнению с 2022 г. составил 100,9 %. Динамика индекса промышленного производства представлена в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

	В % к	
	соответствующему периоду предыдущего года	
2022 г.		
Январь	126,6	72,6
Февраль	115,0	111,9
Март	89,8	94,7
I квартал	***108,0***	75,1
Апрель	81,7	90,5
Май	81,1	94,0
Июнь	79,8	109,6
II квартал	***80,8***	89,7
I полугодие	***93,1***	х
Июль	85,2	92,0
Август	82,6	110,2
Сентябрь	75,4	107,8
III квартал	***80,5***	105,0
Январь – сентябрь	***88,4***	х
Октябрь	70,4	97,1
Ноябрь	76,2	99,0
Декабрь	82,8	109,9

	В % к	
	соответствующему периоду предыдущего года	**предыдущему периоду**
IV квартал	***76,2***	***107,8***
Год	***84,7***	×
2023 г.		
Январь	72,6	63,7
Февраль	77,6	119,6
Март	93,1	113,6
I квартал	***81,2***	***80,0***
Апрель	97,7	95,0
Май	108,3	104,3
Июнь	109,4	110,7
II квартал	***105,1***	***116,1***
I полугодие	***92,6***	×
Июль	115,5	97,1
Август	100,5	95,9
Сентябрь	98,6	105,7
III квартал	***104,3***	***105,7***
Январь – сентябрь	***96,2***	×
Октябрь	109,9	108,3
Ноябрь	129,3	116,4
Декабрь	101,5	86,2
IV квартал	***113,2***	***116,9***
Год	***100,9***	×
Данные уточнены в соответствии с регламентом разработки и публикации данных по производству и отгрузке продукции и динамике промышленного производства (приказ Росстата от 18.08.2020 г. № 470).		

Строительство. Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», в декабре 2023 г. составил 7 млрд 997 млн рублей, или 118,2 % (в сопоставимых ценах) к соответствующему периоду предыдущего года, в 2023 г. – 89 млрд 822 млн рублей, или 105,3 % к 2022 г.

Сельское хозяйство. Объем производства продукции сельского хозяйства в декабре 2023 г., по предварительной оценке, составил 3 млрд 948 млн рублей, в 2023 г. – 83 млрд 73 млн рублей и увеличился (в сопоставимой оценке) по сравнению с 2022 г. на 5,2 % (в 2022 г. увеличение на 4,7 %).

Растениеводство. В 2023 г. в хозяйствах всех категорий, по предварительным данным, валовой сбор зерна (в весе после доработки) составил 261 тыс. тонн, что на 0,1 % меньше, чем в 2022 г., овощей открытого и закрытого грунта – 116,3 тыс. тонн (на 5,7 % меньше), картофеля – 151,6 тыс. тонн (на 1,6 % больше).

Животноводство. На конец декабря 2023 г. в хозяйствах всех категорий, по расчетам, имелось 241,8 тыс. голов крупного рогатого скота (на 4 % больше по сравнению с аналогичной датой в 2022 г.), из него коров – 110,9 тыс. голов (на 1,9 % меньше), свиней – 91,3 тыс. голов (на 17 % больше), овец и коз – 31,4 тыс. голов (на 13,5 % меньше), птицы – 5 млн 211 тыс. голов (на 0,8 % меньше).

В структуре поголовья скота на хозяйства населения приходилось 2,2 % поголовья крупного рогатого скота, 3,8 % свиней, 59,3 % овец и коз (на конец декабря 2022 г. соответственно 2,5 %, 4,4 % и 52,2 %).

В сельхозорганизациях по сравнению с концом декабря 2022 г. увеличилась доля поголовья свиней на 3,5 процентного пункта, крупного рогатого скота – на 0,4 процентного пункта, уменьшилась доля овец и коз на 3,4 процентного пункта.

Реализация продукции. В 2023 г. по сравнению с 2022 г. выросла продажа сельхозорганизациями картофеля (на 10,7 %), молока (на 8,2 %), скота и птицы в живом весе (на 5,8 %), яиц (на 1,2 %), сократилась продажа овощей на 4,7 %, зерна – на 13,5 %.

Транспорт. Деятельность автомобильного транспорта в 2023 году характеризовалась данными, представленными в табл. 1.2.2.

Таблица 1.2.2

	Декабрь 2023 г.	В % к		2023 г.	2023 г. в % к 2022 г.
		декабрю 2022 г.	ноябрю 2023 г.		
Перевезено грузов, тыс. тонн [1)]	409,8	120,9	87,0	6039,2	133,1
Грузооборот, тыс. т-км[1)]	69881,2	136,6	90,0	1068609,0	173,9
Перевезено пассажиров, тыс. чел.	4578,2	115,0	106,8	49809,1	116,7
Пассажирооборот, тыс. пасс.-км	41964,3	106,4	100,8	495086,5	113,6
[1)] Здесь и далее по организациям всех видов экономической деятельности (без учета субъектов малого предпринимательства).					

По оперативным данным Управления ГИБДД УМВД России по Калужской области, в 2023 г. на территории области зарегистрировано 1157 дорожно-транспортных происшествий.

Социальные вопросы.

Демографическая ситуация. По данным *Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калужской области*, численность населения Калужской области на 1 января 2024 года составила 1 071 810 человек (по состоянию на 1 января 2023 года – 1 070 853 человека). Убыль населения в 2023 году составила 1 116 человек, в том числе естественная убыль – 5 862 человека, миграционный прирост – 4 746 человек.

Заболеваемость населения. В январе – ноябре 2023 г. эпидемиологическая обстановка по области характеризовалась следующими данными (представлены в таблице 1.2.3).

Таблица 1.2.3

	Ноябрь 2023 г., случаев	В % к		Январь – ноябрь 2023 г., случаев	Январь – ноябрь 2023 г. в % к январю – ноябрю 2022 г.	Справочно январь – ноябрь 2022 г. в % к январю – ноябрю 2021 г.
		ноябрю 2022 г.	октябрю 2023 г.			
Кишечные инфекции						
Острые кишечные инфекции	224	75,2	77,0	3863	115,1	141,5
в том числе бактериальная дизентерия	-	-	-	3	100,0	75,0
Некоторые инфекции, управляемые средствами специфической профилактики						
Коклюш	58	в 29 р.	170,6	305	в 50,8р.	-
Гепатиты						
Острые гепатиты	2	15,4	в 2р.	45	75,0	71,4
Острые респираторно-вирусные инфекции						
Острые инфекции верхних дыхательных путей	34751	105,1	107,3	258578	81,4	99,8
Грипп	1	10,0	-	286	-	в 6 р.
Социально значимые болезни						

Туберкулез (впервые выявленный)	17	85,0	100,0	173	82,4	99,1
Сифилис	17	60,7	58,6	264	71,5	97,9
Гонококковая инфекция	-	-	-	37	194,7	59,4
Болезнь, вызванная ВИЧ, и бессимптомный инфекционный статус, вызванный ВИЧ	26	185,7	113,0	226	107,6	96,8
Педикулез	29	33,7	61,7	382	72,6	91,0

Занятость населения. Численность рабочей силы (экономически активного населения) в сентябре – ноябре 2023 г. (в среднем за последние три месяца), по итогам обследования рабочей силы, составила 552,8 тыс. человек, в том числе 541,3 тыс. человек, или 97,9 % от численности рабочей силы, были заняты в экономике и 11,5 тыс. человек (2,1 %) не имели занятия, но активно его искали (в соответствии с методологией Международной организации труда они классифицируются как безработные).

Общее число замещенных рабочих мест работниками списочного состава, совместителями и лицами, выполнявшими работы по договорам гражданско-правового характера, в организациях области (без субъектов малого предпринимательства) в ноябре 2023 г. составило 244,8 тыс. человек, или 44,3 % от численности рабочей силы (экономически активного населения).

1.3. Чрезвычайные ситуации на территории Калужской области в 2023 году

В 2023 году на территории Калужской области чрезвычайных ситуаций не зарегистрировано.

ГЛАВА II. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

2.1. Минерально-сырьевые ресурсы

2.1.1. Состояние геологической среды

Калужская область обладает развитой минерально-сырьевой базой общераспространенных полезных ископаемых. На территории области государственным балансом учтены запасы строительных песков, песчано-гравийных пород, строительных камней (известняков), кирпично-черепичного сырья, керамзитового сырья, трепела, мела, торфа.

Минерально-сырьевой потенциал области позволяет обеспечить потребности области и части предприятий смежных регионов в перечисленных видах общераспространенных полезных ископаемых. Из Калужской области вывозятся фракционный щебень и строительные пески.

В 2023 году производилась добыча всех видов полезных ископаемых, кроме мела. Из 109 объектов распределенного фонда недр в 2023 году добыча производилась на 64 месторождениях, в том числе на двух месторождении торфа. Суммарная добыча сырья для строительной индустрии составила 13236 тыс. куб. м. Кроме этого добыто 14 тыс. т торфа.

Сведения о количестве месторождений по видам общераспространенных полезных ископаемых приведены в таблице 2.1.1.1.

Таблица 2.1.1.1

№ п/п	Виды ОПИ	Количество месторождений			Всего		Запасы, в том числе:			
		Всего	в том числе:				Распред. фонд		Нераспред. фонд	
			Распред. фонд	Нераспр. фонд	$A+B+C_1$	C_2	$A+B+C_1$	C_2	$A+B+C_1$	C_2
1	Пески строительные, т/м^3	74	44	30	188951	39971	130604	18807	58055	21164
2	Песчано-гравийные породы, т/м^3	65	40	25	117156	20967	83470	17993	33686	2974
3	Камни строительные, т/м^3	20	10	10	276210	46298	110675	5281	165535	41017
4	Кирпично-черепичное сырье, т/м^3	45	6	39	76776	31841	8449	2611	68327	29230
5	Керамзитовое сырье, т/м^3	7	3	4	34915	18694	4503	0	30412	18694
6	Тугоплавкие глины, т/м^3	1	1	0	5370	0	5370	0	0	0
7	Трепел, т/м^3	7	4	3	43103	5653	11233	5653	31870	0
8	Мел, т/м^3	2	1	1	13851	42206	13696	42206	155	0
9	Торф, тыс. т	105	2	103	15465	114	199	0	15266	114
Всего:	тыс. м^3	221	109	112	756332	205630	368000	92551	388040	113079

	тыс. т	105	2	103	15465	114	199	0	15266	114

В таблице 2.1.1.2 приведены данные по добыче общераспространенных полезных ископаемых по видам сырья.

Таблица 2.1.1.2

№ п/п	Виды ОПИ	Количество разрабатываемых месторождений	Объемы добычи в 2023 году
1	Пески строительные, тыс. $м^3$	26	6911
2	Песчано-гравийные породы, тыс. $м^3$	21	1987
3	Камни строительные, тыс. $м^3$	8	3827
4	Кирпично-черепичное сырье, тыс. $м^3$	3	173
5	Керамзитовое сырье, тыс. $м^3$	1	153
6	Тугоплавкие глины, тыс. $м^3$	1	163
7	Трепел, тыс. $м^3$	2	22
8	Мел, тыс. $м^3$	0	0
9	Торф, тыс. т.	2	14
Всего:	тыс. $м^3$	62	13236
	тыс. т	2	14

Сведения о разведанных и находящихся в распределенном фонде месторождениях общераспространенных твердых полезных ископаемых по состоянию на 1 января 2024 года приведены в таблице 2.1.1.3.

Таблица 2.1.1.3

№	Муниципальный район (городской округ)	Количество разведанных месторождений	Количество месторождений, находящихся в распределенном фонде
1	Бабынинский	7	2
2	Барятинский	3	0
3	Боровский	18	10
4	Дзержинский	30	15
5	Думиничский	13	7
6	Жиздринский	8	6

7	Жуковский	8	1
8	Износковский	12	10
9	Калуга и пригород	11	5
10	Кировский	6	3
11	Козельский	2	0
12	Куйбышевский	3	2
13	Людиновский	3	1
14	Малоярославецкий	29	18
15	Медынский	4	1
16	Мещовский	5	3
17	Мосальский	13	8
18	Перемышльский	7	4
19	Спас-Деменский	7	2
20	Сухиничский	4	1
21	Тарусский	7	2
22	Ульяновский	3	0
23	Ферзиковский	18	6
24	Хвастовичский	2	1
25	Юхновский	2	0
	Всего по области	225	107

Сведения об участках недр местного значения, находящихся в распределенном фонде, с утвержденными запасами подземных вод (по промышленным категориям) и предназначенных для добычи подземных вод, по состоянию на 1 января 2024 года приведены в таблице 2.1.1.4.

Таблица 2.1.1.4

№	Муниципальный район (городской округ)	Количество участков недр местного значения, находящихся в распределенном фонде	
		всего	в том числе с утвержденными запасами подземных вод (по промышленным категориям)
1	Бабынинский	8	8
2	Барятинский	4	4
3	Боровский и г. Обнинск	50	50

4	Дзержинский	18	18
5	Думиничский	5	5
6	Жиздринский	2	2
7	Жуковский	21	21
8	Износковский	4	4
9	Кировский	14	14
10	Козельский	5	5
11	Куйбышевский	1	1
12	Людиновский	4	4
13	Малоярославецкий	31	31
14	Медынский	5	5
15	Мещовский	2	2
16	Мосальский	1	1
17	Перемышльский	5	5
18	Спас-Деменский	4	4
19	Сухиничский	2	2
20	Тарусский	10	10
21	Ульяновский	3	3
22	Ферзиковский	9	8
23	Хвастовичский	1	1
24	Юхновский	5	5
25	Калуга и пригород	23	23
	Всего по области	237	236

2.1.2. Разработка полезных ископаемых

В промышленную разработку в 2023 году было вовлечено 64 месторождения твердых полезных ископаемых, в том числе:

- 26 месторождений песка строительного;
- 21 месторождение песчано-гравийных пород;
- 8 месторождений строительных известняков;
- 3 месторождения суглинков кирпичных;
- 1 месторождение тугоплавких глин;
- 1 месторождение керамзитовых глин;
- 2 месторождения трепела;
- 2 месторождения торфа.

Объем добычи общераспространенных полезных ископаемых за 2023 год составил 13236 тыс. $м^3$, в том числе:

- песка строительного – 6911 тыс. $м^3$;
- ПГП – 1987 тыс. $м^3$;

- известняков строительных – 3827 тыс. м^3;
- суглинков кирпичных – 173 тыс. м^3;
- глины тугоплавкие – 163 тыс. м^3;
- глин керамзитовых – 153 тыс. м^3;
- трепела – 22 тыс. м^3.

Объем добычи торфа за 2023 г. составил – 14 тыс. т.

2.1.3. Резервные и перспективные для лицензирования месторождения строительных полезных ископаемых

Данные о фонде резервных месторождений строительных материалов с реальными для отработки запасами более 2,0 млн куб. м представлены в таблице 2.1.3.1.

Таблица 2.1.3.1

№	Муниципальный район	Наименование месторождения (количество)	Запасы, тыс. куб. м
Пески строительные (5)			
1	Думиничский	Думиничское	16619,0
2		Ерденевское	2744,0
3	Жуковский	Белоусовское	3184,0
4	Мещовский	Воронцовское	7228,0
Песчано-гравийные смеси (5)			
5	Барятинский	Харинское	2420,0
6	Думиничский	Брыньское	2470,0
7	Спас-Деменский	Спас-Деменское	2502,0
8		Спас-Деменское-2	2222,0
Строительные известняки (7)			
9	Дзержинский	Адамовское (участок № 2)	31400,0
10		Товарковское (участок № 4)	10262,0
11	Думиничский	Хлудневский-3	4531,0
12	г. Калуга	Мстихинское	10844,0
13		Муратовское	11701,0
14	Ферзиковский	Борщевское	87142,0
15		Марухтинское	10844,0
Кирпично-черепичное сырье (11)			
16	Бабынинский	Харское	4109,0
17	Дзержинский	Адамовское (участок № 2)	11947,0
18	Думиничский	Челищевское	2433,0

19	Жуковский	Высокиничское	3394,0
20		Горневское	6943,0
21	Мещовский	Балабановское	3133,0
22	Перемышльский	Рыченское	2493,0
23	Сухиничский	Сухиничское	3062,0
24	Тарусский	Тарусское	2803,0
25	Ферзиковский	Борщевское	7726,0
26	Хвастовичский	Хвастовичское	4277,0
Керамзитовое сырье (2)			
27	Перемышльский	Северо-Агеевское	5548,0
28	Ферзиковский	Борщевское	38546,0
Трепел (2)			
29	Жиздринский	Зикеевское	6610,0
30		Полюдовское	22229,0
31	Сухиничский	Матчино-Весское	3022,0

Перечень перспективных для лицензирования участков строительных материалов с запасами и прогнозными ресурсами более 5,0 млн куб. м (не учтенные государственным балансом) приведен в таблице 2.1.3.2.

Таблица 2.1.3.2

№	Муниципальный район	Наименование участков и площадей	Запасы и ресурсы (категории по степени изученности), тыс. куб. м
Пески строительные			
1	Кировский	Калининский	P_1 – 5060,0
		Вежинский	C_2 – 10044,0
		Петровский	C_2 – 7337,0
		Тешевский	C_2 – 14322,0
		Воскресенский	$P_1 + P_2$ – 38229,0
		Винзаводчик	P_1 – 33524,0
2	Козельский	Волконский	C_2 – 44965,0
		Клюксинский	C_2 – 21420,0
3	Мещовский	Афонинковский	C_2 – 4363,0; P_1 – 1245,0
4	Барятинский	Сергеевский	P_1 – 6150,0
5	Юхновский	Юхновский	C_2 – 7926,0
Песчано-гравийные смеси			
6	Дзержинский	Болобоновский	C_2 – 30000,0

7	Куйбышевский	Рязанка	P_1 – 20805,0
Строительные известняки			
8	Дзержинский	Участок 4 (Груздовский)	P_1 – 10361,0
		Дзержинский участок № 1	P_1 – 19100,0
		Участок № 6	P_1 – 50000,0
		Участок № 7	P_1 – 23200,0
		Участок № 3	P_1 – 28242,0
9	Ферзиковский	Борщевский	P_1 – 7091,0; 23607,0; 17691,0
		Степановский	P_1 – 94907,0; 41726,0
		Зудневская площадь	P_1 – 94000,0
10	Бабынинский	Савинская площадь (участок № 1)	C_2 – 17438,0
11	Перемышльский	Александровская площадь	P_1 – 49950,0
		Воротынская площадь № 3 (участок 2)	P_1 – 30867,0
		Северо-Агеевская площадь 3 (участок 1)	P_1 – 47212,0
		Участок 2	P_1 – 100725,0
		Участок 3	P_1 – 40291,0
		Участок 4	P_1 – 9780,0
		Участок 5	P_1 – 5553,0
		Участок 6	P_1 – 12747,0
		Меховская площадь	P_1 – 18337,0
		Голодская площадь	P_1 – 17719,0
		Хотисинская площадь	P_1 – 87000,0
12	Козельский	Колчинский	P_1 – 12186,0
13	Кировский	Воскресенский	P_1 – 43400,0
		Винзаводчик	C_2 – 87741,0; P_1 – 143743,0
14	Малоярославецкий	Ушаковская площадь	C_2 – 3313,0; P_1 – 10579,0
		Дзержинский участок	P_1 – 50000,0

2.2. Земельные ресурсы

2.2.1. Общая характеристика земельного фонда

По данным *Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Калужской области,* распределение земель по категориям (тыс. га) в разрезе муниципальных образований по состоянию на 1 января 2024 года приведено в таблице 2.2.1.1.

Таблица 2.2.1.1

Код	Названия регионов	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, зем-	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса
1	2	3	4	5	6	7	8	9
01	Бабынинский	60312	9341	1573	226	9032		4177
02	Барятинский	45115	8360	2821		44963		9773
03	Боровский	26642	9750	5382	148	33088	302	644
04	Дзержинский	81739	1171	3019	7552	26778	611	2163
05	Думиничский	33056	5034	3706	6	70909		4682
06	Жиздринский	42516	7641	1322	23	70951		5719
07	Жуковский	37121	8889	2958	34107	43012	300	430
08	Износковский	45240	6525	2173	883	61141		17418
09	Кировский	35751	9675	1975	31	43973	275	4711
10	Козельский	67509	13055	5027	15846	44593	368	5869

11	Куйбышевский	55931	11535	539	1306	54495		497
12	Людиновский	24221	2541	1241	46	54556	698	7835
13	Малоярославецкий	71252	11933	5299	867	63353	204	1809
14	Медынский	49569	7531	655	41	54132		2913
15	Мещовский	71258	11458	1453		28698		10900
16	Мосальский	49624	9538	1582	34	60239	1	11020
17	Перемышльский	51143	13467	803	2152	40783	755	6495
18	Спас-Деменский	68633	4366	3924	26	54466		5483
19	Сухиничский	73444	10583	3842	22	30994		4387
20	Тарусский	30245	4973	621	248	33172	571	1626
21	Ульяновский	61495	6368	1427	18670	72393	206	3399
22	Ферзиковский	59149	4260	1975	247	55812	643	2904
23	Хвастовичский	56567	4669	682	443	74022		4945
24	Юхновский	59133	7775	2395	17858	43701	559	1833
25	Пригородная зона	13435	4121	2668	77	14478	578	2069
26	г. Калуга		16873					
27	г. Киров		3648					
28	г. Людиново		4307					
29	г. Обнинск		4297					

2.3. Водные ресурсы

2.3.1. Краткая характеристика поверхностных водных ресурсов

Гидрографически территория Калужской области делится на две неравные части: к бассейну Волги относится 83 % территории области, к бассейну Днепра – 17 %.

В средний по водности год на территорию региона поступает с территорий соседних областей около 6 куб. км речного стока, на территории области формируется около 6,5 куб. км (в том числе в бассейне Днепра 1 куб. км) и за ее пределы уходит около 12,5 куб. км. Годовой баланс поверхностного стока региона (куб. км/год) приведен в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1

Составляющая баланса	Всего		В том числе							
			Московская область		Тульская область		Смоленская область		Брянская область	
	Средний по водности год	Маловодный год	Средний по водности год	Маловодный год	Средний по водности год	Маловодный год	Средний по водности год	Маловодный год	Средний по водности год	Маловодный год
Обеспеченность года по водности, %	50	95	50	95	50	95	50	95	50	95
Сток, поступающий на территорию Калужской области	6,12	3,46	0,30	0,17	4,30	2,43	1,52	0,86	-	-

Сток, формирующийся на территории Калужской области, в том числе по бассейну Днепра	6,53 0,95	4,19 0,52	-	-	-	-	-	-	-	-
Сток на выходе из Калужской области, в том числе по бассейну Днепра	12,69 0,95	7,69 0,52	11,74	7,17	10,20*	5,79*	-	-	0,95	0,52

Примечание: *– транзитный сток, возвращающийся на территорию Калужской области.

На территории области протекает около 2000 рек общей протяженностью более 10 тыс. км. Из них 268 рек длиной более 10 км имеют общую протяженность около 6,3 тыс. км. Информация о крупных реках Калужской области и их протяженности приведена в таблице 2.3.1.2.

Таблица 2.3.1.2

№	Наименование реки	Общая протяженность, км	В том числе в пределах области, км
1	Ока	1500,0	160,0
2	Угра	399,0	156,0
3	Жиздра	223,0	217,0
4	Протва	282,0	144,0
5	Нара	158,0	37,2
6	Лужа	159,0	154,0
7	Ресса	119,0	119,0
8	Серена	108,0	108,0

9	Рессета	123,0	113,0
10	Шаня	131,0	127,0
11	Вытебеть	133,0	79,0
12	Болва	213,0	121,0
13	Воря	153,0	31,6
14	Десна	1130,0	11,4

Для водных объектов области характерен гидрологический режим, типичный для данной климатической зоны. Тип питания рек – преимущественно снеговой, с участием дождевого и подземного стока. Распределение стока в течение года крайне неравномерно: во время весеннего половодья на реках проходит от 60 до 90 % годового стока, во время зимней и летней межени наблюдается минимальный сток рек. Поэтому с точки зрения использования поверхностных водных объектов лимитирующий период представляют собой зима и лето. Однако при современном уровне использования поверхностных водных объектов количественно все водопользователи обеспечены поверхностной водой в достаточной степени.

Несмотря на достаточную в целом обеспеченность поверхностными водными ресурсами, вследствие крайне неравномерного распределения речного стока в течение года, увеличение в перспективе прямого использования стока без его истощения можно связывать только с реками, минимальные меженные расходы которых превышают 1 куб. м/с. Таких рек на территории области 11: Ока на всем протяжении, Протва на всем протяжении, Угра на всем протяжении, Жиздра, Болва, Ресса, Рессета, Пополта, Серена, Лужа, Снопот, начиная со среднего или нижнего их течений. Наиболее перспективными в этом отношении являются г. Калуга, Перемышльский, Тарусский, Ферзиковский, Юхновский, Козельский, Людиновский, Дзержинский, Жуковский, Малоярославецкий и Боровский районы. Остальные реки можно использовать для забора воды только при условии строительства прудов и водохранилищ, аккумулирующих сток весеннего половодья.

2.3.2. Метеорологический обзор

На территории Калужской области осень 2022-го выдалась умеренно теплой и влажной. Сентябрь характеризовался холодной с обильными осадками погодой. Близкой к климатической норме температура воздуха была в период с 14 по 23 сентября и составляла 9–12 °С.

В остальной месяц среднесуточная температура была ниже нормы и составляла 7–10 °С. По данным метеостанций, 10 сентября наблюдались первые заморозки – до –4 °С. В среднем за сентябрь температура воздуха оказалась на 2–3 °С ниже климатической нормы и составила около 9 °С. Осадки наблюдались часто и во второй половине месяца носили обильный характер. В сумме за месяц осадков выпало 80–130 мм, или 145–250 % нормы.

Октябрь характеризовался теплой с осадками погодой. Тепло было в первой и третьей декадах месяца. Среднедекадная температура воздуха

оказалась на 1…2 °С выше средних многолетних значений и составляла, соответственно, 9…10 °С и 5…6 °С. 1 октября воздух прогревался до максимальных за месяц значений 16…19 °С. Во второй декаде месяца температура воздуха соответствовала климатической норме и составляла около 5 °С. 12 октября воздух охлаждался до минимальных за месяц значений – 3...–6 °С. В среднем за месяц температура воздуха составила около 7 °С, что на 1 °С выше климатической нормы. Осадки выпадали в начале и конце месяца. Самой дождливой оказалась первая декада месяца, когда выпало 265–365 % нормы. В последние дни месяца осадки наблюдались в виде снега, но в условиях положительных температур устойчивого снежного покрова они не образовали. В сумме за месяц осадков выпало 70–90 мм, или 110–145% нормы.

Ноябрь характеризовался неустойчивой по температурному режиму погодой с осадками: холодные периоды сменялись теплыми. Аномально тепло было в период 9 по 13 ноября. Среднесуточная температура воздуха превышала средние многолетние значения на 6...10 °С и составляла 7...9 °С. Такой температурный режим характерен для середины октября. До максимальных значений – 10...12 °С – воздух прогревался 13 ноября. В остальные дни было холодно. Среднесуточная температура воздуха составляла 0...–5 °С, что на 1...5 °С ниже обычного. В среднем за первую и вторую декаду ноября температура воздуха оказалась близкой к климатической норме и составила 0...3 °С. В последние дни месяца началось интенсивное похолодание. До минимальных значений воздух охлаждался 30 ноября, –11...–14 °С. В среднем за месяц температура воздуха оказалась близкой к климатической норме и составила 0...–1 °С.

Осадки наблюдались преимущественно во второй и третьей декадах месяца. В сумме за месяц осадков выпало 40–60 мм, или 90–135 % нормы.

Зима 2022/23 гг выдалась теплой и снежной.

Декабрь 2022 г. характеризовался неустойчивой по температурному режиму с обильными осадками погодой. В первой декаде месяца было очень холодно для первого календарного зимнего месяца. 1-го и в период с 3 по 8 декабря среднесуточная температура воздуха оказалась на 4...9 °С ниже средних многолетних значений и составляла –8...–12 °С. Такой температурный режим характерен для середины зимы. 5 декабря воздух охлаждался до минимальных за месяц значений –13...–15 °С. С 10 декабря началось интенсивное потепление, продлившее до конца месяца. В среднем за первую декаду месяца температура воздуха оказалась на 3...4 °С

ниже нормы, составив –7...–8 °С. Во второй декаде декабря среднесуточная температура воздуха была в основном 1...–4 °С, что на 2...7 °С выше средних многолетних значений. Максимальных значений температура воздуха достигла 12 декабря, составив 3...6 °С. Умеренно холодно во второй декаде было 19 и 20 декабря. Среднесуточная температура воздуха составляла около –8 °С, что на 1...3 °С ниже нормы. В среднем за вторую декаду месяца температура воздуха оказалась на 1...2 °С выше средних многолетних показателей и составляла около –4 °С. Повышенный температурный фон продолжил сохраняться в последней декаде года. Среднесуточная температура воздуха составляла в основном 1...–4 °С, что на 2...6 °С выше средних многолетних значений. В среднем за декабрь температура воздуха составила около –4 °С, что на 1 °С выше обычного для данного времени года. Осадки выпадали часто в виде дождя, мокрого снега и снега, в отдельные дни носили обильный характер. Так, 18 декабря за сутки выпало от 15 до 25 мм осадков, или однаполторы декадной нормы. В сумме за месяц осадков выпало 100–130 мм, или 240–270 % нормы.

Январь характеризовался теплой с осадками погодой. Аномально холодно было в период с 6 по 9 января. Среднесуточная температура воздуха оказалась на 10...15 °С ниже средних многолетних значений и составляла –17...–23 °С. В ночные и утренние часы воздух охлаждался до –24...–26 °С, на 1...2 °С ниже средних многолетних значений. Холодно было в период с 9 по 13 января. Среднесуточная температура воздуха составляла –6...–11 °С, что на 2...6 °С ниже обычного для данного времени года. В остальные дни декады было тепло для середины зимы, аномально тепло было в периоды с 1-го по 3-е и с 18 по 21 января. Среднесуточная температура воздуха составляла –1...4 °С, что на 6...11 °С выше нормы. 2 января воздух прогревался до максимальных за месяц значений, 1...3 °С. Такой температурный режим характерен для конца марта – начала апреля. В среднем за месяц температура воздуха оказалась на 2 °С выше климатической нормы и составила –4...–5 °С. Осадки наблюдались часто в начале месяца в виде дождя, в остальные дни виде снега и мокрого снега, но носили в основном неинтенсивный характер. В сумме за месяц их выпало 30–55 мм, или 70–115 % нормы.

Февраль характеризовался теплой с осадками погодой. В первой и второй декадах месяца средняя температура воздуха была –3...-5 °С, что на 1...5 °С выше средних многолетних значений. До минимальных за декаду

значений воздух охлаждался 8 февраля, –16...–21 °С. В третьей декаде месяца аномально холодно было 22 и 23 февраля. Среднесуточная температура воздуха оказалась на 7...9 °С ниже обычного для данного времени года и составила –12...–14 °С. В остальные дни декады было тепло. Среднесуточная температура составляла 1...–1 °С, что на 2...5 °С выше нормы. 26 февраля зафиксирован максимум температуры воздуха за месяц, 2...3 °С. В среднем за декаду температура воздуха составила –5...–7 °С, что на 1...2 °С выше нормы.

В среднем за месяц температура воздуха оказалась на 1...2 °С выше средних многолетних значений и составила –4...–5 °С. Осадки выпадали часто, но носили в основном неинтенсивный характер. В сумме за месяц осадков выпало 40–55 мм, или 100–140 % нормы.

Ледовые явления на реках. Прогноз появления плавучего льда на реках оправдался. Первые ледообразования на реках Калужской области наблюдались 21.11, на две недели раньше, чем осенью 2021 года и на неделю раньше средних многолетних дат.

Стеснение живого сечения при формировании ледяного покрова наблюдалось на р. Оке, Жиздре и Угре и вызвало кратковременные подпоры уровней воды. Неполные ледоставы установились в середине первой декады декабря, что соответствует норме. На р. Протве отмечались забереги, в холодные дни наблюдались редкие ледоходы (на режим реки оказывают влияние тёплые сбросы с вышерасположенной плотины).

Теплая с обильными осадками погода на территории Калужской области установилась со второй половины декабря по 5 января. За указанный период выпало 120–140 мм осадков, что на 2–3 нормы больше для этого периода, чем и вызвано интенсивное снеготаяние. Высота снежного покрова уменьшилась на 15–25 см. Сложившаяся обстановка способствовала редкому для этого времени года явлению – зимнему паводку. Интенсивность суточного подъема воды достигала 1,5 м. Подъем уровня воды над осенней меженью составил в среднем 3–5 м. Пики прохождения паводка пришлись на аномальные холода с 6 по 9 января (Ока – 384 см, 07.01, Жиздра – 582 см, 05.01, Угра – 465 см, 07.01, Протва – 348 см, 09.01). При снижении уровня воды до меженных отметок наблюдалось нагромождение льдин на берегах рек.

В январе ледяной покров на р. Оке частично был разрушен, на остальных реках претерпел изменения, но сохранился. Февраль характеризовался тёплой с осадками погодой. Повторно ледяной покров на Оке формировался уже при кратковременных морозах в начале третьей декады месяца.

Гидрометеорологические условия перед началом весеннего половодья. Характер весеннего половодья зависит от гидрометеорологических условий, сложившихся в осенне-зимний период, и фактической погоды в период весеннего половодья.

Март характеризовался теплой с обильными осадками погодой. Близкой к климатической норме температура воздуха была в первой декаде месяца и составляла 0...–4 °С. Осадки отмечались в виде снега, мокрого снега и дождя часто и в отдельные дни носили обильный характер. Так, 12 марта за сутки выпало 10–15 мм осадков, местами около 25 мм.

Теплая погода и обильные осадки в виде дождя во второй половине месяца вызвали начало интенсивного снеготаяния. Полное разрушение снежного покрова наблюдалось в середине третьей декады месяца. Ледяной покров на реках сохранялся до середины марта. Вода скапливалась на льду, лёд темнел, и появлялись промоины. Исключением стала р. Протва – ледовые явления в виде заберегов наблюдались в первые два дня марта (на режим реки оказывают влияния тёплые сбросы с вышерасположенной плотины). На реках Калужской области наступил период весеннего половодья.

Прохождение весеннего половодья. Во второй декаде марта преобладала теплая погода. Очень тепло для данного времени года было в период с 14 по 17 марта. Среднесуточная температура составляла 2...4 °С, что на 2...5 °С выше средних многолетних значений. В среднем за вторую декаду месяца температура воздуха составила 0...1 °С, что на 1...2 °С выше нормы. В последней декаде марта было аномально тепло.

Среднесуточная температура воздуха в период с 21 по 29 марта составляла 4...7 °С, что на 4...8 °С выше обычного для данного времени года. Днем воздух прогревался до 8...11 °С. Такой температурный режим характерен для первой половины апреля. За третью декаду марта средняя температура воздуха оказалась на 4...9 °С выше средних многолетних показателей и составила около 5 °С. Среднемесячная температура воздуха за март составила 1...2 °С, что на 2 °С выше климатической нормы. В сумме за месяц осадков выпало 70–90 мм, или 180–155 % нормы.

Вскрытие рек Калужской области произошло на две недели раньше средних многолетних дат и на неделю раньше прогнозируемых сроков. Подъём уровня воды наблюдался 12–13 марта. Дожди и тёплая погода обусловили полное разрушение снежного покрова, чем способствовали началу весеннего половодья. Заторы льда ниже постов наблюдались на р. Оке 18–19 марта, на р. Угре – 24–25 марта. Максимальные суточные подъёмы от подпора отмечались 26 марта. Ледоходы из притоков рек

прошли с 26 по 28 марта. Реки полностью отчистились от льда 28 марта в вечерние сроки.

Прогноз максимальных уровней воды весеннего половодья 2023 года не оправдался, отметки максимумов оказались выше в среднем на три метра. Пики половодья зафиксированы в конце месяца:

- р. Ока – г. Калуга, 776 см, 31.03;
- р. Жиздра – г. Козельск, 875 см, 30.03;
- р. Угра – пгт. Товарково, 793 см, 28.03;
- р. Протва – с. Спас-Загорье, 755 см, 29.03;
- р. Путынка – д. Малахово, 472 см, 27.03;
- р. Жиздра – д. Дубровка, 516 см, 27.03;
- р. Таруса – д. Похвиснево, 477 см, 27.03.

Значения максимальных уровней на крупных водоносных артериях области оказались в среднем выше нормы на 2,5–3 метра. Выход уровня воды на пойму наблюдался практически повсеместно. Гидрологические посты, на которых уровни воды достигли отметки НГЯ: на ГП р. Жиздры – г. Козельск, с 27.03 по 04.04; р. Угры – пгт. Товарково, с 26.03 по 02.04; р. Протвы – с. Спас-Загорье, с 26.03 по 03.04. На р. Протве зафиксировано ОЯ «Высокое половодье» с отметкой 755 см (126,59 мБС) 29 марта.

По данным МЧС, в зонах затопления оказались населенные пункты Боровского, Жуковского, Козельского, Малоярославецкого и Дзержинского районов, а также приусадебные участки г. Обнинска.

Стабильный спад уровня воды наблюдался с начала апреля и по состоянию на 28 апреля значения достигли меженных отметок. Данные по водности рек за 2023 год представлены в таблице 2.3.2.1.

Водность рек в период зимнего паводка в январе и в период весеннего половодья в марте превысила норму в 3–5 раз. Уровни воды весеннего половодья 2023 года оказались выше, чем в 2022 году.

Таблица 2.3.2.1

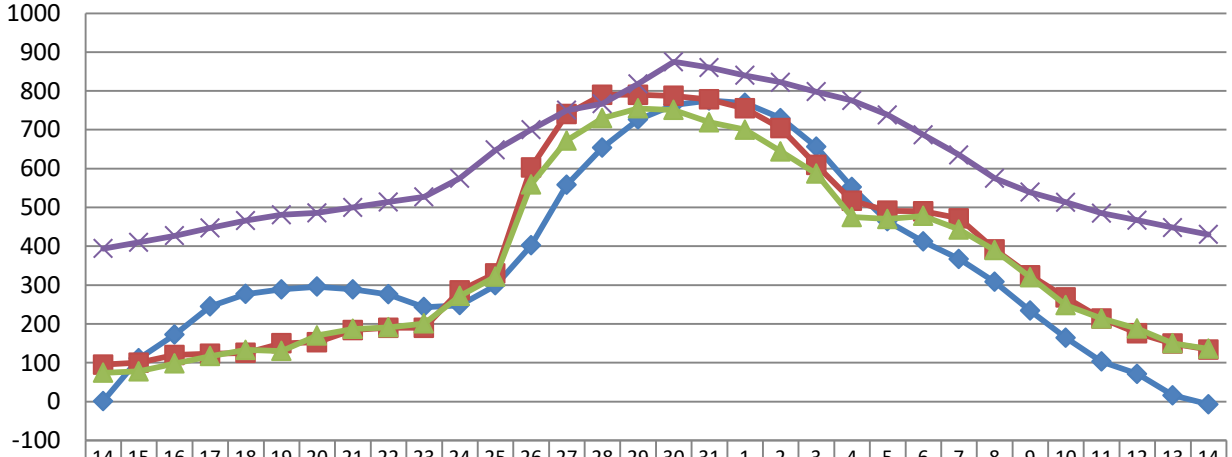
№ п/п	Гидрологические посты	Водность (%) январь	Водность (%) февраль	Водность (%) март
1.	р. Ока – г. Калуга	465	191	396
2.	р. Жиздра – г. Козельск	316	121	338
3.	р. Угра – пгт. Товарково	424	185	366

4.	р. Протва – с. Спас-Загорье	374	185	500

На рисунке 2.3.2.2 показан ход уровня воды по основным рекам региона. В таблице 2.3.2.3 предоставлены данные по весеннему половодью 2023 года в сравнении с 2022 годом, многолетние нормы, прогноз максимальных уровней на 2023 год и отклонение от нормы.

Рисунок 2.3.2.2

Ход уровня воды в период весеннего половодья 2023 г. на реках Калужской области.



	14 марта	15 марта	16 марта	17 марта	18 марта	19 марта	20 марта	21 марта	22 марта	23 марта	24 марта	25 марта	26 марта	27 марта	28 марта	29 марта	30 марта	31 марта	1 апреля	2 апреля	3 апреля	4 апреля	5 апреля	6 апреля	7 апреля	8 апреля	9 апреля	10 апреля	11 апреля	12 апреля	13 апреля	14 апреля
р. Ока	1	111	172	245	277	289	296	289	276	243	248	299	402	558	654	726	764	775	769	730	656	552	464	412	367	308	234	164	103	71	16	-7
р. Угра	95	100	120	123	125	150	153	184	190	190	286	330	603	740	790	790	787	778	755	704	609	517	491	490	472	392	325	268	214	176	149	134
р. Протва	74	78	98	117	133	130	170	187	191	201	272	322	559	672	730	755	751	719	700	644	587	475	470	478	443	390	320	248	214	188	150	136
р. Жиздра	394	410	427	447	466	481	486	500	514	527	575	648	700	750	767	818	875	860	840	822	798	775	738	687	635	575	539	513	485	467	448	430

Таблица 2.3.2.3

Пост	H_{max} в весеннее половодье 2023, см	Даты прохождения	Прогноз, см	Норма H_{max} в весеннее половодье, см/средние многолетние сроки	Отклонение от нормы (см)	H_{max} в весеннее половодье 2022, см	НГЯ/ОЯ, см
р. Ока – г. Калуга	776	31.03	100–400	483*/09.04	+293	667 (15.04)	900/1350
р. Жиздра – г. Козельск	875	30.03	440–600	642*/08.04	+233	820 (26.04)	760/892
р. Угра – пгт. Товарково	793	28.03	310–470	539*/11.04	+254	787 (14.04)	650/902
р. Протва – с. Спас-Загорье	755	29.03	310–450	512*/11.04	+243	746 (14.04)	500/755
р. Путынка – д. Малахово	472	27.03	-	450/-	+22	453 (10.04)	-

р. Жиздра – с. Дубровка	516	27.03	-	433/05.04	+83	465 (13.04)	-
р. Таруса – д. Похвис-нево	477	27.03	-	400/-	+77	443 (10.04)	-

2.3.3. Использование водных объектов

Калужская область находится в центре Русской равнины. Юго-восток области расположен на Среднерусской возвышенности, северо-запад – на Смоленско-Московской возвышенности, в пределах которой отчётливо выражена Спас-Деменская гряда. Эти возвышенности отделены друг от друга Угорско-Протвинской низиной. Крайний юго-запад области занимает окраину Днепровско-Деснянской низины и Брянско-Жиздринского полесья. Между этими двумя низменностями расположена относительно приподнятая Барятинско-Сухиничская равнина. Амплитуда рельефа по области незначительна, достигает 160 м. По территории области проходит главный водораздел Русской равнины, разделяющий бассейны рек Волги и Днепра.

Гидрографически территория Калужской области делится на две неравные части: к бассейну Волги относится 83 % территории области, к бассейну Днепра – 17 %.

В средний по водности год на территорию Калужской области поступает с территорий соседних областей около 6 км^3 речного стока, на территории области формируется около 6,5 км^3 (в том числе в бассейне Днепра 1 км^3) и за пределы области уходит около 12,5 км^3.

Водопотребление. Общий забор воды по области в 2023 году увеличился по сравнению с 2022 годом на 3,03 млн м^3 и составил 135,64 млн м^3. Всего было использовано 107,6 млн м^3 воды (в 2022 – 103,95 млн м^3). Показатели использования воды по категориям представлены в таблице.

Таблица 2.3.3.1

№	Категории использования воды	млн м^3, 2023 г.
1.	Использовано пресной воды	107,6
2.	В том числе по категориям: - питьевые и хозяйственно-бытовые	78,38
3.	- производственные	22,34
4.	- орошение	0
5.	- сельхозводоснабжение	1,95
6.	- прочие нужды	4,93

Расход воды в системах оборотного, повторного и последовательного водоснабжения в 2023 году по области увеличился на 1,36 млн м^3 и

составил 156,47 млн м^3. Потери воды при транспортировке составили 17,08 млн м^3 (в 2022 году – 17,30 млн м^3).

Водоотведение. В 2023 году в поверхностные водные объекты было сброшено 88,47 млн м^3 (в 2022 году – 87,31 млн м^3) сточных, транзитных и других вод. Структура сброса сточных вод в водные объекты представлена в таблице.

Таблица 2.3.3.2

№	Показатель сброса	млн м^3, 2023 г.
1.	Сброшено сточных вод, всего	88,47
2.	из них загрязненных, в том числе:	73
3.	без очистки	0,48
4.	недостаточно очищенных	72,52
5.	нормативно-очищенных	14,78
6.	нормативно-чистых	0,69

2.4. Биологические ресурсы

2.4.1. Лесные ресурсы. Общая характеристика лесов. Площадь лесов Калужской области, расположенных на землях лесного фонда и землях иных категорий, составляет 1 млн 410 тыс. га, из которых 1 млн 255,5 тыс. га находятся на землях лесного фонда. Лесистость региона составляет 45,1 %.

В структуре лесов области эксплуатационные леса занимают 56,4 %, леса, выполняющие защитные функции, – 43,6 %.

Покрытые лесной растительностью земли по преобладающим породам распределяются следующим образом:

– по площади: с преобладанием хвойных пород – 26,9 %, твердолиственных пород – 2,6 %, мягколиственных пород – 70,5 %;

– по запасу: с преобладанием хвойных пород – 30,3 %, твердолиственных пород – 2,7 %, мягколиственных пород – 67,0 %.

Общий запас древесины лесных насаждений на всех категориях земель составляет 270,44 млн куб. м.

Характеристика земель лесного фонда. Покрытые лесом земли на землях лесного фонда составляют 1196,4 тыс. га, или 95,3 % от общей

площади. Эксплуатационные леса занимают 61,1 % территории земель лесного фонда, защитные леса – 38,9 %.

По возрастной структуре молодняки занимают 13 %, средневозрастные насаждения – 34,3 %, приспевающие – 22,1 %, спелые и перестойные – 30,6 %.

Подавляющая часть хвойных насаждений представлена молодняками и средневозрастными лесами – 69,1 %.

В мягколиственных насаждениях преобладают приспевающие и спелые древостои – 60,2 %.

Лесные насаждения отличаются сравнительно высокой продуктивностью. Средний прирост на 1 га составляет 4,0 куб. м в год, общий прирост насаждений в год – 4,76 млн куб. м. Средний запас на 1 га спелых хвойных насаждений составляет 316 куб. м, мягколиственных насаждений – 245 куб. м. Запас древесины на землях лесного фонда достигает 245,86 млн куб. м.

Использование лесных ресурсов. В 2023 году было заготовлено 916,8 тыс. куб. м, в том числе по хвойному хозяйству – 165,4 тыс. куб. м, твердолиственному хозяйству – 2,3 тыс. куб. м, мягколиственному – 749,1 тыс. куб. м. Из общего объема заготовки 796,0 тыс. куб. м было заготовлено арендаторами.

Лесовосстановление. В 2023 году лесовосстановительные мероприятия на землях лесного фонда Калужской области проведены на площади 2888,2 га (101,3 % годового плана), в том числе:

- за счет средств арендаторов лесных участков на площади 2317,6 га;
- за счет средств субвенций из федерального бюджета на площади 209,2 га;
- за счет иных источников средств на площади 361,46 га, в том числе «компенсационное» лесовосстановление на площади 14,56 га.

Искусственное лесовосстановление выполнено на площади 1831,7 га, из них на арендованных лесных участках – 1591,6 га.

Агротехнический уход за лесными культурами выполнен на площади 13329,5 га, в том числе дополнение лесных культур на площади 1367,2 га.

Обработка почвы под лесные культуры проведена на площади 1817,5 га, в том числе под лесные культуры 2024 года на площади 540,3 га.

Заготовлено 868 кг семян лесных растений, из них 63 кг семян хвойных пород. На все заготовленные семена получены удостоверения о качестве семян.

С целью формирования устойчивых, высокопродуктивных, хозяйственно ценных насаждений, улучшения породного состава древостоев, рубки, уход за молодняками (осветление, прочистка) проведены на площади 2 300 га.

На территории Калужской области регулярно проводятся акции по посадке леса. Так, два раза в год (весной и осенью) Федеральное агентство лесного хозяйства проводит акции «Сад Памяти» и «Сохраним лес».

Целью проведения данных акций является привлечение внимания общества к проблемам сохранения, восстановления и приумножения российских лесов. Акции включают в себя мероприятия с участием общественности по посадке леса на землях лесного фонда и землях населенных пунктов, очистку лесов от мусора, проведение занятий, публичных лекций.

В ходе акций в 2023 году на землях лесного фонда области произведены посадки сеянцев и саженцев хвойных пород на площади 150 га, высажено более 324,0 тыс. шт.

Охрана и защита леса. Выполнение работ по противопожарному обустройству лесов находится на особом контроле министерства природных ресурсов и экологии Калужской области.

В 2023 году в соответствии с Лесным планом Калужской области запланированы следующие противопожарные мероприятия:

- контролируемые профилактические выжигания сухой растительности: запланировано 325,0 га, в том числе за счет федерального бюджета – 236,0 га, за счет средств арендаторов – 89,0 га;

- устройство противопожарных минерализованных полос: запланировано 1125,2 км, в том числе за счет федерального бюджета – 462,0 км, за счет средств арендаторов – 663,2 км;

- прочистка противопожарных минерализованных полос: запланировано 4299,5 км, в том числе за счет федерального бюджета – 2010,0 км, за счет средств арендаторов – 2289,5 км;

- эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров: запланировано 135,0 км, в том числе за счет федерального бюджета – 51,0 км, за счет средств арендаторов – 84,0 км;

- устройство пожарных водоемов и подъездов к источникам противопожарного водоснабжения: запланировано 17 шт. за счет федерального бюджета;

- благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах: запланировано 324 шт. за счет федерального бюджета;

- установка и размещение стендов, знаков и указателей, содержащих информацию о мерах пожарной безопасности в лесах: запланировано 345 шт. за счет федерального бюджета;

- эксплуатация шлагбаумов, устройство преград, обеспечивающих ограничение пребывания граждан в лесах в целях обеспечения пожарной безопасности: запланировано 8 шт. за счет федерального бюджета.

По итогам 2023 года выполнены следующие противопожарные мероприятия:

- контролируемые профилактические выжигания сухой растительности: за счет федерального бюджета – 236,0 га, за счет средств арендаторов – 96,0 га;

- устройство противопожарных минерализованных полос: за счет федерального бюджета – 462 км, за счет средств арендаторов – 993,7 км;

- прочистка противопожарных минерализованных полос: за счет федерального бюджета – 2010 км, за счет средств арендаторов 2522,2 км;

- эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров: за счет федерального бюджета – 51,0 км, за счет средств арендаторов – 214,9 км;

- благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах: за счет федерального бюджета – 324 шт., за счет средств арендаторов – 180 шт.;

- установка и размещение стендов, знаков и указателей, содержащих информацию о мерах пожарной безопасности в лесах: за счет федерального бюджета – 345 шт., за счет средств арендаторов – 455 шт.;

- эксплуатация шлагбаумов, устройство преград, обеспечивающих ограничение пребывания граждан в лесах в целях обеспечения пожарной безопасности, – 8 шт. за счет федерального бюджета, за счет средств арендаторов – 3 шт.;

- устройство пожарных водоемов и подъездов к источникам противопожарного водоснабжения – 17 шт. за счет федерального бюджета.

Объемы за счет федерального бюджета выполнялись специалистами СГАУ КО «Лесопожарная служба Калужской области» на основании доведенного государственного задания.

Все запланированные мероприятия по противопожарному обустройству лесов в 2023 году в соответствии с Лесным планом Калужской области и подекадным планом-графиком на 2023 год выполнены в полном объеме.

В целях осуществления мониторинга пожарной опасности в лесах путем наземного патрулирования на 2023 год было определено 24 маршрута общей протяженностью 984,1 км. Маршруты патрулирования и их кратность регламентировались в зависимости от условий погоды (по классам пожарной опасности). За 2023 год показатель по наземному патрулированию составил 212 565,5 км, за аналогичный период прошлого года – 1 248 62 км.

Лесным планом Калужской области проведение лесопатологического обследования (далее – ЛПО) в 2023 году запланировано на площади 2000 га, из них за счет средств из областного бюджета – на площади 238,0 га, остальной объем – 1762,0 га – за счет средств арендаторов.

По состоянию на 01.01.2024 выполнение ЛПО обеспечено на площади 835,4 га: на площади 525,36 га инструментальным способом, на площади 310,04 га визуальным способом. Мероприятия проводились за счет средств арендаторов (597,4 га) и за счет средств областного бюджета (238,0 га).

В 2023 году проведение ЛПО за счет средств из областного бюджета на неарендованной территории осуществлялось в рамках государственных контрактов.

Лесным планом Калужской области предусмотрены следующие объемы по выполнению санитарно-оздоровительных мероприятий:

- сплошные санитарные рубки на площади 100,0 га (за счет средств арендаторов);
- выборочные санитарные рубки на площади 200,0 га (за счет средств арендаторов);
- уборка неликвидной древесины на площади 10,0 га (6,0 га за счет средств из федерального бюджета, 4,0 га за счет средств арендаторов).

По состоянию на 01.01.2024 проведение сплошных санитарных рубок обеспечено на площади 108,5 га с выбираемым объемом 26498,1 м^3, в том числе за счет средств арендаторов на площади 88,46 га с выбираемым запасом 21517,1 м^3 и за счет иных источников средств на площади 20,04 га с выбираемым запасом 4981,0 м^3.

Выборочные санитарные рубки проведены на площади 72,67 га с выбираемым запасом 2816,0 м^3; за счёт средств арендаторов лесного фонда на площади 11,6 га с выбираемым запасом 931,0 м^3, а также на площади 61,07 га с выбираемым запасом 1885,0 м^3 за счет иных источников средств.

Уборка неликвидной древесины выполнена на площади 38,9 га: за счет средств субвенций из федерального бюджета на площади 6,0 га с расхо-

дом средств на сумму 15,7 тыс. рублей, а также на площади 32,9 га за счет иных источников средств.

Низкий процент выполнения выборочных санитарных рубок связан с отсутствием очагов распространения вредителей в лесных насаждениях, требующих назначения данного вида мероприятия, а также с невостребованностью древесины, поврежденной насекомыми-вредителями, у арендаторов лесного фонда. Также у арендаторов возникают трудности по оформлению документов для проведения данных рубок (внесение изменений в проект освоения лесов через суд в связи с увеличением объема заготовки).

Уборка аварийных деревьев в 2023 году выполнена в объеме 257 шт. на основании актов обследования аварийных деревьев, из них по договорам купли-продажи для собственных нужд в количестве 171 шт., по аукциону 16 шт. и за счет средств субвенций из федерального бюджета 70 шт. на сумму 14,0 тыс. рублей. Работы за федеральный бюджет проводились Лесопожарной службой в рамках государственного задания.

2.4.2. Животный мир

Специалистами управления по охране и использованию объектов животного мира и водных биологических ресурсов министерства и Государственного бюджетного учреждения Калужской области «Калугаоблохота» в 2023 году проведено более 4,5 тыс. рейдов, направленных на охрану объектов животного мира. Выявлено 105 нарушений правил охоты, наложено штрафов на 83 тыс. рублей, взыскано 60,3 тыс. рублей.

В 2023 году в целях профилактики нарушений обязательных требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов проведено 16 профилактических визитов в отношении контролируемых лиц. В адрес юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц вынесено 158 предостережений о недопустимости нарушений обязательных требований в области охоты и сохранении охотничьих ресурсов.

Правоохранительными органами возбуждено 11 уголовных дел по ст. 258 УК РФ по выявленным сотрудниками ГКУ КО «Калугаоблохота» нарушениям. Сумма предъявленных исков о возмещении ущерба составила 1080 тыс. рублей, взыскано ущерба по предъявленным искам – 540 тыс. рублей.

В 2023 году предъявлен ущерб, причиненный объектам животного мира по неосторожности (в результате дорожно-транспортных происшествий), на общую сумму 3 млн 825 тыс. руб. Взыскано требований на сумму 3 млн 305 тыс. руб.

ГЛАВА III. ВОЗДЕЙСТВИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1. Загрязнение атмосферного воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха стационарными источниками. По данным статистической отчетности 2-ТП (воздух), в 2023 году выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников составили 56 551 т, в том числе твердых веществ – 3 213 т, диоксида серы – 1 327 т, оксида углерода – 10 579 т, оксида азота – 6 619 т, углеводородов – 31 344 т, летучих органических соединений (ЛОС) – 1 924 т, прочих газообразных и жидких веществ – 1 544 т.

ООО КМДК «СОЮЗ-Центр» в процессе производственной деятельности обеспечивает контроль за соблюдением установленных для предприятия нормативов выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ со сточными водами и лимитов размещения отходов, а также проводит контроль состояния водного объекта – реки Истьи и состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на территории жилой застройки города Балабанова.

Аккредитованная аналитическая лаборатория охраны окружающей среды и промсанитарии осуществляет контроль в соответствии с программой производственного экологического контроля предприятия и утвержденными филиалом ЦЛАТИ по Калужской области планами-графиками по следующим направлениям:

- Контроль стационарных источников;
- Атмосферный воздух в санитарно-защитной зоне;
- Атмосферный воздух в городе Балабанове;
- Эффективность работы пылегазоочистных установок;
- Производственно-бытовые сточные воды предприятия;
- Ливневые сточные воды;
- Природные воды в водном объекте до и после выпуска сточных вод.

Исследование атмосферного воздуха г. Балабанова проводится по четырем веществам – формальдегиду, оксиду углерода, диоксиду азота, взвешенным веществам. Всего в течение 2023 года было проведено 255 измерений показателей в воздухе города Балабанова. Средняя концентрация

формальдегида в городе составляет 0,0148 мг/м^3 (ПДК$_{м.р.}$ – 0,05 мг/м^3), оксида углерода – 0,3277 мг/м^3 (ПДК$_{м.р.}$ – 5,0 мг/м^3), диоксида азота – 0,0482 мг/м^3 (ПДК$_{м.р.}$ – 0,20 мг/м^3), взвешенных веществ – 0,103 мг/м^3 (ПДК$_{м.р.}$ – 0,5 мг/м^3). Превышений установленных нормативов не обнаружено.

На рисунке 3.1.1 приведены средние концентрации формальдегида в городе по годам в сравнении с ПДК. На рисунке видно, что содержание формальдегида в атмосферном воздухе города Балабанова за 31-летний период наблюдений значительно ниже установленного значения ПДК.

Рисунок 3.1.1

ПДК
Концентрация формальдегида, мг/м3
0,055
0,05
0,045
0,04
0,035
0,03
0,025
0,02
0,015
0,01
0,005
0
1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023
Год проведения измерений

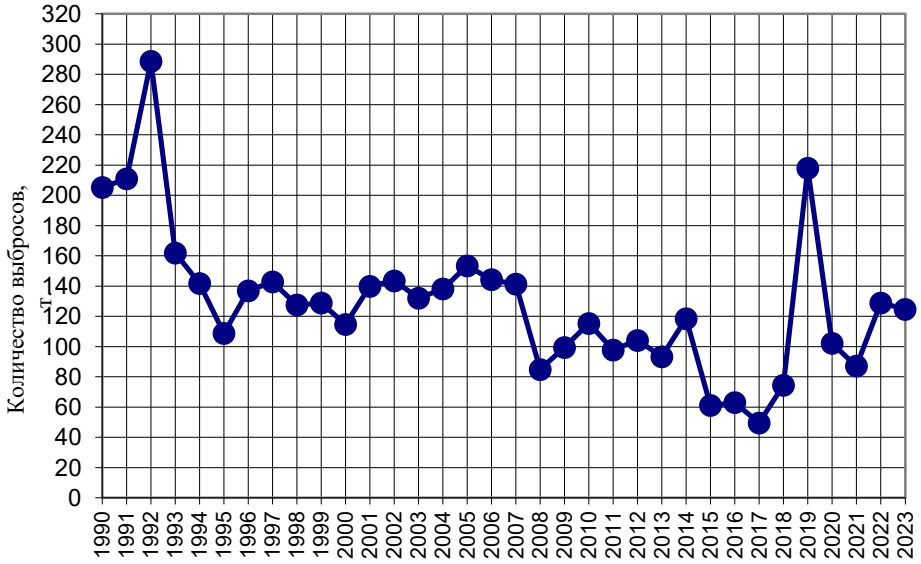
Фактическое поступление веществ в атмосферный воздух от стационарных источников за прошедший, 2023, год составило 124,744 т. При этом на очистку поступило 1300,741 т загрязняющих веществ, из них уловлено и обезврежено 1250,087 т. В атмосферный воздух поступило 33,044 т твердых веществ и 91,7 т газообразных, в том числе по веществам: оксида углерода – 38,312 т, оксидов азота (в пересчете на NO_2) – 40,742 т.

На конец 2023 года на предприятии зарегистрировано 30 пылегазоочистных установок, из них циклонов – 15, фильтров – 12, биоскрубберов (абсорберов) – 3.

Как показывают результаты измерений, превышений установленных нормативов ПДВ на источниках предприятия не обнаружено.

Общее количество поступлений в атмосферный воздух по всему перечню установленных веществ за год не превысило разрешенный выброс, в том числе по отдельным наименованиям веществ. На рисунке 3.1.2 показано общее количество выбросов предприятия по годам за весь период наблюдений.

Рисунок 3.1.2



Загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками. Основными передвижными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории Калужской области является автомобильный и железнодорожный транспорт.

Постоянный рост автомобильного парка – ведущий источник загрязнения атмосферы. Отходящие газы двигателей внутреннего сгорания автомобилей содержат сложную смесь, в состав которой входит более двухсот компонентов, в том числе химические соединения, обладающие канцерогенными свойствами. Основными компонентами, загрязняющими атмосферный воздух и содержащимися в выбросах автотранспорта, являются оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и диоксид серы. Вредные вещества поступают в атмосферу в зоне дыхания человека, поэтому автомобильный транспорт относится к одному из наиболее опасных источников загрязнения атмосферного воздуха и вредного воздействия на человеческий организм.

Данные об объеме выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от передвижных источников за 2023 год представлены в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3

Показатели	**Объем выбросов загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта за 2023 г., тыс. т**	**Объем выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта за 2023 г., тыс. т**	**Объем выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников за 2023 г., тыс. т**
Диоксид серы	0,000125	0,248350	0,248475
Оксид азота	0,248388	5,472201	5,720589
Неметаллические летучие органические соединения	0,029167	2,025675	2,054842
Оксид углерода	0,067115	19,424123	19,491238
Углерод	0,028728	0,152848	0,181576
Аммиак	0,000042	0,373499	0,373541
Метан	0,001129	0,083520	0,084649
Всего	0,374694	27,780217	28,154911

3.2. Загрязнение поверхностных водных объектов

Количество загрязняющих веществ, поступивших в водные объекты со сточными водами, увеличилось. Данные по количеству загрязняющих веществ (т), поступивших со сточными водами в 2022/23 год, приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Загрязняющее вещество	Годы	
	2022	2023
БПК полн.	2855,091	2894,435
Нефть и нефтепродукты	6,510	6,127
Взвешенные вещества	2825,601	2415,829
Фосфаты (по P)	145,942	150,259
Нитрат-анион (NO-3)	2987,429	3208,618
АСПАВ	150,252	148,99
Железо (Fe2+, Fe3+) (все растворимые в воде формы)	39,358	35,959
Медь (Cu2+)	0,625	0,520
Цинк (Zn2+)	1,938	1,959
Нитрит-анион (NO-2)	68,684	120,458
Аммоний ион	631,969	617,822

Перечень водопользователей – основных загрязнителей водных объектов Калужской области в 2023 году представлен в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2

№	Код по ГУИВ	Наименование	Объем воды, млн м^3	Водный объект
1	2	3	4	5
1	290181	ООО «Калужский областной водоканал» г. Калуга	40,62	КАС/ВОЛГА/2231 ОКА
2	291076	Акционерное общество «Русатом Инфраструктурные Решения»	12,49	КАС/ВОЛГА/2231/990 ПРОТВА

№	Код по ГУИВ	Наименование	Объем воды, млн м^3	Водный объект
1	2	3	4	5
3	290190	Унитарное муниципальное предприятие «Водоканал» (УМП «Водоканал»)	2,36	КАС/ВОЛГА/2231/990/82 ЛУЖА
4	290184	ГП «Калугаоблводоканал» г. Людиново	2,21	ЧЕР/ДНЕПР/892/794 БОЛВА
			0,00	ЧЕР/ДНЕПР/892/794/102 НЕПОЛОДЬ
5	290878	ГП «Калугаоблводоканал» г. Боровск	1,87	КАС/ВОЛГА/2231/990 ПРОТВА
6	290564	ГП «Калугаоблводоканал» Козельский участок	1,31	КАС/ВОЛГА/2231/1164 ЖИЗДРА
7	290036	АО «Троицкая бумажная фабрика» (АО «ТБФ»)	0,92	КАС/ВОЛГА/2231/1122/36 ШАНЯ

Фактическое количество веществ, поступивших со сточными водами г. Балабанова в водный объект р. Истья составило 1878,18 т, из них по веществам: БПК полн. – 9,089 т; нефтепродуктов – 0,084 т; взвешенных веществ – 15,066 т; азота аммонийного – 0,806 т; азота нитритов – 0,038 т; азота нитратов – 15,058 т. В целом сточные воды, поступающие с очистных сооружений, относятся к категории недостаточно очищенных.

Собственником очистных сооружений является администрация г. Балабанова, арендатором – ООО КМДК «СОЮЗ-Центр». За 2023 год на предприятии образовалось 15708,005 т отходов. Всего утилизировано собственными силами в соответствии с имеющейся лицензией на утилизацию отходов 15095,996 т, передано другим организациям 614,493 т. Установленные лимиты на размещение отходов соблюдаются.

Сточные воды г. Калуги. За 2023 год в систему канализации ООО «Калужский областной водоканал» г. Калуги поступило 40 615 829 м^3 сточных вод. Результаты анализов сточных вод за 2023 год на входе очистных сооружений канализации г. Калуги (мг/дм^3) представлены в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3

Показатели	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	**год**
Температура, °С	12,7	13,7	14,5	15,7	18,8	21,5	22,7	23,0	21,5	19,2	17,2	15,2	**18,0**
Взвешенные в-ва	170	170	200	170	210	240	220	360	210	210	220	180	**213**
Сухой остаток	670	730	740	730	840	830	850	880	800	760	730	740	**775**
Аммоний-ион	38	41	31	34	40	40	41	43	44	41	30	35	**38**
Нитрит-ион	0	0	0,60	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	**0,13**
Нитрат-ион	0,56	0,37	0,47	0,51	0,44	0,63	0,49	0,53	0,51	0,46	0,36	1,27	**0,55**

$БПК_5$, $мгO_2/дм^3$	148	172	152	170	199	208	210	278	211	162	149	144	**184**
БПК полн., $мгO_2/дм^3$	197	229	202	226	265	277	279	370	281	215	198	192	**244**
ХПК, $мгO/дм^3$	330	450	380	410	470	460	460	580	470	410	420	350	**433**
Раствор. кислород	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фосфат-ион	8,5	9,6	8,4	9,6	10,7	10,7	10,7	11,3	10,9	12,9	9,8	9,7	**10,2**
Сульфат-ион	76	91	86	-	89	107	108	98	106	101	78	87	**93**
Хлорид-ион	129	132	157	158	175	166	161	189	159	154	178	166	**160**
Фторид-ион	0,22	0,22	0,25	0,28	0,27	0,30	0,31	0,32	0,33	0,26	0,22	0,27	**0,27**
Железо об-щее	2,7	2,8	3,1	2,34	3,2	3,1	3,3	6,1	2,44	3,4	3,1	2,35	**3,2**

Хром общий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
Хром 6-валентный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
Цинк	0,079	0,124	0,093	0,101	0,139	0,133	0,142	0,183	0,198	0,189	0,20	0,166	**0,146**
Никель	0	0	0	0	0	0	0	0,0058	0	0	0	0	**0,0**
Медь	0,035	0,037	0,035	0,026	0,035	0,038	0,031	0,041	0,036	0,043	0,042	0,055	**0,038**
Нефтепродукты (суммарно)	0,96	0,83	0,85	0,80	0,76	0,84	0,78	0,97	1,34	1,05	1,37	1,05	**1,0**
Анионоактивные ПАВ (АПАВ)	2,1	2,3	1,58	2,1	2,3	2,5	2,9	1,70	2,6	3,0	1,8	2,6	**2,3**
Фенолы (летучие, суммарно)	0,060	0,066	0,064	0,053	0,066	0,048	0,041	0,082	0,068	0,079	0,098	0,14	**0,072**

ОКБ (КОЕ в 100 мл)	3200000	4500000	4000000	4600000	5300000	5900000	7100000	17000000	1,3E+07	1E+07	7200000	4200000	**7166667**
ТКБ (КОЕ в 100 мл)	3200000	4500000	4000000	4600000	5300000	5900000	7100000	17000000	1,3E+07	1E+07	7200000	4200000	**7166667**
Колифаги (БОЕ в 100 мл)	50000	145000	81000	30100	10900	14500	12000	32700	19660	39000	13100	22100	**39172**

Очистные сооружения канализации. *ГП «Калугаоблводоканал»* (Предприятие) по-прежнему является одним из крупнейших водопользователей в Калужской области в части использования поверхностных водных объектов для сброса сточных, в том числе дренажных, вод. Сброс сточных вод осуществляется с очистных сооружений канализации и сооружений водоподготовки.

Сточные воды от сооружений водоподготовки (водоочистки) представляют собой фильтрат, образующийся в результате декантации суспензии, полученной в процессе доведения воды поверхностных водоисточников до требований санитарного законодательства к питьевой воде. Количество данных сточных вод может незначительно колебаться в зависимости от времени года в связи с меняющимся сезонно качеством воды поверхностных водных объектов.

Сточные воды с очистных сооружений канализации образуются в результате механической и биологической (биохимической) очистки сточных вод.

Увеличение нагрузки по объемам хозяйственно-бытовых стоков (первая группа стоков), поступающих на ОСК в результате роста объемов благоустроенного жилья, приводит к повышению содержания органических и минеральных веществ (солей) в составе сточных вод.

Увеличение содержания ионов металлов на сбросе в водные объекты свидетельствует об увеличении поступления таких загрязнений со сточными водами промышленных предприятий.

Негативно на работе очистных сооружений канализации городских и сельских поселений сказывается отсутствие локальных очистных сооружений у промышленых предприятий или их недостаточно эффективная работа.

Еще одной причиной роста количества сбрасываемых со сточными водами загрязнений в большой степени является снижение эффективности работы сооружений вследствие значительного физического износа. Текущее техническое состояние очистных сооружений канализации (ОСК) не позволяет достаточно эффективно использовать существующую технологию очистки. Таким образом, неэффективные механическая очистка от грубых дисперсных примесей и биологическая очистка, основанная на использовании жизнедеятельности микроорганизмов, которые окисляют органические вещества, находящиеся в сточных водах в коллоидном и растворенном состоянии, приводят к высокому содержанию в сточных

водах на сбросе в водные объекты нитритов, нитратов, фосфатов и БПК практически по всем ОСК. Увеличение на сбросе в водные объекты нитритов и нитратов, азота аммонийного и фосфатов практически по всем ОСК обусловлено тем, что данные загрязняющие вещества являются продуктом трансформации аммонийного азота в ходе биологической очистки. С увеличением нагрузки по объемам стоков, поступающих на ОСК, возрастает поступление аммонийного азота. Это и вызывает рост продуктов его разложения на выходе. Кроме того, неудовлетворительная работа ОСК в связи износом приводит к тому, что не весь азот-аммоний подвергается переработке.

Колебание показателей по количеству сбрасываемых загрязнений по части очистных сооружений также связано с проведением на них капитальных ремонтов, частичной реконструкции и модернизации. Запуск станции биологической очистки сточных вод после проведения ремонтных – работ процесс длительный и характеризуется неустойчивыми показателями эффективности работы.

Следует отметить, что в период строительства очистных сооружений, а это 70-е – 80-е годы прошлого века, требования к составу сбрасываемых в водные объекты стоков были значительно менее жесткими в сравнении с действующими на сегодняшний день. Таким образом, помимо физического износа в настоящее время мы имеем дело и с моральным износом очистных сооружений. Это и устаревшее технологическое оборудование, и технологии, направленные на очистку сточных вод от минимального количества загрязнений, и отсутствие доочистки от веществ, содержание которых возрастает в процессе биологической очистки. Таким образом, без проведения работ по реконструкции и модернизации, а в некоторых случаях строительства новых ОСК, с учетом наилучших доступных технологий достичь требуемых природоохранным законодательством показателей не представляется возможным.

К сожалению, до настоящего времени Предприятие по-прежнему не имеет возможности финансировать работы по реконструкции сооружений и внедрению наилучших достижимых технологий очистки в рамках действующих тарифов на водоотведение и одновременно по всем находящимся в эксплуатации очистным сооружениям канализации. В связи с этим предполагается разработка инвестиционных программ организации комплекса водоотведения совместно с органами местного самоуправления.

На данный момент благодаря финансированию государственной корпорации «Фонд содействия реформированию ЖКХ» работы по рекон-

струкции и модернизации в отношении отдельных объектов все-таки продолжаются.

На начало 2024 года ситуация складывается следующим образом:

– Объектом, на котором продолжались и продолжаются работы по реконструкции и модернизации, а также увеличению производственной мощности, выступают очистные сооружения канализации (ОСК), расположенные в г. Ермолине Боровского района. Увеличение мощности в 2 раза (с 10 000 $м^3$ в сутки до 20 000 $м^3$ в сутки) предполагает строительство дополнительных объектов и требует значительного количества времени. На сегодняшний день работы предполагается завершить к концу года.

– Выведены на технологический режим очистные сооружения канализации в с. Егорье, д. Михеево Медынского района, п. Сосновый Бор ГО «Город Калуга».

– Работы по реконструкции ОСК г. Юхнова завершены. После опробования на чистой воде на сооружения поступает сточная вода, и в соответствии с пусконаладочными инструкциями очистка стоков выводится на технологический режим. При необходимости корректируются режимы работы оборудования

– В п. Детчино Малоярославецкого района в работу введены новые очистные сооружения канализации.

– По проектам, прошедшим государственную и экологическую экспертизу, начаты и ведутся на данный момент строительно-монтажные работы на ОСК г. Козельска (район Механического завода) и ОСК с. Барятина. Результатом проведения данных работ будут полная реконструкция существующих очистных сооружений и их модернизация.

– Работа по реконструкции и модернизации в соответствии с проектом, прошедшим экспертизы, планируется в 2024 г. на очистных сооружениях п. Бабынино. В настоящее время Предприятием организована работа по проведению торгов для размещения контракта на выполнение строительно-монтажных работ. Заключение контракта планируется в апреле 2024 г.

– Ведется работа по строительству очистных сооружений канализации в с. Хвастовичи Хвастовичского района с целью организации централизованного водоотведения населенного пункта.

Одновременно ведутся и капитальные ремонты, направленные на замену и восстановление существующего оборудования технологической цепочки:

– На очистных сооружениях канализации г. Людинова одновременно с продолжающимся капитальным ремонтом оборудования ведется и его

реконструкция. Одной из целей данных работ является подключение ОЭЗ ППТ «Калуга». Отремонтированы и реконструированы камера переключения, один из первичных отстойников, песколовки и песковые площадки. Реконструирована КНС дренажных вод от песковых площадок.

– На очистных сооружениях п. Товарково проведен капитальный ремонт еще одной из технологических веток.

– Капитально отремонтирована одна из технологических веток на ОСК г. Сосенского.

Продолжаются проектно-изыскательские работы по реконструкции ОСК в с. Перемышль, д. Карцово, п. Совхоз им. Ленина, по строительству систем водоотведения с. Износки, п. Мятлево и с. Перемышль.

Ввиду большого количества объектов, требующих значительных финансовых вложений, ГП «Калугаоблводоканал» по-прежнему продолжает вести активную работу с Государственной корпорацией – Фондом содействия реформированию ЖКХ по привлечению дополнительных источников денежных средств для финансирования строительно-монтажных работ.

В дополнение к естественному старению ОСК вследствие отсутствия ремонтов и модернизаций вопрос с утилизацией осадков, образующихся в процессе биологической очистки сточных вод, остается открытым. Это приводит к накоплению осадка в первичных отстойниках и песколовках, а также избыточного ила во вторичных отстойниках, что способствует вторичному загрязнению очищаемых стоков. Отсутствие возможности избавления ОСК от данного вида отходов будет по-прежнему отрицательно сказываться на качестве сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты.

3.3. Отходы производства и потребления

По данным формы 2-ТП (во) статистической отчетности, в 2023 году на предприятиях области образовалось 1 812 071 т отходов производства и потребления, из которых 1 980 334 т было утилизировано, 122 968 т – обработано, 184 034 т – обезврежено. Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления по форме 2-ТП (отходы) (т) за 2023 год приведены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Наличие на начало года (т)	Образовалось в 2023 году (т)	Поступило из других хозяйствующих субъектов (т)	Поступило с собственных объектов (т)	Утилизировано (т)	Обработано (т)	Обезврежено (т)	Передано региональному оператору (т)	Размещено на эксплуатируемых объектах для хранения и захоронения (т)
183 977	1 812 071	2 137 257	9 726	1 980 334	122 968	184 034	936 128	906 542

Медицинские отходы. По данным *министерства здравоохранения Калужской области,* в 2023 году работа по обращению с медицинскими отходами на территории региона проводилась на базе ГБУЗ КО «Калужское областное бюро судебно-медицинской экспертизы» и ООО «ЭКОМЕД».

В Калужской области с 2007 года функционирует региональная схема обращения с медицинскими отходами класса Б (эпидемиологически опасными), в которой задействованы практически все государственные и частные медицинские организации Калужской области.

В централизованной схеме обращения с медицинскими отходами класса Б в 2023 году участвовали 427 государственных и частных учреждений путем заключения договоров, из них 67 государственных лечебно-профилактических учреждений, интернаты, часть образовательных учреждений и т. д; 360 частных медицинских организаций.

В системе участвуют две организации: ГБУЗ КО «Калужское областное бюро судебно-медицинской экспертизы» (далее ГБУЗ КО «КОБСМЭ») и ООО «ЭКОМЕД», которые являются единственными организациями в Калужской области, осуществляющими централизованную схему обращения с медицинскими отходами класса Б в строгом соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

На территории указанных организаций функционируют два участка по обращению с медицинскими отходами, проектная мощность которых составляет около 400 тонн. В целом имеющиеся участки позволяют провести обработку всех медицинских отходов класса Б на территории Калужской области.

Всего в 2023 году обеззаражено 283 720 килограммов медицинских отходов класса Б, из них ГБУЗ КО «КОБСМЭ» – 27 300 килограммов, ООО «Экомед» – 256 420 килограммов. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» транспортировка отходов класса Б с территории медицинских организаций производится специализированным транспортом к месту последующего обезвреживания и размещения медицинских отходов. Обеззараживание производится по технологии СВЧ-обеззараживания и сухим жаром.

После обеззараживания отходы сортируются, частично (шприцы, системы для переливания крови – медицинский пластик) направляются на вторичную переработку, но основная масса после изменения внешнего вида направляется на захоронение.

На утилизацию в качестве вторичного сырья направлено 64 000 килограммов медицинского пластика. Отходы класса А вывозились по договорам с ГП КО «Калужский региональный экологический оператор» на полигоны или санкционированные свалки.

Отходы класса Д (радиоактивные с коротким жизненным циклом) имеются только в ГБУЗ КО «Калужский областной клинический онкологический диспансер». Медотходы с короткоживущими радионуклидами, время распада которых меньше года, временно хранятся в организации в специализированных помещениях, после чего утилизируются как отходы класса А.

Биологические отходы *(по данным Комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области (далее – комитет ветеринарии).* В соответствии с п. 4 Ветеринарных правил перемещения, хранения, переработки и утилизации биологических отходов, утвержденных приказом Минсельхоза России от 26.10.2020 № 626 (далее по тексту – Правила), биологические отходы делятся на умеренно опасные биоотходы и особо опасные биоотходы (контаминированные и/или инфицированные возбудителями особо опасных болезней животных).

Утилизация умеренно опасных биологических отходов осуществляется путём сжигания в печах (крематорах, инсинераторах) или под открытым небом в траншеях (ямах) до образования негорючего остатка либо захоронения в скотомогильниках или отдельно стоящих биотермических ямах, строительство и ввод в эксплуатацию которых осуществлены до 31.12.2020 включительно.

Утилизация особо опасных биологических отходов осуществляется под наблюдением государственного специалиста в области ветеринарии путём сжигания в печах (крематорах, инсинераторах) или под открытым небом в траншеях (ямах) до образования негорючего остатка.

Перемещение биологических отходов, включенных в Перечень подконтрольных товаров, подлежащих сопровождению ветеринарными сопроводительными документами, утвержденный приказом Минсельхоза России от 18.12.2015 № 648, осуществляется при наличии ветеринарных сопроводительных документов. При перемещении биологических отходов используются закрытые ёмкости, устойчивые к механическому воздей-

ствию, оснащенные крышками, или одноразовые полиэтиленовые или пластиковые пакеты, устойчивые к прокалыванию.

Умеренно опасные биологические отходы, образовавшиеся на территории Калужской области, в соответствии с требованиями Правил уничтожаются путём сжигания в специальных печах (крематорах, инсинераторах), земляных траншеях или направляются на ветеринарно-санитарные утилизационные заводы, расположенные на территориях других субъектов (Московской, Тульской, Брянской областей).

Биологическими отходами являются трупы животных и птиц, абортированные и мертворожденные плоды, ветеринарные конфискаты, другие отходы, непригодные в пищу людям и на корм животным.

Биологические отходы на АО «ПРОДО Птицефабрика Калужская» (Дзержинский район), ООО «Птицефабрика в Белоусово» (Жуковский район) утилизируются путём их переработки в специально оборудованных цехах, в которых установлены котлы Лапса, в мясокостную муку.

По состоянию на 01.03.2024 на территории Калужской области зарегистрировано 70 скотомогильников, в том числе 3 захоронения, являющиеся сибиреязвенными. Все места утилизации (уничтожения) биологических отходов в настоящий момент законсервированы и не эксплуатируются.

С целью ликвидации скотомогильников, использование которых не является необходимым для обеспечения хозяйственной деятельности, приказом комитета ветеринарии от 19.03.2020 № 105 утверждён порядок ликвидации на территории Калужской области неиспользуемых скотомогильников. Ежегодно приказами комитета ветеринарии утверждается перечень скотомогильников (биотермических ям), подлежащих ликвидации. В 2023 году на территории Калужской области проведены мероприятия по ликвидации и снятию с учёта 13 бесхозяйных скотомогильников.

Приказом комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области от 21.11.2022 № 1330 утверждён план-график (дорожная карта) ликвидации мест уничтожения биологических отходов, не имеющих собственника. До 2026 года планируется ликвидировать 19 оставшихся бесхозяйных скотомогильников. В 2024 году из бюджета Калужской области выделены финансовые средства на проведение ликвидационных работ в отношении 10 бесхозяйных скотомогильников.

Заводы по утилизации биологических отходов на территории области отсутствуют. Строительство их на территории области остаётся непривлекательным для потенциальных инвесторов из-за отсутствия в достаточном количестве биологических отходов, отсутствия системы их доставки,

а также наличия утильзаводов в соседних регионах (Московской, Тульской, Брянской областях).

У 78 предприятий, занимающихся производством, хранением, заготовкой и переработкой продуктов и сырья мясного и рыбного происхождения, а также убоем животных, имеются действующие договоры со сторонними организациями, осуществляющими уничтожение и утилизацию биологических отходов. У 101 хозяйствующего субъекта, осуществляющего разведение и выращивание сельскохозяйственных животных, имеются действующие договоры со сторонними организациями, осуществляющими уничтожение и утилизацию биологических отходов.

Для хозяйствующих субъектов области наиболее приемлемым способом утилизации (уничтожения) биологических отходов остаётся сжигание в печах (крематорах, инсинераторах). В области имеется 74 установки по уничтожению биологических отходов (крематоров), в том числе 4 крематора находятся на балансе подведомственных комитету ветеринарии учреждений.

На территории Калужской области имеется три сибиреязвенных захоронения: в районе дер. Гутнево, дер. Шепелевки Козельского района и в районе дер. Адамовское Дзержинского района. Данные скотомогильники были обустроены в соответствии с требованиями ветеринарного законодательства, переданы подведомственным учреждениям в постоянное бессрочное пользование.

Управление в области обращения с твердыми коммунальными отходами. Ежегодно в области образуется около 400 тысяч тонн твердых коммунальных отходов. Существующая на сегодняшний день инфраструктура не позволяет существенно снизить объем подлежащих захоронению отходов.

В регионе действуют 5 сортировочных комплексов, осуществляющих сортировку более 99 % твердых коммунальных отходов Калужской области. Существующих мощностей достаточно для обработки всего объема отходов, образующихся на территории региона. При этом только до 15 % отходов отбирается для вторичной переработки, а порядка 85 % направляется для захоронения на полигоны.

На территории области действуют 4 объекта размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов. Это полигоны Сухиничского, Кировского, Спас-Деменского и Износковского районов.

В рамках соглашения, заключенного с ППК «Российский экологический оператор», планируется реализация проекта по созданию современного комплекса по переработке отходов на принципах государственно-частного партнерства.

Создание подобного объекта в регионе позволит решить ряд острых проблем в сфере обращения с отходами и обеспечить достижение показателей федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами». Показатели реализации регионального проекта «Формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами» по итогам 2023 года выполнены в полном объеме.

На предприятии ООО «Калужский завод по производству альтернативного топлива» работает линия по производству альтернативного топлива мощностью 124 тысячи тонн в год, что полностью удовлетворяет потребности компании «Цементум».

Установленные федеральным проектом на 2023 год показатели по утилизации и обработке отходов достигнуты в полном объеме. Ввод линии на заводе по производству альтернативного топлива позволил достичь результата федерального проекта по введению в эксплуатацию мощностей по утилизации.

В настоящее время в Калужской области расположено 20 выведенных из эксплуатации и подлежащих рекультивации объектов накопленного вреда окружающей среде. В рамках федерального проекта «Чистая страна» национального проекта «Экология» в 2022 году завершены работы по рекультивации полигона вблизи г. Медыни на сумму 160 млн рублей; завершены работы по рекультивации объектов вблизи г. Жиздры на сумму 234 млн рублей; в Юхновском районе на сумму 96 млн рублей. В 2024 году планируется завершение работ по рекультивации самого крупного полигона г. Калуги.

С 2025 года Калужская область планирует принять участие в федеральном проекте «Генеральная уборка». Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Калужской области направлены предложения по включению семи объектов в указанный федеральный проект. За 2023 год установлено более 150 контейнеров для раздельного сбора ТКО, всего на территориях муниципальных образований на 1250 площадках установлено 1283 контейнера для РСО.

Всего в Калужской области на 1 января 2024 года определено и согласовано с органами местного самоуправления 7062 места сбора (контей-

нерных площадок). Региональным оператором совместно с органами местного самоуправления установлено 18070 накопителей разных видов.

ГЛАВА IV. МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1. Территориальная система наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Калужской области

В 2023 году продолжены работы по развитию, сопровождению и поддержанию функционирования информационно-аналитической системы «Экологический мониторинг», предназначенной для сбора, аналитической обработки и представления информации о состоянии окружающей среды и антропогенных воздействиях на нее посредством сети Интернет с привлечением ГИС-технологий и являющейся инструментом территориальной системы наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Калужской области (далее – ТСН).

Функционирование информационно-аналитической системы основано на взаимодействии министерства природных ресурсов и экологии Калужской области, выступающего координатором ТСН, и специализированных структур – агентов по сбору и обработке первичных данных (Калужского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС», Управления Росприроднадзора по Калужской области, Управления Роспотребнадзора по Калужской области, отдела водных ресурсов Московско-Окского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов, министерства сельского хозяйства Калужской области, Комитета ветеринарии при правительстве Калужской области и других).

В настоящее время территориальная система наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Калужской области включает следующие подсистемы:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг водных объектов, в том числе мониторинг поверхностных и подземных вод;
- мониторинг объектов животного мира, в том числе мониторинг водных биологических ресурсов;
- мониторинг земель (почв);
- мониторинг состояния недр (геологической среды);
- лесопатологический мониторинг;
- биомониторинг;

– мониторинг радиационной обстановки;

– мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов.

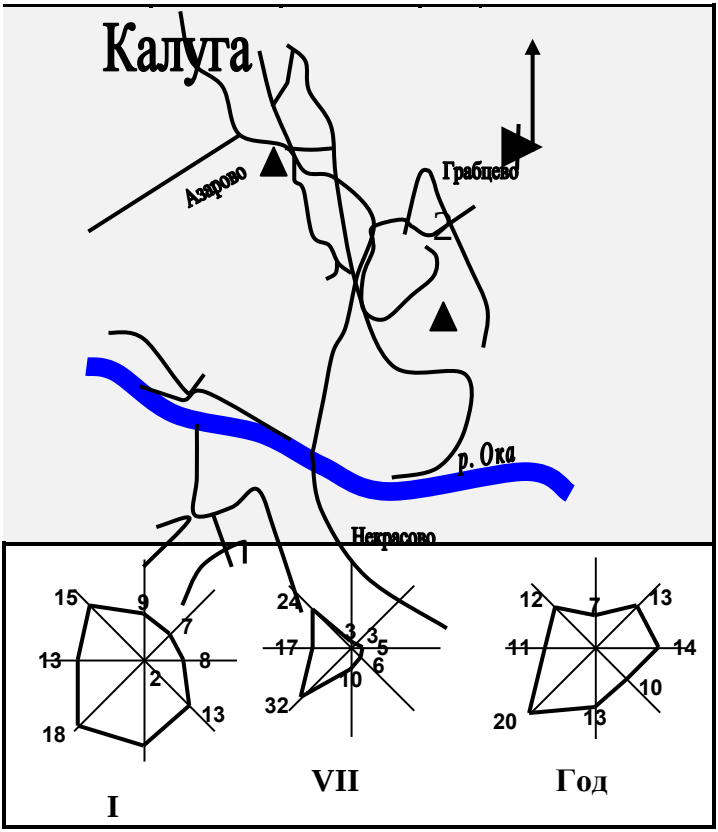
4.2. Мониторинг атмосферного воздуха

Калужский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал ФГБУ «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» проводит наблюдения за качеством атмосферного воздуха на двух стационарных постах (станциях) государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (ГСН). Сеть ГСН работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89/1/.

Наблюдения проводятся на двух стационарных постах г. Калуги государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (ГСН) (пост № 1 – ул. Азаровская, 26; пост № 2 – ул. Хрустальная, 46) проводятся по неполной программе ежедневно, кроме воскресенья, в 7:00, 13:00 и 19:00 по московскому времени. Пробы воздуха исследуются на содержание взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, фенола и формальдегида. Также в пробах определяются концентрации бенз(а)пирена и тяжелых металлов (хрома, марганца, железа, никеля, меди, цинка и свинца).

Ответственным за сеть является Калужский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС». Сеть ГСН работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89/1/. Посты подразделяются на «промышленные» (вблизи предприятий, станция 1) и «авто» (вблизи автомагистралей, станция 2). На рисунке 4.2.1 представлены стационарные посты ГСН за состоянием окружающей среды.

Рисунок 4.2.1



Концентрация диоксида серы – среднегодовая и максимальная разовая концентрации значительно ниже 1 ПДК. Концентрация диоксида/оксида азота – средняя за год концентрация диоксида азота в целом по городу составила 2,6 ПДК, максимальная из разовых – 1,3 ПДК, повторяемость превышений ПДК равнялась 1,8 %. Среднегодовая и максимальная разовая концентрации оксида азота не превышали 1 ПДК. Концентрации взвешенных веществ – среднегодовая и максимальная разовая концентрации не превышали ПДК. Концентрации оксида углерода: средняя за год и максимальная из разовых концентраций ниже 1 ПДК.

Концентрации БП – средняя за год концентрация бенз(а)пирена составила 0,6 ПДК, максимальная из средних за месяц, равная 1,7 ПДК, зарегистрирована в теплое время года (август).

Концентрации специфических примесей. Средняя за год концентрация формальдегида составила 2,0 ПДК, максимальная разовая концентрации формальдегида ниже 1 ПДК. Среднегодовая концентрация фенола составила 2,0 ПДК, максимальная разовая – 1,1 ПДК, повторяемость превышений ПДК равнялась 0,9 %. Средние за год, а также среднемесячные концентрации тяжелых металлов ниже 1 ПДК, кроме марганца. Средняя за год концентрация марганца составила 1,8 ПДК. Случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) воздуха в 2023 году не наблюдалось.

Данные по характеристикам загрязнения атмосферы в г. Калуге за 2023 г., по данным наблюдений на постах (станциях), под факелом промышленных предприятий и по данным эпизодических наблюдений представлены в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2

Наименование примеси	**Номер поста**	**q ср., мг/м^3 (мкг/м^3)**	**□, мг/м^3 (мкг/м^3)**	**q м, мг/м^3 (мкг/м^3)**	**g, %**	**g1, %**	**n**
Взвешенные вещества	01	0,026	0,053	0,328	0,0	0,0	897
	02	0,032	0,062	0,331	0,0	0,0	897
в целом по городу		*0,029*	*0,058*	*0,331*	*0,0*	*0,0*	*1794*
в ПДК		*0,4*		*0,7*	*0,0*		
Диоксид серы	02	0,004	0,001	0,008	0,0	0,0	897
в ПДК		*0,1*		*<0,1*	*0,0*		

Оксид углерода	01	1,3	0,2	1,8	0,0	0,0	897
	02	1,3	0,2	1,9	0,0	0,0	897
в целом по городу		*1,3*	*0,2*	*1,9*	*0,0*	*0,0*	*1794*
в ПДК		*0,4*		*0,4*	*0,0*		
Диоксид азота	01	0,105	0,035	0,258	1,8	0,0	897
	02	0,101	0,035	0,249	1,6	0,0	897
в целом по городу		*0,103*	*0,035*	*0,258*	*1,7*	*0,0*	*1794*
в ПДК		*2,6*		*1,3*	*1,8*		
Оксид азота	01	0,028	0,008	0,059	0,0	0,0	897
в ПДК		*0,5*		*0,1*	*0,0*		
Фенол	01	0,006	0,002	0,011	0,7	0,0	897
	02	0,006	0,002	0,011	0,9	0,0	897
в целом по городу		*0,006*	*0,002*	*0,011*	*0,8*	*0,0*	*1794*
в ПДК		*2,0*		*1,1*	*0,9*		
Формальдегид	02	0,006	0,002	0,020	0,0	0,0	897
в ПДК		*2,0*		*0,4*	*0,0*		
Свинец*//	01	0,02	-	0,03	-	-	12
в ПДК		*0,1*		*0,1*	-	-	
Бенз(а)пирен*/	02	0,6	-	1,7	-	-	12
в ПДК		*0,6*		*1,7*	-	-	
Никель*//	01	0,01	-	0,04	-	-	12

в ПДК		*0,2*		*<0,1*	-	-	
Медь*//	01	0,34	-	0,64	-	-	12
в ПДК		*0,2*		*0,3*	-	-	
Железо*//	01	2,72	-	7,50	-	-	12
в ПДК		*0,1*		*0,2*	-	-	
Марганец*//	01	0,09	-	0,18	-	-	12
в ПДК		*1,8*		*0,2*	-	-	
Хром*//	01	0,01	-	0,02	-	-	12
в ПДК		-		-	-	-	
Цинк*//	01	0,39	-	2,00	-	-	12
в ПДК		*<0,1*		*<0,1*	-	-	
СИ				1,7			
НП					1,8		
ИЗА5		10(5)					

*значение ориентировочное

Годовой ход. На протяжении всего 2023 года отмечался максимум средних и максимальных разовых концентраций по диоксиду азота, фенолу. Также были отмечены превышения средних концентраций по формальдегиду. Наибольшая максимальная концентрация по бенз(а)пирену 1,7 ПДК м.р. регистрировалась в августе (обусловлена выбросами автотранспорта), 1,3 и 1,5 ПДК м.р. отмечались в холодный период года (в отопительный сезон). Разницы значений индекса за счет изменения значений ПДК, изменения среднегодовых концентраций не произошло.

В Калуге отмечается **высокая** степень загрязнения атмосферного воздуха (определяется индексом загрязнения атмосферы). Наибольший вклад в уровень загрязнения воздуха внесли средние концентрации, которые превышали 1 ПДК, – это диоксид азота, фенол, формальдегид, марганец. По взвешенным веществам, оксиду углерода, бенз(а)пирену среднегодовые концентрации не превышали 1 ПДК. Наиболее высокие значения **СИ** отмечались по бенз(а)пирену – 1,7; диоксиду азота – 1,3; фенолу – 1,1. Наиболее высокие значения **НП** в Калуге по диоксиду азота – 1,8 %.

Данные по показателям оценки качества воздуха и загрязняющим веществам (ЗВ) за 2023 год представлены в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3

Город	ИЗА	ЗВ	СИ	ЗВ	НП	ЗВ	Категория качества воздуха
Калуга (с учетом ПДК СанПиН 1.2.3685-21)	10 2,6 2,5 2,5 2,1 0,5	$ИЗА_5$ диоксид азота формальдегид фенол марганец оксид азота	1,7	бенз(а)пирен	1,8	диоксид азота	В

Калуга (с учетом ПДК ГН2.1.6.3 492-17)	5 2,6 1,0 0,5 0,5 0,5	$ИЗА_5$ диоксид азота фенол оксид азота оксид углерода формальдегид	1,7	бенз(а)пирен	1,8	диоксид азота	П

О ведении территориальной системы мониторинга, наблюдательной сети мониторинга (малогабаритные станции). Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области (далее – министерство) в рамках полномочий, определенных постановлением правительства Калужской области от 15.01.2018 № 25 «Об утверждении Положения о министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области», участвует в осуществлении государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), в том числе государственного мониторинга атмосферного воздуха.

Работа по ведению наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на территории Калужской области осуществляется посредством 17 малогабаритных автоматических станций контроля загрязнения атмосферного воздуха.

В рамках данной работы министерством заключен государственный контракт на оказание услуг по организации сети наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на базе малогабаритных автоматических станций контроля загрязнения атмосферного воздуха в рамках развития территориальной системы мониторинга окружающей среды. Данные мониторинга доступны всем заинтересованным лицам на Геоинформационном портале Калужской области в разделе «Экомониторинг».

Об инвентаризации парниковых газов. Инвентаризация парниковых газов включает количественную оценку выбросов парниковых газов от антропогенных источников и оценку поглощения этих выбросов при землепользовании, изменении в землепользовании и лесном хозяйстве (далее – сектор «ЗИЗЛХ») на территории Калужской области.

Выбросы парниковых газов в области с учетом сектора «ЗИЗЛХ» составили: в 1990 году – 9963,148 тыс. т CO_2-экв; в 2012 году – 1050,435 тыс. т CO_2-экв; в 2013 году – 1439,664 тыс. т CO_2-экв; в 2014 году – 2736,290 тыс. т CO_2-экв; в 2015 году – 3578,564 тыс. т CO_2 экв; в 2016 году – 3192,128 тыс. т

CO_2-экв; в 2017 году – 3668,922 тыс. т CO_2-экв; в 2018 году – 3453,951 тыс. т CO_2-экв; в 2019 году – 5086,636 тыс. т CO_2-экв; в 2020 году – 5238,983 тыс. т CO_2-экв; в 2021 году – 3248,350 тыс. т CO_2-экв; в 2022 году – 6925,16 тыс. т CO_2-экв.

Наибольший вклад в выбросы парниковых газов вносит сектор «Энергетика» (52 %), вклады секторов «Промышленные процессы и использование продукции», «Сельское хозяйство» и «Отходы» составили 17 %, 9 % и 22 % от общих региональных выбросов соответственно. Объем выбросов парниковых газов на территории области с учетом поглощения снижен на 31,3 % в сравнении с оценками 1990 года. Динамика изменения выбросов парниковых газов на территории области свидетельствует о том, что годовые объемы выбросов к 2030 году не превысят значения 70 % от объема выбросов 1990 года.

4.3. Мониторинг водных объектов

Стационарные гидрологические наблюдения за режимом поверхностных водных объектов осуществляются Калужским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Калужский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС) на семи постах.

Кроме того, гидрометслужба проводит контроль качества воды на шести реках (Ока, Угра, Шаня, Жиздра, Протва, Болва) в шести пунктах (Калуга, Козельск, Обнинск, пос. Куровской, пос. Товарково, Людиново). Наблюдения за качеством поверхностных вод осуществляет ФГУ «Центр здравоохранения, гигиены и эпидемиологии в Калужской области».

Регулярные наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями), водоохранными зонами и качеством поверхностных вод проводят водопользователи в створах, расположенных в районах водозаборов и выпусков сточных вод.

Государственная сеть наблюдений за состоянием водных объектов включает посты наблюдений Калужского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала ФГБУ «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Калужский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»).

В 2023 году Калужский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС» проводил стационарные гидрологические наблюдения за режимом поверхностных водных объектов, а также осуществлял контроль качества воды в шести реках Калужской области.

Министерством природных ресурсов и экологии Калужской области государственный мониторинг водных объектов осуществлялся за счет средств областного бюджета специализированными организациями на основании заключенных контрактов.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области вело наблюдения за качеством вод поверхностных водных объектов, используемых в качестве источников питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования.

Своевременно выявлять и прогнозировать развитие негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах, а также разрабатывать меры по предотвращению негативных последствий этих процессов позволяет проведение мониторинга водных объектов.

В соответствии с государственными контрактами на оказание услуг по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части полномочий субъекта Российской Федерации мониторинг водных объектов в 2023 году осуществлялся ООО Фирма «Экоаналитика», ООО «ТехноТерра».

Для проведения мониторинга водных объектов были определены створы, расположенные в устьях рек, с целью определения их полного загрязнения. На таких реках, как Ока, Болва, Протва, не имеющих устьевых участков в Калужской области, мониторинг был осуществлен в районе пересечения ими границы области.

Качество поверхностных вод на территории деятельности Калужского ЦГМС. В 2023 году на исследуемом участке р. Болвы (г. Людиново) качество воды в фоновом створе осталось на уровне 2022 года 3А (загрязнённая), УКИЗВ равен 2,92. Превышения ПДК в среднем отмечены по 6 из 13 показателей качества, из которых загрязненность железом, медью, органическими веществами по ХПК, азоту нитритному и аммонийному является характерной, а загрязнёность $БПК_5$ увеличилась (с 0,9 до 1,4 мг/дм^3). Среднегодовые концентрации железа общего уменьшились (с 4,1 до 3,3 ПДК – с 0,415 до 0,334 мг/ дм^3) в сравнении с 2022 годом.

В контрольном створе сохранился класс качества прежних лет, который оценивается как 3-й класс качества разряда «А» (загрязненная). УКИЗВ равен 2,93. Превышения ПДК отмечены по 6 из 13 показателей качества, из которых загрязненность железом, медью, органическими веществами по $БПК_5$, ХПК, азоту нитритному и аммонийному является характерной. Превышения ПДК по азоту нитритному, аммонийному, ХПК и $БПК_5$ были единичные. Загрязнёность железом в среднем осталась на том

же уровне. Среднегодовые концентрации тяжелых металлов в 2023 году остались на прежнем уровне. Произошло незначительное уменьшение содержания взвешенных веществ и сульфатов.

В течение трех лет особых изменений не отмечено. Содержание растворенного в воде кислорода на контролируемом участке не опускалось ниже 8,02 мг/дм^3. Случаев ВЗ и ЭВЗ в 2023 г. не зарегистрировано.

Бассейн р. Волги. На территории Калужской области качество воды р. Оки в 2023 году в фоновом створе сохранилось на уровне предшествующих лет 3А (загрязненная). Превышения ПДК отмечены по 5 показателям из 14, коэффициент УКИЗВ равен 2,57. Среднегодовые величины загрязняющих веществ в 2023 году увеличились по показателю $БПК_5$ (с 1,0 до 1,1 – 2,01 до 2,11 мг/ дм^3), а азота аммонийного – уменьшились (с 1,0 до 0,9 – 0,39 до 0,37 мг/ дм^3.). В течение трех лет среднегодовые концентрации в основном сохранились на прежнем уровне.

В контрольном створе тоже сохранился класс качества и разряд 3Б (очень загрязненная), коэффициент УКИЗВ равен 3,61. Превышения ПДК отмечены по 7 показателям из 14. Наибольшая доля при оценке загрязненности на всем рассматриваемом участке приходится на железо, медь, летучие фенолы, азот аммонийный и нитритный, а также на органические вещества по $БПК_5$ и ХПК, что является характерной чертой.

В контрольном створе уменьшились среднегодовые концентрации взвешенных веществ (с 8,74 мг/дм^3 до 7,26 мг/дм^3), концентрации ХПК уменьшились, но незначительно. Значения азота нитритного остались на прежнем уровне. Железо общее уменьшилось (с 2,5 до 1,8 ПДК – с 0,247 до 0,224 мг/ дм^3). Среднегодовые значения тяжелых металлов в фоновом и контрольном створах пошли на уменьшение. Содержание меди в фоновом створе: 2,1 до 1,7 ПДК, 2,06 до 1,73 мкг/ дм^3, а в контрольном – 2,5 до 1,8 ПДК, 2,55 до 1,82 мкг/ дм^3.

На всем исследуемом участке содержание растворенного в воде кислорода не опускалось ниже 8,38 мг/дм^3. Случаев ВЗ и ЭВЗ в 2023 г. не зарегистрировано.

Качество воды р. Жиздры (г. Козельск) в 2023 году в фоновом створе улучшилось и оценивается как 3А (загрязненная). УКИЗВ равен 2,83. Превышения ПДК отмечены по 5 показателям из 12. Загрязненность по ХПК, азоту нитритному и $БПК_5$ характерная, но тяготеет к низкому уровню, а железо общее в среднем увеличилось (с 4,2 до 4,4 ПДК).

Значения тяжелых металлов по меди в фоновом створе в среднем уменьшилось (с 2,0 до 1,6 ПДК).

В 2023 году качество воды в контрольном створе ухудшилось и оценивается как 3Б (очень загрязненная). УКИЗВ равен 3,07. Превышения ПДК отмечены по 5 показателям из 12, из которых загрязненность железом, медью, органическими веществами по ХПК и $БПК_5$, аммонийному азоту является характерной. Значения тяжелых металлов по меди (с 2,3 до 1,8 ПДК) и по железу (с 4,5 до 4,4 ПДК) в контрольном створе в среднем уменьшились в сравении с 2022 годом.

В 2023 году в фоновом створе и контрольном были незначительные среднегодовые увеличения величин цветности, концентрации взвешенных веществ и сульфатов. Содержание растворенного в воде кислорода не опускалось ниже 8,16 мг/дм^3. Случаев ВЗ и ЭВЗ не отмечено.

Качественный состав воды р. Угры (п. Куровской) в текущем году сохранился и оценивается как 3-й класс качества разряда «А» (загрязненная). Коэффициент УКИЗВ снизился с 2,72 до 2,62. Превышения ПДК отмечены по 6 показателям из 13. Загрязненность медью и органическими веществами по $БПК_5$, ХПК характерна, но низкого уровня. Существенных изменений среднегодовых концентраций показателей химического состава не отмечено. В 2023 году загрязнёность фенолами и железом общим в среднем осталось на том же уровне. Содержание растворенного в воде кислорода не опускалось ниже 8,99 мг/дм^3. Случаев ВЗ и ЭВЗ не отмечено.

В реке Шане (пгт. Товарково) по сравнению с 2022 годом качество воды осталось на прежнем уровне – 3Б (очень загрязненная). Коэффициент УКИЗВ равен 3,13. Превышение ПДК отмечено по 6 показателям из 13. Загрязнение ХПК, $БПК_5$, азотом аммонийным, железом общим и медью осталось на прежнем уровне, а фенолы летучие тяготеют к увеличению. Особых изменений среднегодовых концентраций в 2023 году не отмечено. Содержание растворенного в воде кислорода не опускалось ниже 9,24 мг/дм^3. В 2023 году ВЗ и ЭВЗ не зафиксировано.

Качественный состав воды в фоновом створе р. Протвы выше г. Обнинска в текущем году остался на прежнем уровне – 3Б (очень загрязненная). Коэффициент УКИЗВ 3,46. Превышения ПДК отмечены по 7 показателям из 14. В 2023 году в фоновом створе произошло увеличение среднегодовых концентраций азота аммонийного (с 0,639 мг/дм^3 до 0,756 мг/дм^3) и железа общего (с 0,151 мг/дм^3 до 0,201 мг/дм^3). Уменьшились, но незначительно, среднегодовые концентрации азота нитритного (0,034 мг/дм^3 до 0,028 мг/дм^3), $БПК_5$ (3,29 мг/дм^3 до 2,99 мг/дм^3) и ХПК (25,4 мг/дм^3 до 23,7 мг/дм^3).

В контрольном створе г. Обнинска р. Протвы качество воды в 2023 году по сравнению с прошлым годом осталось на прежнем уровне – 3Б

(очень загрязненная). Коэффициент УКИЗВ понизился с 3,98 до 3,90. Превышения ПДК отмечены по 7 показателям из 14. Наибольшая доля в оценку загрязненности воды р. Протвы приходится на среднегодовые концентрации азота аммонийного (с 0,850 мг/дм^3 до 0,974 мг/дм^3), железа общего (с 0,158 мг/дм^3 до 0,197 мг/дм^3) и фенола. Загрязненность ХПК, $БПК_5$ и азотом нитритным является характерной, но тяготеет к снижению. На всем исследуемом участке в 2023 году значения тяжелых металлов уменьшились в сравнении с 2022 годом. Содержание растворенного в воде кислорода не опускалось ниже 7,04 мг/дм^3.

Случаев ВЗ и ЭВЗ в 2023 году не зафиксировано. Перечень пунктов наблюдений на территории Калужского ЦГМС представлены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1

Номер п/п	Номер пункта наблюдений на карте-схеме	Наименование водоёма или водотока	Наименование пункта наблюде-ний	Расстояние от устья, км	Администр. принадл.	Кол-во створов	Расположение створа, вертика-ли, (доли ширины от левого бе-рега)	Кординат. номер вертикали	Категория пункта наблюдений	Катего-рия водного объекта в ПН
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01. Черноморский гидрографический район										
106. Бассейн р. Днепра										
1	57	р. Болва	г. Людиново	108	Калужская обл.	2	1 ств: 2 км к западу от города, 0,6 км выше впадения р. Нелюбки, мост 2 ств: 12 км ниже г. Людинова, мост	535003420 534003421	IV	средняя
06. Каспийский гидрографический район										
608. Бассейн р. Волги										
2	138	р. Ока	г. Калуга	1116	Калужская обл.	2	1 ств.: 4 км выше г. Калуги, 0,5 км	543003611	II	большая

							выше сброса сточных вод свх. им. Циолковского 2 ств.:0,6 км ниже г. Калуги, 1 км выше впадения р. Калужки	543003621 543003620 543003622	II	большая
3	151	р. Жиздра	г. Козельск	72,0	Калужская обл.	2	1 ств.: 8 км выше г. Козельска, 2,5 км выше с. Березичи; 6 км выше впадения р. Грязны. 2 ств.: 12 км ниже г. Козельска; 1,7 км ниже с. Нижние Прыски, у автодорожного моста	535003540 540003550	IV	средняя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	152	р. Угра	п. Куровской	1,0	Калужская обл.	1	9,0 км ниже п. Куровской, в черте с. Угра; 1 км выше устья, у автодорожного моста	543003600 543003601 534003602	IV	средняя
5	153	р. Шаня	пгт. Товарково	0,2	Калужская обл.	1	1 км с СЗ от пгт. Товарково; 0,2 км выше устья	544003552	IV	средняя
6	156	р. Протва	г. Обнинск	99,5	Калужская обл.	2	1 ств.: 9 км выше г. Обнинска; 0,2 км	550003632	IV	средняя

							выше с. Кривского 2 ств.: 25 км ниже г. Обнинска; 0,2 км ниже с. Новая Слобода, 13 км ниже впадения р. Угодки	545003640		

Министерством совместно с органами местного самоуправления разработаны предложения об установлении границ зон затопления, подтопления водными объектами на территории Калужской области.

Приказами Московско-Окского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов от 29.12.2020 № 229 «Об установлении границ зон затопления, подтопления поверхностными водами рек Ока, Угра, Яченка, Терепец, Таруса, Туловня, Протва, Шаня, Суходрев, Жиздра, Лужа, Пополта, Ресса, Вытебеть на территории Калужской области» и от 02.06.2021 №106 «О внесении изменений в приказ Московско-Окского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов от 29.12.2020 № 229 «Об установлении границ зон затопления, подтопления поверхностными водами рек Ока, Угра, Яченка, Терепец, Таруса, Туловня, Протва, Шаня, Суходрев, Жиздра, Лужа, Пополта, Ресса, Вытебеть на территории Калужской области» утверждены границы 27 зон затопления и 27 зон подтопления водными объектами.

Каждая зона подтопления включает в себя территории слабого, умеренного и сильного подтопления (всего 54 территории). Сведения по всем зонам внесены в Единый государственный реестр недвижимости. Органами местного самоуправления ведется активная работа по отображению сведений о зонах затопления (подтопления) в документах территориального планирования, градостроительного зонирования и документации по планировке территорий.

Проведение наблюдений за состоянием водных объектов по обращениям граждан

В рамках проведения исследований отобранные пробы поверхностной воды были проанализированы по следующим показателям: $БПК_5$, аммоний-ион, нитрит-ион, фосфаты, фосфат-ион (в пересч. на Р), АПАВ, нефтепродукты.

Описание точек отбора проб природной (поверхностной) воды для лабораторных исследований по химическим показателям и номера протоколов лабораторных исследований представлены в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2

№ пробы	Водный объект	Температура, °С
1.1.8пв -111	пруд на руч. б/н (р. Угра) в д. Куровское Дзержинского района	19,0
1.1.9пв -111	р. Тирекрея (р. Высса – р. Ока) в д. Савинское Бабынинского района	19,2
1.1.10пв -111	пруд на руч. б/н (р. Медынка – р. Суходрев – р. Шаня – р. Угра) в с. Маковцы Дзержинского района	22,6
1.1.11пв -111	р. Веприка (р. Угра) в д. Новоскаковское	22,3
1.1.12пв -111	р. Веприка (р. Угра) в с. Учхоз	22,5
1.2.5пв -111	руч. б/н – пр. р. Волынь у. д. Холопово Бабынинского района	21,0
1.2.6пв -111	р. Песочня, д. Нижняя Песочня Кировского района	20,4
1.2.7пв -111	озеро Хохловское (с. Перемышль)	20,2
1.1.13пв -111	пруд на р. Переходня в Мещовском районе	20,0
1.3.4пв -111	р. Истерьма в г. Боровске	24,2
1.3.5пв -111	пруд на руч. б/н пр. р. Дырочная в д. Любицы Жуковского района	24,0
1.3.6пв -111	ручей б/н пр. р. Дырочная, г. Обнинск	24,0
1.4.3пв -111	р. Черничка (р. Нара) в д. Чернишня Жуковского района	24,2

2.1.1пв -111	р. Хатожка (р. Снопот – р. Десна) в д. Соловьевка Куйбышевского района	19,9
2.1.2пв -111	руч. б/н (каналы осушительной сети – р. Болва) в г. Спас-Деменске, ул. Первомайская, д. 22	20,0

Результаты лабораторных исследований проб поверхностной воды по химическим показателям представлены в таблице 1.1.2.

В таблице 1.1.3 приведены кратности превышения ПДК в соответствии с:

- ПДК1: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- ПДК2: приказ Министерства сельского хозяйства РФ № 552 от 13.12.2016 (для водоемов рыбохозяйственного значения).

Результаты санитарно-химических исследований проб природной поверхностной воды представлены в таблице 4.3.3.

Таблица 4.3.3

№ пробы	Аммоний-ион	АПАВ	Нитрит-ион	Фосфат-ион	Фосфат-ион (в пересч. на Р) *	Нефтепродукты	$БПК_5$
ПДК1	-	0,5	0,5	-	-	0,3	4
ПДК2	0,5	0,1	0,08	-	0,05	0,05	2,1
1.1.8пв -111	0,37	0,035	0,023	0,22	0,072	<0,005	3,31
1.1.9пв -111	0,2	0,073	0,026	0,085	0,028	<0,005	0,82
1.1.10пв -111	0,15	0,03	0,061	0,22	0,072	<0,005	1,34
1.1.11пв -111	<0,05	<0,01	0,086	0,116	0,038	<0,005	1,25

№ пробы	Аммо-ний-ион	АПАВ	Нит-рит-ион	Фос-фат-ион	Фосфат-ион (в пересч. на Р) *	Нефте-продук-ты	$БПК_5$
ПДК1	-	0,5	0,5	-	-	0,3	4
ПДК2	0,5	0,1	0,08	-	0,05	0,05	2,1
1.1.12пв -111	0,16	<0,01	0,026	0,055	0,018	<0,005	2,64
1.2.5пв -111	0,2	0,012	0,095	0,15	0,049	<0,005	1,53
1.2.6пв -111	0,41	<0,01	0,029	<0,05	0,016	<0,005	2,22
1.2.7пв -111	0,17	<0,01	0,081	0,36	0,117	<0,005	1,92
1.1.13пв -111	0,24	<0,01	0,026	0,124	0,040	<0,005	1,31
1.3.4пв -111	0,16	<0,01	0,077	0,27	0,088	<0,005	1,82
1.3.5пв -111	0,46	0,039	0,085	0,68	0,222	<0,005	2,56
1.3.6пв -111	0,37	<0,01	0,036	<0,05	0,016	<0,005	3,64
1.4.3пв -111	0,1	0,031	0,026	0,7	0,228	<0,005	<0,50
2.1.1пв -111	0,12	<0,01	0,16	1,44	0,469	<0,005	2,1
2.1.2пв -111	2	<0,01	0,26	1,43	0,466	<0,005	2,49

*пересчет выполнен при помощи стехиометрических коэффициентов

В таблице 4.3.4 представлены кратности превышения результатов исследования проб поверхностной воды над ПДК (превышение ПДК1/превышение ПДК2, доли ПДК).

Таблица 4.3.4

№ пробы	Аммоний-ион	АПАВ	Нитрит-ион	Фосфат-ион	Фосфат-ион (в пересч. на Р) *	Нефтепродукты	$БПК_5$
ПДК1	-	0,5	0,5	-	-	0,3	4
ПДК2	0,5	0,1	0,08	-	0,05	0,05	2,1
1.1.8пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / 1,58
1.1.9пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.1.10пв - 111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.1.11пв - 111	н.о. / -	- / -	- / 1,08	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.1.12пв - 111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / 1,26
1.2.5пв -111	н.о. / -	- / -	- / 1,19	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.2.6п	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. /	н.о. / -	- / -	- /

№ пробы	Аммо-ний-ион	АПАВ	Нит-рит-ион	Фос-фат-ион	Фосфат-ион (в пересч. на Р) *	Нефтепро-дукты	$БПК_5$
ПДК1	-	0,5	0,5	-	-	0,3	4
ПДК2	0,5	0,1	0,08	-	0,05	0,05	2,1
в -111				н.о.			1,06
1.2.7пв -111	н.о. / -	- / -	- / 1,01	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.1.13пв - 111	н.о. / -	- / -	- / 1,01	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.3.4пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.3.5пв -111	н.о. / -	- / -	- / 1,06	н.о. / н.о.	н.о. / 1,11	- / -	- / 1,22
1.3.6пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / 1,73
1.4.3пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / 1,52	- / -	- / -
2.1.1пв -111	н.о. / -	- / -	- / 2	н.о. / н.о.	н.о. / 2,35	- / -	- / -
2.1.2пв -111	н.о. / 4	- / -	- / 3,25	н.о. / н.о.	н.о. / 2,33	- / -	- / 1,19

Примечание. *пересчет выполнен при помощи стехиометрических коэффициентов; «н.о.» – норматив отсутствует; «-» – превышение ПДК/ОДК не зафиксировано

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания») по результатам исследований в пробах поверхностной воды превышения над допустимыми уровнями по показателям установлены не были.

В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства РФ № 552 от 13.12.2016 обнаружены превышения в пробах:

- 1.1.8пв -111 по содержанию $БПК_5$ в 1,58 раз;
- 1.1.11пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,08 раз;
- 1.1.12пв -111 по содержанию $БПК_5$ в 1,26 раз;
- 1.1.13пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,19 раз;
- 1.2.5пв -111 по содержанию $БПК_5$ в 1,06 раз;
- 1.2.6пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,01 раз;
- 1.2.7пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,01 раз;
- 1.3.5пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,06 раз, фосфат-иона – в 1,11 раз, $БПК_5$ – 1,22 раза;
- 1.3.6пв -111 по содержанию $БПК_5$ в 1,73 раза;
- 1.4.3пв -111 по содержанию фосфат-иона в 1,52 раза;
- 2.1.1пв -111 по содержанию нитрит-иона – в 2 раза, фосфат-иона – в 2,35 раза;
- 2.1.2пв -111 по содержанию аммоний-иона – в 4 раза, нитрит-иона – в 2,88 раз, фосфат-иона – в 2,33 раза, $БПК_5$ – в 1,19 раз.

Высоких и экстремально-высоких концентраций загрязняющих веществ в проанализированных пробах поверхностной воды не обнаружено.

В таблице 4.3.5 приведены результаты расчета удельного комбинаторного индекса загрязненности воды по региональным показателям в пробах отобранных по обращениям граждан.

Таблица 4.3.5

Водный объект	№ пробы	КПЗ, F	Коэффициент запаса, k	УКИЗВ	Класс загрязненности воды
пруд на руч. б/н (р. Угра) в д. Куровское Дзержинского р-на	1.1.8пв -111	0	0	0,90	1-й класс, условно чистая
р. Тирекрея (р. Высса – р. Ока) в д. Савинское Бабынинского р-на	1.1.9пв -111	-*			
пруд на руч. б/н (р. Медынка – р. Суходрев – р. Шаня – р. Угра) в с. Маковцы Дзержинского района	1.1.10пв -111	-*			
р. Веприка (р. Угра) в д. Новоскаковское	1.1.11пв -111	0	0	0,62	1-й класс, условно чистая
р. Веприка (р. Угра) в с. Учхоз	1.1.12пв -111	0	0	0,72	1-й класс, условно чистая
руч. б/н – пр. р. Волынь у. д. Холопово Бабынинского р-на	1.2.5пв -111	0	0	0,68	1-й класс, условно чистая

Водный объект	№ пробы	КПЗ, F	Коэффициент запаса, k	УКИЗВ	Класс загрязненности воды
р. Песочня д. Нижняя Песочня Кировского р-на	1.2.6пв-111	0	0	0,61	1-й класс, условно чистая
озеро Хохловское (с. Перемышль)	1.2.7пв-111	0	0	0,58	1-й класс, условно чистая
Пруд на р. Переходня в Мещовском р-не	1.1.13пв-111	0	0	0,58	1-й класс, условно чистая
р. Истерьма в г. Боровске	1.3.4пв-111	-*			
Пруд на руч. б/н пр. р. Дырочная в д. Любицы Жуковского р-на	1.3.5пв-111	0	0	1,94	2-й класс, слабо загрязненная
ручей б/н пр. р. Дырочная г. Обнинск	1.3.6пв-111	0	0	0,99	1-й класс, условно чистая
р. Черничка (р. Нара) в д. Чернишня Жуковского района	1.4.3пв-111	0	0	0,87	1-й класс, условно чистая
р. Хатожка (р. Снопот – р. Десна) в д. Соловьевка Куйбышевского р-на	2.1.1пв-111	0	0	2,31	3-й класс, загрязненная, разряд «а», загрязненная

Водный объект	№ пробы	КПЗ, F	Коэффициент запаса, k	УКИЗВ	Класс загрязненности воды
руч. б/н (каналы осушительной сети -р. Болва) в г. Спас-Деменск, ул. Первомайская, д. 22	2.1.2пв -111	0	0	4,34	3-й класс, загрязненная, разряд «б», очень загрязненная
*расчёт не был выполнен ввиду отсутствия превышений ПДК					

Полученные значения расчета УКИЗВ характеризуют качество воды в градации от 1-го класса с характеристикой состояния загрязненности воды «Условно чистая» до 3-го класса с разрядом «б» и с характеристикой состояния загрязненности воды «Очень загрязненная».

В процентном соотношении получаем следующие значения:

– 75 % водотоков соответствуют качеству «Условно чистая»;

– 17 % водотоков соответствуют качеству «Загрязненная»;

– 8 % водотоков соответствуют качеству «Слабозагрязненная».

Для определения процентного соотношения не учитывались пробы, по которым расчет УКИЗВ не осуществлялся.

Максимальные значения зафиксированы для проб № 2.1.2пв -111 (руч. б/н (каналы осуш. сети – р. Болва) в г. Спас-Деменске) и № 2.1.1пв -111 (р. Хатожка (р. Снопот – р. Десна) в д. Соловьевка Куйбышевского р-на), качество воды соответствует 3 классу – загрязненная.

Результаты лабораторно-аналитических исследований донных отложений

В ходе проведения исследований были отобраны и проанализированы пробы донных отложений по показателям: аммоний, нитра-

ты, фосфор, нефтепродукты. Описание точек отбора проб донных отложений для лабораторных исследований по химическим показателям представлено в таблице 4.3.6.

Таблица 4.3.6

№ пробы	Водный объект	Глубина отбора, м
1.1.8пв - 111	пруд на руч. б/н (р. Угра) в д. Куровское Дзержинского района	0,0-0,2
1.1.9пв - 111	р. Тирекрея (р. Высса – р. Ока) в д. Савинское Бабынинского района	0,0-0,2
1.1.10пв - 111	пруд на руч. б/н (р. Медынка – р. Суходрев – р. Шаня – р. Угра) в с. Маковцы Дзержинского района	0,0-0,2
1.1.11пв - 111	р. Веприка (р. Угра) в д. Новоскаковское	0,0-0,2
1.1.12пв - 111	р. Веприка (р. Угра) в с. Учхоз	0,0-0,2
1.2.5пв - 111	руч. б/н – пр. р. Волынь у. д. Холопово Бабынинского района	0,0-0,2
1.2.6пв - 111	р. Песочня, д. Нижняя Песочня Кировского района	0,0-0,2
1.2.7пв - 111	озеро Хохловское (с. Перемышль)	0,0-0,2
1.1.13пв - 111	пруд на р. Переходня в Мещовском районе	0,0-0,2
1.3.4пв - 111	р. Истерьма в г. Боровске	0,0-0,2

№ пробы	Водный объект	Глубина отбора, м
1.3.5пв - 111	Пруд на руч. б/н пр. р. Дырочная в д. Любицы Жуковского района	0,0-0,2
1.3.6пв - 111	ручей б/н пр. р. Дырочная, г. Обнинск	0,0-0,2
1.4.3пв - 111	р. Черничка (р. Нара) в д. Чернишня Жуковского района	0,0-0,2
2.1.1пв - 111	р. Хатожка (р. Снопот – р. Десна) в д. Соловьевка Куйбышевского района	0,0-0,2
2.1.2пв - 111	руч. б/н (каналы осушительной сети – р. Болва) в г. Спас-Деменске, ул. Первомайская, д. 22	0,0-0,2

В связи с отсутствием требований к допустимым уровням содержания химических веществ в донных отложениях пробы оценены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к почвам (ПДК). Кроме того, были использованы региональные фоновые значения содержания химических веществ в донных отложениях (полученные по результатам исследований прошлых лет). Значения ПДК почв и фоновые региональные значения представлены в таблице 4.3.7.

Для сопоставления результатов был выполнен пересчет полученных результатов анализа донных отложений с азота аммонийного в аммоний-ион, азота нитратов – в нитрат-ион с применением стехиометрических коэффициентов.

Таблица 4.3.7

Показатель / Норматив	Нефтепродукты, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Азот нитратов, мг/кг	Аммоний, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Фосфаты, мг/кг
Фоновые регио-	140	4,73	1,1	7,92	6,1	64,6	198

Показатель / Норматив	Нефтепродукты, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Азот нитратов, мг/кг	Аммоний, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Фосфаты, мг/кг
нальные значения, мг/кг							
ПДК, мг/кг	1000	130	-	-	-	-	-

Результаты лабораторных исследований проб донных отложений представлены в таблице 4.3.8. Кратность превышения результатов исследования проб донных отложений над ПДК представлена в таблице 4.3.9.

Таблица 4.3.8

№ пробы	Аммоний*, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	Нитраты*, мг/кг	Азот нитратов, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
1.1.8до -111	193,6	151	12,0	2,71	74	153
1.1.9до -111	491,0	383	49,1	11,1	<50	266
1.1.10 до - 111	243,6	190	101,8	>23,0	86	<5,0
1.1.11 до - 111	40,8	31,8	12,6	2,85	76	<5,0

№ пробы	Аммоний*, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	Нитраты*, мг/кг	Азот нитратов, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
1.1.12 до -111	119,2	93	10,9	2,46	<50	<5,0
1.2.5до -111	50,3	39,2	32,7	7,4	63	<5,0
1.2.6до -111	85,0	66,3	23,0	5,2	68	<5,0
1.2.7до -111	2544,9	1985	101,8	>23,0	520	<5,0
1.1.13 до -111	85,6	66,8	31,4	7,1	82	<5,0
1.3.4до -111	116,7	91	63,3	14,3	71	<5,0
1.3.5до -111	54,7	42,7	34,5	7,8	<50	<5,0
1.3.6до -111	71,3	55,6	9,4	2,12	53	300
1.4.3до -111	46,7	36,4	18,1	4,1	56	<5,0
2.1.1до -111	46,5	36,3	14,6	3,3	<50	<5,0
2.1.2до -111	2066,7	1612	71,2	16,1	215	375

*пересчет выполнен при помощи стехиометрических коэффициентов

Таблица 4.3.9

№ проб/ ПДК	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
	-	130	-	1000
1.1.8до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.1.9до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.1.10до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.1.11до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.1.12до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.2.5до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.2.6до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.2.7до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.1.13до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.3.4до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.3.5до -111	н.о.	-	н.о.	-

№ пробы/ ПДК	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
	-	130	-	1000
1.3.6до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.4.3до -111	н.о.	-	н.о.	-
2.1.1до -111	н.о.	-	н.о.	-
2.1.2до -111	н.о.	-	н.о.	-

Примечания:

«н.о.» – норматив отсутствует;

«-» – превышение ПДК не зафиксировано.

В таблице 4.3.10 представлена кратность превышения результатов исследования проб донных отложений над региональными фоновыми значениями.

Таблица 4.3.10

№ пробы/ фоновые значения	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
	7,92	4,73	64,6	140
1.1.8до - 111	24,4	2,5	1,1	1,1

№ пробы/ фоновые значения	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
	7,92	4,73	64,6	140
1.1.9до -111	62	10,4	-	1,9
1.1.10до -111	30,8	21,5	1,3	-
1.1.11до -111	5,1	2,7	1,2	-
1.1.12до -111	15,1	2,3	-	-
1.2.5до -111	6,3	6,9	-	-
1.2.6до -111	10,7	4,9	1,1	-
1.2.7до -111	321,3	21,5	8	-
1.1.13до -111	10,8	6,6	1,3	-
1.3.4до -111	14,7	13,4	1,1	-
1.3.5до -111	6,9	7,3	-	-
1.3.6до -111	9	2	-	2,1

№ пробы/ фоновые значения	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
	7,92	4,73	64,6	140
1.4.3до -111	5,9	3,8	-	-
2.1.1до -111	5,9	3,1	-	-
2.1.2до -111	260,9	15,1	3,3	2,7
Примечания: «-» – превышение ПДК не зафиксировано.				

По результатам сравнения полученных значений лабораторных исследований с ПДК почв превышения не установлено.

По результатам сравнения полученных значений лабораторных исследований с региональными фоновыми значениями установлены превышения по содержанию:

- аммония, во всех пробах от 5,9 до 321,3 раз;
- нитратов, во всех пробах от 2 до 21,5 раз;
- фосфора, в пробах № 1.1.8пв -111, 1.1.10до -111, 1.1.11до -111, 1.2.6до -111, 1.2.7до -111, 1.1.13до -111, 1.3.4до -111, 2.1.2до -111 от 1,1 до 8 раз;
- нефтепродуктов, в пробах № 1.1.8до -111, 1.1.9до -111, 1.3.6до -111, 2.1.2до -111 от 1,1 до 2,7 раз.

Результаты лабораторно-аналитических исследований донных отложений

В рамках проведения исследований отобранные пробы донных отложений были проанализированы по следующим показателям: нефтепродукты, фосфор общий, нитраты, аммоний, органическое вещество, марганец, медь, цинк. Описание точек отбора проб донных отложений

для лабораторных исследований по химическим показателям представлено в таблице 4.3.11.

Таблица 4.3.11

р. Угра	1.1до-111
р. Шаня	1.1.2до-111
р. Суходрев	1.1.3до -111
р. Медынка	1.1.4до -111
р. Сечна	1.1.5до -111
р. Цыганка	1.1.6до -111
р. Росвянка	1.1.7до -111
р. Ока	1.2до -111
р. Брынь	1.2.2до -111
р. Яченка	1.2.3до -111
р. Терепец	1.2.4до -111
р. Протва	1.3 до-111
р. Дырочная	1.3.2до -111
р. Страдаловка	1.3.2до -111
р. Нара	1.4до -111
р. Истья	1.4.2до -111
р. Киевка	1.5.2до -111
р, Городенка	1.5.3до -111
р. Таруса	1.5.4до -111
р. Болва	2.1до -111

В связи с отсутствием требований к допустимым уровням содержания химических веществ в донных отложениях пробы оценены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к почвам (ПДК). Кроме того, были использованы региональные фоновые значения содержания химических веществ в донных отложениях (полученные по результатам исследований прошлых лет). Значения представлены в таблице 4.3.12 (ПДК почв и фоновые региональные значения).

Таблица 4.3.12

Показатель /Норматив	Нефтепродукты, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Азот нитратов, мг/кг	Аммоний, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Фосфаты, мг/кг

Показатель /Норматив	Нефтепродукты, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Азот нитратов, мг/кг	Аммоний, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Фосфаты, мг/кг
Фоновые региональные значения, мг/кг	140	4,73	1,1	7,92	6,1	64,6	198
ПДК, мг/кг	1000	130	-	-	-	-	-

Результаты лабораторных исследований проб донных отложений по химическим показателям представлены в таблице 4.3.13.

Кратность превышения результатов исследования проб донных отложений над ПДК представлена в таблице 4.3.14.

Кратность превышения результатов исследования проб донных отложений над региональными фоновыми значениями представлена в таблице 4.3.15.

Таблица 4.3.13

№ пробы	Аммоний*, мг/кг	Азот аммонийный	Нитраты*, мг/кг	Азот нитратов	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Цинк, мг/кг	Марганец, мг/кг	Медь, мг/кг	Органическое вещество, %
1.1до-111	46,7	36,4	8,9	2,02	41	<5,0	2,36	83	<0,5	<3
1.1.2до-111	44,2	34,5	10,4	2,35	167	<5,0	10,9	124	6,4	<3
1.1.3до-111	48,2	37,6	10,7	2,42	202	<5,0	9,7	338	3,11	<3
1.1.4до-111	43,8	34,2	8,5	1,91	53	102	2,65	17,6	<0,5	<3
1.1.5до-111	31,7	24,7	35,8	8,1	138	<5,0	6,7	122	<0,5	<3
1.1.6до-111	47,4	37	21,2	4,8	89	<5,0	5,1	40,5	<0,5	<3
1.1.7до	58,3	45,5	19,5	4,4	146	<5,0	15,4	203	48	<3

№ пробы	Аммоний*, мг/кг	Азот аммонийный	Нитраты*, мг/кг	Азот нитратов	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Цинк, мг/кг	Марганец, мг/кг	Медь, мг/кг	Органическое вещество, %
-111										
1.2до-111	40,8	31,8	48,7	11	293	<5,0	26,3	850	2,5	3,16
1.2.2до-111	47,2	36,8	43,8	9,9	288	254	13,8	356	3,8	<3
1.2.3до-111	91,0	71	16,8	3,8	288	62	11,9	378	3,61	<3
1.2.4до-111	44,0	34,3	42,0	9,5	51	490	11,3	42,9	5,4	<3
1.3до-111	50,4	39,3	24,3	5,5	242	<5,0	3,8	264	6,2	<3
1.3.2до-111	46,0	35,9	13,3	3,01	69	<5,0	3,92	20,8	<0,5	<3
1.3.3до	71,9	56,1	19,5	4,4	77	<5,0	5,1	93	<0,5	<3

№ пробы	Аммоний*, мг/кг	Азот аммонийный	Нитраты*, мг/кг	Азот нитратов	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Цинк, мг/кг	Марганец, мг/кг	Медь, мг/кг	Органическое вещество, %
-111										
1.4до-111	25,6	<20	101,8	>23,0	154	52	4,21	21,6	<0,5	<3
1.4.2до-111	45,8	35,7	15,5	3,5	86	<5,0	3,71	158	<0,5	<3
1.5.2до-111	50,9	39,7	101,8	>23,0	63	84	4,6	124	<0,5	<3
1.5.3до-111	135,9	106	41,2	9,3	185	570	8,8	163	2,1	<3
1.5.4до-111	45,6	35,6	19,9	4,5	80	<5,0	11,1	48,2	9,3	6,02
2.1до-111	61,2	47,7	22,6	5,1	228	<5,0	8,2	251	1,31	<3
*пересчет выполнен при помощи стехиометрических коэффициентов.										

Таблица 4.3.14

№ пробы	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Цинк, мг/кг	Марганец, мг/кг	Медь, мг/кг
ПДК	-	130	-	1000	55	1500	33
1.1до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.1.2до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.1.3до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.1.4до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.1.5до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.1.6до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.1.7до-	н.о.	-	н.о.	-	-	-	1,5

№ пробы	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Цинк, мг/кг	Марганец, мг/кг	Медь, мг/кг
ПДК	-	130	-	1000	55	1500	33
111							
1.2до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.2.2до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.2.3до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.2.4до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.3до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.3.2до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.3.3до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.4до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-

№ пробы	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Цинк, мг/кг	Марганец, мг/кг	Медь, мг/кг
ПДК	-	130	-	1000	55	1500	33
1.4.2до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.5.2до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.5.3до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
1.5.4до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-
2.1до-111	н.о.	-	н.о.	-	-	-	-

Примечания:

«н.о.» – норматив отсутствует;

«-» – превышение ПДК не зафиксировано.

Таблица 4.3.15

№ пробы	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Цинк, мг/кг	Марганец, мг/кг	Медь, мг/кг
фон	7,92	4,73	64,6	140	-	-	-
1.1до-111	5,9	1,9	-	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.1.2до-111	5,6	2,2	2,6	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.1.3до-111	6,1	2,3	3,1	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.1.4до-111	5,5	1,8	-	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.1.5до-111	4	7,6	2,1	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.1.6до-111	6	4,5	1,4	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.1.7до-111	7,4	4,1	2,3	-	н.о.	н.о.	н.о.

№ пробы	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Цинк, мг/кг	Марганец, мг/кг	Медь, мг/кг
фон	7,92	4,73	64,6	140	-	-	-
1.2до-111	5,1	10,3	4,5	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.2.2до-111	6	9,3	4,5	1,8	н.о.	н.о.	н.о.
1.2.3до-111	11,5	3,6	4,5	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.2.4до-111	5,6	8,9	-	3,5	н.о.	н.о.	н.о.
1.3до-111	6,4	5,1	3,7	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.3.2до-111	5,8	2,8	1,1	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.3.3до-111	9,1	4,1	1,2	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.4до-111	3,2	21,5	2,4	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.4.2до-	5,8	3,3	1,3	-	н.о.	н.о.	н.о.

№ пробы	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Цинк, мг/кг	Марганец, мг/кг	Медь, мг/кг
фон	7,92	4,73	64,6	140	-	-	-
111							
1.5.2до-111	6,4	21,5	-	-	н.о.	н.о.	н.о.
1.5.3до-111	17,2	8,7	2,9	4,1	н.о.	н.о.	н.о.
1.5.4до-111	5,8	4,2	1,2	-	н.о.	н.о.	н.о.
2.1до-111	7,7	4,8	3,5	-	н.о.	н.о.	н.о.

По результатам сравнения полученных значений лабораторных исследований с ПДК почв превышения установлено только в пробе № 1.1.7до-111-1 по содержанию меди в 1,5 раза.

По результатам сравнения полученных значений лабораторных исследований с региональными фоновыми значениями установлены превышения по содержанию:

- аммония, во всех пробах от 3,2 до 17,2 раз;
- нитратов, во всех пробах от 1,8 до 21,5 раз;
- фосфора, в большинстве проб от 1,1 до 4,5 раз;
- нефтепродуктов, в пробах № 1.2.2до-111-1 в 1,8 раз, № 1.2.4до-111-1 в 3,5 раза, № 1.5.3до-111-1 в 4,1 раза.

Результаты лабораторно-аналитических исследований поверхностной воды

В рамках проведения исследований отобранные пробы поверхностной воды были проанализированы по следующим показателям: нефтепродукты, фосфаты, нитриты, аммоний, БПК5, АПАВ, растворенный кислород, железо, медь, цинк, никель, марганец, хлориды, сульфаты, ХПК, фенолы, нитраты. Описание точек отбора проб природной поверхностной воды представлены в таблице 4.3.16.

Таблица 4.3.16

р. Угра	р. Шаня	р. Суходрев	р. Медынка	р. Сечна	р. Цыганка	р. Росвянка	р. Ока	р. Брынь	р. Яченка	р. Терепец	р. Протва	р. Дырочная	р. Страдаловка	р. Нара	р. Истья	р. Киевка	р. Городенка	р. Таруса	р. Болва

1.1пв-111	1.1.2пв-111	1.1.3пв-111	1.1.4пв-111	1.1.5пв-111	1.1.6пв-111	1.1.7пв-111	1.2пв-111	1.2.2пв-111	1.2.3пв-111	1.2.4пв-111	1.3пв-111	1.3.2пв-111	1.3.2пв-111	1.4пв-111	1.4.2пв-111	1.5.2пв-111	1.5.3пв-111	1.5.4пв-111	2.1пв-111

В таблице 4.3.17 приведены кратности превышения над ПДК в соответствии с:

- ПДК1: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- ПДК2: приказ Министерства сельского хозяйства РФ № 552 от 13.12.2016 (для водоемов рыбохозяйственного значения). Результаты санитарно-химических исследований проб природной поверхностной воды представлены в таблице 4.3.17.

Таблица 4.3.17

№ пробы	Аммоний-ион	АПАВ	Нитрит-ион	Фосфат-ион	Фосфат-ион (в пересч. на Р)*	Нефтепродукты	БПК5
ПДК1	-	0,5	0,5	-	-	0,3	4
ПДК2	0,5	0,1	0,08	-	0,05	0,05	2,1

№ пробы	Аммоний-ион	АПАВ	Нитрит-ион	Фосфат-ион	Фосфат-ион (в пересч. на Р)*	Нефтепродукты	БПК5
ПДК1	-	0,5	0,5	-	-	0,3	4
ПДК2	0,5	0,1	0,08	-	0,05	0,05	2,1
1.1.8пв -111	0,37	0,035	0,023	0,22	0,072	<0,005	3,31
1.1.9пв -111	0,2	0,073	0,026	0,085	0,028	<0,005	0,82
1.1.10пв -111	0,15	0,03	0,061	0,22	0,072	<0,005	1,34
1.1.11пв -111	<0,05	<0,01	0,086	0,116	0,038	<0,005	1,25
1.1.12пв -111	0,16	<0,01	0,026	0,055	0,018	<0,005	2,64
1.2.5пв -111	0,2	0,012	0,095	0,15	0,049	<0,005	1,53
1.2.6пв -111	0,41	<0,01	0,029	<0,05	0,016	<0,005	2,22
1.2.7пв -111	0,17	<0,01	0,081	0,36	0,117	<0,005	1,92
1.1.13пв -111	0,24	<0,01	0,026	0,124	0,040	<0,005	1,31
1.3.4пв -111	0,16	<0,01	0,077	0,27	0,088	<0,005	1,82

№ пробы	Аммоний-ион	АПАВ	Нитрит-ион	Фосфат-ион	Фосфат-ион (в пересч. на Р)*	Нефтепродукты	БПК5
ПДК1	-	0,5	0,5	-	-	0,3	4
ПДК2	0,5	0,1	0,08	-	0,05	0,05	2,1
1.3.5пв -111	0,46	0,039	0,085	0,68	0,222	<0,005	2,56
1.3.6пв -111	0,37	<0,01	0,036	<0,05	0,016	<0,005	3,64
1.4.3пв -111	0,1	0,031	0,026	0,7	0,228	<0,005	<0,50
2.1.1пв -111	0,12	<0,01	0,16	1,44	0,469	<0,005	2,1
2.1.2пв -111	2	<0,01	0,26	1,43	0,466	<0,005	2,49
*пересчет выполнен при помощи стехиометрических коэффициентов.							

Таблица 4.3.18 – Кратность превышения результатов исследования проб поверхностной воды над ПДК (превышение ПДК1/превышение ПДК2, доли ПДК).

№ пробы	Аммоний-ион	АПАВ	Нитрит-ион	Фосфат-ион	Фосфат-ион (в пересч. на Р)*	Нефтепродукты	БПК5

ПДК1	-	0,5	0,5	-	-	0,3	4
ПДК2	0,5	0,1	0,08	-	0,05	0,05	2,1
1.1.8пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / 1,58
1.1.9пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.1.10пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.1.11пв -111	н.о. / -	- / -	- / 1,08	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.1.12пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / 1,26
1.2.5пв -111	н.о. / -	- / -	- / 1,19	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.2.6пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / 1,06
1.2.7пв -111	н.о. / -	- / -	- / 1,01	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.1.13пв -111	н.о. / -	- / -	- / 1,01	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.3.4пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / -
1.3.5пв -111	н.о. / -	- / -	- / 1,06	н.о. / н.о.	н.о. / 1,11	- / -	- / 1,22
1.3.6пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / -	- / -	- / 1,73

№ пробы	Аммоний-ион	АПАВ	Нитрит-ион	Фосфат-ион	Фосфат-ион (в пересч. на Р)*	Нефтепродукты	БПК5
ПДК1	-	0,5	0,5	-	-	0,3	4
ПДК2	0,5	0,1	0,08	-	0,05	0,05	2,1
1.4.3пв -111	н.о. / -	- / -	- / -	н.о. / н.о.	н.о. / 1,52	- / -	- / -
2.1.1пв -111	н.о. / -	- / -	- / 2	н.о. / н.о.	н.о. / 2,35	- / -	- / -
2.1.2пв -111	н.о. / 4	- / -	- / 3,25	н.о. / н.о.	н.о. / 2,33	- / -	- / 1,19

Примечание: *пересчет выполнен при помощи стехиометрических коэффициентов; «н.о.» – норматив отсутствует; «-» – превышение ПДК/ОДК не зафиксировано.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по результатам исследований в пробах поверхностной воды превышения над допустимыми уровнями по показателям установлены не были.

В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства РФ № 552 от 13.12.2016 обнаружены превышения в пробах:

– 1.1.8пв -111 по содержанию БПК5 в 1,58 раз;
– 1.1.11пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,08 раз;
– 1.1.12пв -111 по содержанию БПК5 в 1,26 раз;
– 1.1.13пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,19 раз;
– 1.2.5пв -111 по содержанию БПК5 в 1,06 раз;
– 1.2.6пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,01 раз;
– 1.2.7пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,01 раз;
– 1.3.5пв -111 по содержанию нитрит-иона в 1,06 раз, фосфат-иона – в 1,11 раз, БПК5 – 1,22 раза;
– 1.3.6пв -111 по содержанию БПК5 в 1,73 раза;
– 1.4.3пв -111 по содержанию фосфат-иона в 1,52 раза;
– 2.1.1пв -111 по содержанию нитрит-иона в 2 раза, фосфат-иона – в 2,35 раза;
– 2.1.2пв -111 по содержанию аммоний-иона в 4 раза, нитрит-иона – в 2,88 раз, фосфат-иона – в 2,33 раза, БПК5 – в 1,19 раз.

Высоких и экстремально-высоких концентраций загрязняющих веществ в проанализированных пробах поверхностной воды не обнаружено. В таблице 4.3.19 приведены результаты расчета удельного комбинаторного индекса загрязненности воды по региональным показателям в пробах, отобранных по обращениям граждан.

Таблица 4.3.19

Водный объект	№ пробы	КПЗ, F	Коэффициент запаса, k	УКИЗВ	Класс загрязненности воды
пруд на руч. б/н (р. Угра) в д. Куровское Дзержинского р-на	1.1.8пв -111	0	0	0,90	1-й класс, условно чистая
р. Тирекрея (р. Высса – р. Ока) в д. Савинское Бабынинского р-на	1.1.9пв -111	-*			
пруд на руч. б/н (р. Медынка – р. Суходрев – р. Шаня – р. Угра) в с. Маковцы Дзержинского р-на	1.1.10пв -111	-*			
р. Веприка (р. Угра) в д. Новоскаковское	1.1.11пв -111	0	0	0,62	1-й класс, условно чистая
р. Веприка (р. Угра) в с. Учхоз	1.1.12пв -111	0	0	0,72	1-й класс, условно чистая
руч. б/н – пр. р. Волынь у. д. Холопово Бабынинского р-на	1.2.5пв -111	0	0	0,68	1-й класс, условно чистая
р. Песочня д. Нижняя Песочня Кировского р-на	1.2.6пв -111	0	0	0,61	1-й класс, условно чистая

Водный объект	№ пробы	КПЗ, F	Коэффициент запаса, k	УКИЗВ	Класс загрязненности воды
озеро Хохловское (с. Перемышль)	1.2.7пв -111	0	0	0,58	1-й класс, условно чистая
Пруд на р. Переходня в Мещовском р-не	1.1.13пв -111	0	0	0,58	1-й класс, условно чистая
р. Истерьма в г. Боровске	1.3.4пв -111	-*			
Пруд на руч. б/н пр. р. Дырочная в д. Любицы Жуковского р-на	1.3.5пв -111	0	0	1,94	2-й класс, слабозагрязненная
ручей б/н пр. р. Дырочная, г. Обнинск	1.3.6пв -111	0	0	0,99	1-й класс, условно чистая
р. Черничка (р. Нара) в д. Чернишня Жуковского р-на	1.4.3пв -111	0	0	0,87	1-й класс, условно чистая
р. Хатожка (р. Снопот – р. Десна) в д. Соловьевка Куйбышевского р-на	2.1.1пв -111	0	0	2,31	3-й класс, загрязненная, разряд «а», загрязненная
руч. б/н (каналы осушительной сети – р. Болва) в г. Спас-Деменске, ул. Первомайская, д. 22	2.1.2пв -111	0	0	4,34	3-й класс, загрязненная, разряд «б», очень загряз-

Водный объект	№ пробы	КПЗ, F	Коэффициент запаса, k	УКИЗВ	Класс загрязненности воды
					ненная
*расчёт не был выполнен ввиду отсутствия превышений ПДК.					

Полученные значения расчета УКИЗВ характеризуют качество воды в градации от 1-го класса с характеристикой состояния загрязненности воды «условно чистая» до 3-го класса с разрядом «б» и с характеристикой состояния загрязненности воды «очень загрязненная».

В процентном соотношении получаем следующие значения:

– 75 % водотоков соответствуют качеству «условно чистая»;
– 17 % водотоков соответствуют качеству «загрязненная»;
– 8 % водотоков соответствуют качеству «слабозагрязненная».

Для определения процентного соотношения не учитывались пробы, по которым расчет УКИЗВ не осуществлялся.

Максимальные значения зафиксированы для проб № 2.1.2пв - 111 (руч. б/н (каналы осуш. сети – р. Болва) в г. Спас-Деменске) и № 2.1.1пв - 111 (р. Хатожка (р. Снопот – р. Десна) в д. Соловьевка Куйбышевского р-на). Качество воды соответствует 3 классу – «загрязненная».

Результаты лабораторно-аналитических исследований донных отложений

В ходе проведения исследований были отобраны и проанализированы пробы донных отложений по показателям: аммоний, нитраты, фосфор, нефтепродукты.

Описание точек отбора проб донных отложений для лабораторных исследований по химическим показателям представлено в таблице 4.3.20.

Таблица 4.3.20

№ пробы	Водный объект	Глубина отбора, м
1.1.8пв -111	пруд на руч. б/н (р. Угра) в д. Куровское Дзержинского района	0,0-0,2
1.1.9пв -111	р. Тирекрея (р. Высса – р. Ока) в д. Савинское Бабынинского района	0,0-0,2
1.1.10пв - 111	пруд на руч. б/н (р. Медынка – р. Суходрев – р. Шаня – р. Угра) в с. Маковцы Дзержинского района	0,0-0,2

№ пробы	Водный объект	Глубина отбора, м
1.1.11пв - 111	р. Веприка (р. Угра) в д. Новоскаковское	0,0-0,2
1.1.12пв - 111	р. Веприка (р. Угра) в с. Учхоз	0,0-0,2
1.2.5пв -111	руч. б/н – пр. р. Волынь у д. Холопово Бабынинского района	0,0-0,2
1.2.6пв -111	р. Песочня д. Нижняя Песочня Кировского района	0,0-0,2
1.2.7пв -111	озеро Хохловское (с. Перемышль)	0,0-0,2
1.1.13пв - 111	пруд на р. Переходня в Мещовском районе	0,0-0,2
1.3.4пв -111	р. Истерьма в г. Боровск	0,0-0,2
1.3.5пв -111	Пруд на руч. б/н пр. р. Дырочная в д. Любицы Жуковского района	0,0-0,2
1.3.6пв -111	ручей б/н пр. р. Дырочная г. Обнинск	0,0-0,2
1.4.3пв -111	р. Черничка (р. Нара) в д. Чернишня Жуковского района	0,0-0,2
2.1.1пв -111	р. Хатожка (р. Снопот – р. Десна) в д. Соловьевка Куйбышевского района	0,0-0,2
2.1.2пв -111	руч. б/н (каналы осушительной сети -р. Болва) в г. Спас-Деменск, ул. Первомайская, д. 22	0,0-0,2

В связи с отсутствием требований к допустимым уровням содержания химических веществ в донных отложениях пробы оценены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к почвам (ПДК). Кроме того, были использованы региональные фоновые значения содержания химических веществ в донных отложениях (полученные по результатам исследований прошлых лет). Значения ПДК почв и фоновые региональные значения представлены в таблице 4.3.21. Для сопоставления результатов был выполнен пересчет полученных результа-

тов анализа донных отложений с азота аммонийного в аммоний-ион, азота нитратов в нитрат-ион с применением стехиометрических коэффициентов.

Таблица 4.3.21

Показатель / Норматив	Нефтепродукты, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Азот нитратов, мг/кг	Аммоний, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Фосфаты, мг/кг
Фоновые региональные значения, мг/кг	140	4,73	1,1	7,92	6,1	64,6	198
ПДК, мг/кг	1000	130	-	-	-	-	-

Результаты лабораторных исследований проб донных отложений по химическим показателям представлены в таблице 4.3.22. Кратность превышения результатов исследования проб донных отложений над ПДК представлена в таблице 4.3.23. Кратность превышения результатов исследования проб донных отложений над ПДК. Кратность превышения результатов исследования проб донных отложений над региональными фоновыми значениями представлена в таблице 4.3.24.

Таблица 4.3.22

№ пробы	Аммоний*, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	Нитраты*, мг/кг	Азот нитратов, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг

№ пробы	Аммоний*, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	Нитраты*, мг/кг	Азот нитратов, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
1.1.8до -111	193,6	151	12,0	2,71	74	153
1.1.9до -111	491,0	383	49,1	11,1	<50	266
1.1.10 до - 111	243,6	190	101,8	>23,0	86	<5,0
1.1.11 до - 111	40,8	31,8	12,6	2,85	76	<5,0
1.1.12 до - 111	119,2	93	10,9	2,46	<50	<5,0
1.2.5до -111	50,3	39,2	32,7	7,4	63	<5,0

1.2.6до -111	85,0	66,3	23,0	5,2	68	<5,0
1.2.7до -111	2544,9	1985	101,8	>23,0	520	<5,0
1.1.13 до -111	85,6	66,8	31,4	7,1	82	<5,0
1.3.4до -111	116,7	91	63,3	14,3	71	<5,0
1.3.5до -111	54,7	42,7	34,5	7,8	<50	<5,0
1.3.6до -111	71,3	55,6	9,4	2,12	53	300
1.4.3до -111	46,7	36,4	18,1	4,1	56	<5,0
2.1.1до -111	46,5	36,3	14,6	3,3	<50	<5,0
2.1.2до -111	2066,7	1612	71,2	16,1	215	375
*пересчет выполнен при помощи стехиометрических коэффициентов.						

Таблица 4.3.23

№ пробы/ ПДК	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
	-	130	-	1000
1.1.8до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.1.9до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.1.10до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.1.11до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.1.12до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.2.5до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.2.6до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.2.7до -111	н.о.	-	н.о.	-

№ пробы/ ПДК	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
	-	130	-	1000
1.1.13до - 111	н.о.	-	н.о.	-
1.3.4до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.3.5до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.3.6до -111	н.о.	-	н.о.	-
1.4.3до -111	н.о.	-	н.о.	-
2.1.1до -111	н.о.	-	н.о.	-
2.1.2до -111	н.о.	-	н.о.	-

Примечания:

«н.о.» – норматив отсутствует;

«-» – превышение ПДК не зафиксировано.

Таблица 4.3.24

№ пробы/ фоновые значения	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
	7,92	4,73	64,6	140
1.1.8до -111	24,4	2,5	1,1	1,1
1.1.9до -111	62	10,4	-	1,9
1.1.10до -111	30,8	21,5	1,3	-
1.1.11до -111	5,1	2,7	1,2	-
1.1.12до -111	15,1	2,3	-	-
1.2.5до -111	6,3	6,9	-	-
1.2.6до -111	10,7	4,9	1,1	-
1.2.7до -111	321,3	21,5	8	-
1.1.13до -111	10,8	6,6	1,3	-

№ пробы/ фоновые значения	Аммоний, мг/кг	Нитраты, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
	7,92	4,73	64,6	140
1.3.4до -111	14,7	13,4	1,1	-
1.3.5до -111	6,9	7,3	-	-
1.3.6до -111	9	2	-	2,1
1.4.3до -111	5,9	3,8	-	-
2.1.1до -111	5,9	3,1	-	-
2.1.2до -111	260,9	15,1	3,3	2,7

Примечания:

«-» – превышение ПДК не зафиксировано.

По результатам сравнения полученных значений лабораторных исследований с ПДК почв превышения не установлено.

По результатам сравнения полученных значений лабораторных исследований с региональными фоновыми значениями установлены превышения по содержанию:

- аммония во всех пробах от 5,9 до 321,3 раз;
- нитратов во всех пробах от 2 до 21,5 раз;
- фосфора в пробах № 1.1.8пв -111, 1.1.10до -111, 1.1.11до -111, 1.2.6до -111, 1.2.7до -111, 1.1.13до -111, 1.3.4до -111, 2.1.2до -111 от 1,1 до 8 раз;
- нефтепродуктов в пробах № 1.1.8до -111, 1.1.9до -111, 1.3.6до -111, 2.1.2до -111 от 1,1 до 2,7 раз.

Ранжирование участков водотоков по степени загрязненности и оценка ассимиляционной способности водных объектов

Ранжирование участков водотоков по степени загрязнённости показало, что для участков водотоков выше и в месте сброса сточных вод загрязненность воды характеризуется 3-м и 4-м классами качества. Основное количество створов (55 %) выше сброса относится к 3-му классу «загрязненная». Ниже сброса сточных вод отмечено равное количество створов с 3-м и 2-м классами качества.

В устьевых участках загрязненность воды варьирует от 1-го до 2-го класса. Основное количество створов соответствует 1-м классу «условно чистая» (76 %). Ассимиляционная емкость была превышена по следующим показателям:

- Аммоний-ион. На реке Дырочной в створе ниже сброса сточных вод и в устье. На реках Угра и Яченка – в устье. На реках Нара и Болва – в створе ниже сброса сточных вод.
- Фосфат-ион. В створе ниже сброса сточных вод и в устье на реках: Суходрев, Брынь, Протва, Дырочная, Нара, Городенка. На реках Шаня, Яченка и Болва – в устье. На реке Оке – в створе ниже сброса сточных вод. Фосфаты и соединения азота являются характерными составляющими бытовых сточных вод, их поступление в реку может вызывать процесс эвтрофикации.
- БПК5. В створе ниже сброса сточных вод и в устье на реках Дырочная и Нара. На реках Шаня, Ока, Брынь, Яченка, Протва и Болва – в устье.

По результатам расчета ассимиляционной емкости превышений по содержанию АПАВ, нитратов и нефтепродуктов не обнаружено.

Сравнительная оценка экологического состояния Людиновского водохранилища после экологической реабилитации водного объекта в рамках осуществления государственного мониторинга водных объектов

Состояние водной среды. В период наблюдений за водами Людиновского водохранилища в 2023 году можно выделить следующее:

- вода в водохранилище по гидрохимическим показателям относится к категории «загрязненная»;
- уровень кислорода в водохранилище достаточен для полноценной жизнедеятельности биоты;
- к компонентам и показателям, загрязняющим водную среду водохранилища (имеющим превышения ПДКрх), отнесены метан, БПК, марганец, железо, медь и в меньшей степени (единичные превышения) ХПК, АПАВ и фенолы; остальные показатели находятся на допустимом уровне и определяют естественный химический состав воды водохранилища;
- БПК, ХПК, фенолы, частично метан образуются в водохранилище в результате жизнедеятельности биоты в условиях процесса стабилизации после внешнего воздействия и повышенного поступления в водоем органических и биогенных компонентов; не исключено поступление в водохранилище органических веществ, легко окисляемых микроорганизмами, с организованным или неорганизованным стоком, а также притоком воды рек и ручьев – питателей водохранилища;
- металлы являются характерными для большинства водных объектов региона, высокий уровень их содержания в водохранилище обусловлен в первую очередь природными и природно-антропогенными факторами;
- единичные превышения допустимых концентраций АПАВ имеют явный антропогенный характер;
- в августе выявлены чрезвычайно высокие концентрации в воде метана, спровоцированные массированным внешним воздействием, которое связывается с вносом в водоем органической субстанции в стадии разложения, вызвавшей повышенное метанообразование в толще воды водохранилища;
- распределение концентраций большинства загрязняющих воду веществ достаточно равномерно вдоль всей акватории водохранилища, явно выраженной локализации загрязнений в каких-то участках не прослеживается.

Анализ загрязняющих веществ и их поведение говорит о природно-антропогенном характере загрязнения водохранилища. Загрязняющие компоненты поступают в водохранилище с водой рек и ручьев, питающих

водоем, со смывом (дождевым или в период снеготаянья) с прилегающих территорий, а также образуются в самом водохранилище в результате биологических процессов, обусловленных поступающей или накопленной биомассой и жизнедеятельностью биоты. Не исключено попадание в водохранилище антропогенных загрязнителей локального характера. Чрезвычайно высокое загрязнение воды метаном, выявленное в конце августа, предположительно связано с разовым поступлением в воду водохранилища массивного органического загрязнителя, разложение которого вызвало повышенное метанообразование в толще воды. В последующие периоды уровень и локализация метана сравнимы с обычными уровнями, характерными для изучаемого водоема.

Состояние донных отложений. В целом донные отложения Людиновского водохранилища характеризуются как «умеренно загрязненные». Все они нетоксичны. В исследованных пробах донных отложений обнаружены наибольшие концентрации соединений азота, в первую очередь аммонийного азота, соединений фосфора, а также металлов (марганца и кадмия). Эти концентрации несколько превышают региональные фоновые значения загрязняющих веществ в донных отложениях, полученные для водотоков Калужской области в процессе мониторинговых исследований, но не превышают ПДК, установленных для почв. Указанные компоненты могут поступать в водоем посредством стоков с водосборных территорий и с водой рек-питателей, а также образовываться в донных отложениях за счет жизнедеятельности биоты водохранилища или при деструкции органики, поступающей в водохранилище извне.

Биологическое состояние. Оценивались показатели трофности и сапробности водохранилища. Для оценок использовались биохимические параметры воды водохранилища (биогенные вещества азотного и фосфорного ряда, растворенный метан, хлорофилл), а также состояние биоты (фитопланктона и макрозообентоса). Проведение оценок основывалось на натурных наблюдениях, исследованиях и рассчитанных на их основе общепринятых индексах.

Средняя концентрация фосфора в водохранилище составила 23 мкг/дм^3, соотношение азота и фосфора в среднем равно 38, прозрачность воды в среднем – 0,53 м, концентрации растворенного метана варьируют в диапазоне от 7,5 до 86 мкл/л в зависимости от локализации и периода наблюдений, среднее содержание метана в воде водохранилища составило 35 мкл/л. Эти показатели позволили отнести водохранилище к эвтрофному типу, а качество воды оценить как «загрязненная».

Изучение гидробиологических показателей позволило выяснить, что концентрация биомассы фитопланктона составила 0,76 ед. углерода

(мгС/л), сырой массы фитопланктона – 20,19 мг/л при средней концентрации хлорофилла 50,48 мкг/дм^3, что также относит водохранилище к эвтрофному типу. При этом соотношение азота и фосфора позволяет сделать вывод, что развитие фитопланктона лимитировано фосфором, это определяет превалирующее развитие зеленых водорослей и замедление развития сине-зеленых водорослей. Кроме того, были определены структурные характеристики фитопланктона. Выявлено 17 видов водорослей из трех разделов.

Изучение макрозообентоса, его структурных характеристик и распространенности видов позволили оценить сапробность водохранилища с использованием биотических индексов. Полученные результаты характеризуют сапробность Людиновского водохранилища в диапазоне от α- до β-мезасапробной в зависимости от локализации, качество воды в нем относится к категории «умеренно загрязненная», класс качества III.

Таким образом, оценка физико-химических, биологических показателей и проведенные расчетные соотношения индексов показали, что вода Людиновского водохранилища по уровню трофности относится к эвтрофному типу. Это наиболее высокопродуктивный тип трофии, в котором продукционно-деструкционные процессы сдвинуты в сторону большего образования продукции, и, как следствие, результатом эвтрофирования является цветение водоема.

Мониторинг состояния поверхностных водных объектов. Своевременно выявлять и прогнозировать развитие негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах, а также разрабатывать меры по предотвращению негативных последствий этих процессов позволяет проведение мониторинга водных объектов.

В соответствии с государственными контрактами на оказание услуг по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части полномочий субъекта Российской Федерации мониторинг водных объектов в 2023 году осуществлялся ООО Фирма «Экоаналитика», ООО «ТехноТерра».

Для ведения мониторинга водных объектов были определены створы, расположенные в устьях рек, с целью определения их полного загрязнения. На таких реках, как Ока, Болва, Протва, не имеющих устьевых участков в Калужской области, мониторинг был осуществлен в районе пересечения ими границы области.

В рамках мониторинга проведены наблюдения за состоянием водных объектов, в том числе рекогносцировочное обследование устьевых участков рек площадью не менее 400 м^2, идентификация, оценка интенсивности и опасности процессов подтопления и заболачивания прибрежных терри-

торий, мониторинг соблюдения специальных режимов хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах, наблюдения за состоянием дна и берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменением их морфометрических особенностей, а также химико-лабораторные исследования отобранных проб на содержание загрязняющих веществ, последующая обработка результатов и контроль качества воды и донных отложений. В ходе исследований состояния водных объектов в устьевых участках рек в рамках мониторинга были собраны данные с 20 створов, отобраны 60 проб воды и 20 проб донных отложений.

В рамках гидрологических исследований проведена оценка динамики изменения конфигурации и положения береговой линии, наблюдения за эрозионными процессами береговых линий.

Наблюдения за состоянием поверхностных вод и донных отложений по обращениям граждан, среди которых химико-лабораторные исследования отобранных проб на содержание загрязняющих веществ, последующая обработка результатов и контроль качества воды и донных отложений. В ходе исследований состояния водных объектов по обращениям граждан были собраны данные с 15 створов наблюдения, отобраны 15 проб воды и 15 проб донных отложений. Данные наблюдений за устьевыми и около устьевыми участками водных объектов представлены в таблице 4.3.25.

Таблица 4.3.25

Бассейновый округ	Водохозяйственный участок	Водный объект				Количество пунктов наблюдения
		1 порядок	2 порядок	3 порядок	4 порядок	
1. Окский 09.01.00 (бассейны притоков р. Оки до впадения р. Мокши 09.01.01)	1.1. р. Угра от истоков до устья 09.01.04	р. Угра				1
			р. Шаня			1
				р. Суходрев		1
					р. Медынка	1
			р. Сечна			1
				р. Цыганка		1
			р. Росвянка			1
	1.2. р. Ока от г. Белева до г. Калуги без р. р. Упа и Угра 09.01.01.005	р. Ока				1
				р. Брынь		1
				р. Яченка		1
					р. Терепец	1
	1.3 р. Протва от истока до устья 09.01.01.006.	р. Протва				1
			р. Дырочная			1
			р. Страдаловка			1
	1.4. р. Нара от истока до устья 09.01.01.007	р. Нара				1

Бассейновый округ	Водохозяйственный участок	Водный объект				Количество пунктов наблюдения
		1 порядок	2 порядок	3 порядок	4 порядок	
			р. Истья			1
	1.5. р. Ока от г. Калуги до г. Серпухова без р. р. Протва и Нара 09.01.01.008					
			р. Киевка			1
			р. Городенка			1
			р. Таруса			1
Всего по бассейну		**4**	**9**	**4**	**2**	**19**
2. Днепровский	2.1. р. Болва 04.01.00.009	р. Болва				1
Всего по бассейну		**1**				**1**
Всего водотоков – 20, створов 20		**5**	**9**	**4**	**2**	**20**

Наблюдения за состоянием дна и берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменением их морфометрических особенностей.

Таблица 4.3.26

Бассейновый округ	Водохозяйственный участок	Водный объект				Количество пунктов наблюдения
		1 порядок	2 порядок	3 порядок	4 порядок	
Окский 09.01.00 (бассейны притоков р. Оки до впадения р. Мокши 09.01.01)	1.1. р. Угра от истоков до устья 09.01.04	р. Угра				1
	1.2. р. Ока от г. Белева до г. Калуги без р. р. Упа и Угра 09.01.01.005		р. Жиздра			1
Всего – 2		1	1			**2**

4.4. Мониторинг земель (почв)

В 2023 году *ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Калужский»* продолжило работу по обследованию земель сельскохозяйственного назначения на содержание тяжелых металлов, пестицидов, нефтепродуктов и радионуклидов.

Состояние почвенного покрова. Одними из основных условий устойчивого развития агропромышленного комплекса Калужской области являются сохранение плодородия и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения. Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения – 1360,7 тыс. га, сельскохозяйственных угодий – 1093,1 тыс. га, в том числе пашни – 821,3 тыс. га, залежи – 25,7 тыс. га, многолетние насаждения – 14,5 тыс. га, сенокосы – 88,0 тыс. га, пастбища – 14,4 тыс. га.

Почвенный покров Калужской области довольно разнообразен: примерно треть площади пахотных земель (~ 301 тыс. га) – почвы высокого и повышенного потенциала плодородия (серые лесные, дерново-карбонатные, аллювиальные дерновые и дерново-глееватые); две трети (~ 640 тыс. га) – почвы среднего потенциального плодородия (дерново-подзолистые, аллю-

виальные дерново-глеевые; небольшой процент(~ 2,5 тыс. га) – низкого потенциального плодородия (подзолисто-глеевые, подзолистые и аллювиальные дерновые слоистые).

ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Калужский» ежегодно проводится агрохимическое обследование почв, анализ динамики почвенного плодородия земель, а также учет наличия неиспользуемой пашни и ее качественного состояния.

В 2023 году было проведено сплошное агрохимическое обследование земельных участков сельскохозяйственного назначения Боровского района (на площади 14,8 тыс. га), Жуковского района (на площади 27,4 тыс. га), и частичное обследование Тарусского района (8,6 тыс. га). В отобранных почвенных пробах произведено определение основных показателей химических, физико-химических и биологических свойств почв: органического вещества, валового содержания питательных веществ (подвижные соединения фосфора, калия, кальция, магния, серы, бора, молибдена, меди, цинка), кислотности pH, гидролитической кислотности, обменного аммония, нитратного азота. Полученные данные позволяют рассчитать емкость катионного обмена и степень насыщенности основаниями, а также произвести оценку индекса плодородия почв земельных участков сельскохозяйственного назначения.

В таблице 4.4.1 приведена информация о наличии кислых почв и почв бедных калием, фосфором и гумусом.

По состоянию на 01.01.2024 г. общая площадь обследованных сельскохозяйственных угодий Калужской области составляет 977 тыс. га. Площадь кислых почв (pH ≤ 5,5) составляет 578,9 тыс. га (59,2 %). По обменному калию на данный момент 541,9 тыс. га (55,4 %) имеют очень низкую и низкую обеспеченность этим важным элементом.

По фосфору 332,9 тыс. га (34,1 %) площадей области имеют очень низкую обеспеченность, хотя его наличие играет одну из решающих ролей в получении урожая и его качестве. Недостаток подвижного фосфора в почвах и низкие нормы вносимых удобрений препятствуют повышению урожайности сельскохозяйственных культур и снижают эффективность других применяемых удобрений. Низкий уровень органического вещества (<2 %) характерен для 663,2 тыс. га (67,8 %). Показатели плодородия земель сельхозяйственных угодий Калужской области (пашня+залежь) на 01.01.2024 г. представлены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1

№	Муниципальный район	Пахотные и залежные земли, тыс. га	Кислые почвы (pH < 5.5 мг/кг)		Бедные калием (< 80 мг/кг)		Бедные фосфором (< 50 мг/кг)		Бедные гумусом (< 2 %)		Индекс плодородия ≤0,4	
			тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
1	Бабынинский	56,04	31,63	56,4	14,76	26,3	12,97	23,1	22,91	40,9	0,03	0,1
2	Барятинский	43,27	29,07	67,2	24,95	57,7	18,56	42,9	35,47	82,0	5,64	13,0
3	Боровский	27,95	14,83	53,1	12,96	46,4	4,15	14,8	20,49	73,3	0,94	3,3
4	Дзержинский	42,53	20,25	47,6	17,29	40,7	8,83	20,8	31,86	74,9	0,47	1,1
5	Думиничский	24,96	15,01	60,1	20,74	83,1	7,33	29,4	19,98	80,1	0,75	3,0
6	Жиздринский	31,15	16,29	52,3	15,96	51,2	5,97	19,2	23,65	75,9	1,90	6,1
7	Жуковский	32,00	20,06	62,7	17,58	54,9	8,18	25,6	28,00	87,5	0,55	1,7
8	Износковский	38,51	24,16	62,7	30,95	80,4	23,07	59,9	25,38	65,9	2,03	5,3
9	Кировский	30,13	17,67	58,6	21,92	72,7	11,01	36,5	21,59	71,7	0,69	2,3
10	Козельский	54,29	33,23	61,2	16,02	29,5	7,57	13,9	35,05	64,6	0,18	0,3
11	Куйбышевский	37,72	17,56	46,5	28,08	74,4	13,77	36,5	25,26	67,0	1,26	3,3
12	Людиновский	22,76	13,43	59,0	16,80	73,8	8,91	39,2	16,30	71,6	1,45	6,4
13	Малоярославецкий	47,50	27,62	58,1	14,63	30,8	14,08	29,6	35,71	75,2	0,28	0,6

14	Медынский	29,51	16,00	54,2	21,32	72,2	14,96	50,7	22,81	77,3	0,55	1,9
15	Мещовский	65,56	52,35	79,9	34,93	53,3	25,86	39,4	42,67	65,1	3,82	5,8
16	Мосальский	43,65	28,16	64,5	24,81	56,8	16,68	38,2	27,47	62,9	1,81	4,1
17	Перемышльский	51,14	23,59	46,1	24,03	47,0	16,97	33,2	30,40	59,4	1,25	2,4
18	Спас-Деменский	36,60	20,07	54,8	22,60	61,7	14,52	39,7	26,64	72,8	2,34	6,4
19	Сухиничский	59,94	30,40	50,7	31,33	52,3	15,41	25,7	28,76	48,0	0,27	0,4
20	Тарусский	18,54	14,63	78,9	11,93	64,4	11,13	60,0	15,20	82,0	5,53	29,8
21	Ульяновский	42,54	29,72	69,9	37,46	88,1	23,52	55,3	26,01	61,1	4,38	10,3
22	Ферзиковский	44,15	26,44	59,9	15,22	34,5	14,70	33,3	25,71	58,2	0,63	1,4
23	Хвастовичский	42,75	29,43	68,8	30,75	71,9	13,72	32,1	37,74	88,3	4,57	10,7
24	Юхновский	40,01	21,97	54,9	28,77	71,9	17,58	43,9	28,54	71,3	1,80	4,5
25	Пригородная зона	14,32	5,37	37,5	6,10	42,6	3,49	24,3	9,60	67,0	0,24	1,7
	Итого	977,54	578,92	59,2	541,86	55,4	332,92	34,1	663,20	67,8	43,36	4,4

Анализируя данные за последние годы, можно сделать вывод, что наблюдается ухудшение качественного состояния почв, увеличение площади кислых почв и почв с низким содержанием калия и фосфора. В таблицах приведены данные обследования пахотных земель Боровского и Жуковского районов. Как видим, за годы, прошедшие с предыдущего тура обследования, в этих районах увеличилась площадь почв с низкими показателями плодородия, что характерно практически для всей территории области. Объясняется это тем, что мероприятия по восстановлению плодородия почв (внесение минеральных и органических удобрений и т. п.) не проводятся или проводятся в недостаточном объеме. Данные агрохимического мониторинга земель Боровского района представлены в таблице 4.4.2 и на рисунке 4.4.3. Данные агрохимического мониторинга земель Жуковскогорайона представлены в таблице 4.4.4 и на рисунке 4.4.5.

Таблица 4.4.2

Год обследования	Площадь пахотных земель, га	Кислые почвы (pH≤5,5), %	Бедные калием почвы (K2O≤80 мг/кг), %	Бедные фосфором почвы (P2O5≤50 мг/кг), %	Бедные гумусом почвы (гумус≤2%), %
2023	14894	66,9	65,4	24,5	76,3
2005	14784	30,2	31,6	0,5	83,4
1998	13608	15,4	28,2	3,9	81,1
1995	22903	23,8	12,4	3,2	90,4
1992	14395	15,3	16,5	2,1	73
1988	23183	14,8	19,1	4,7	51,7

Рисунок 4.4.3

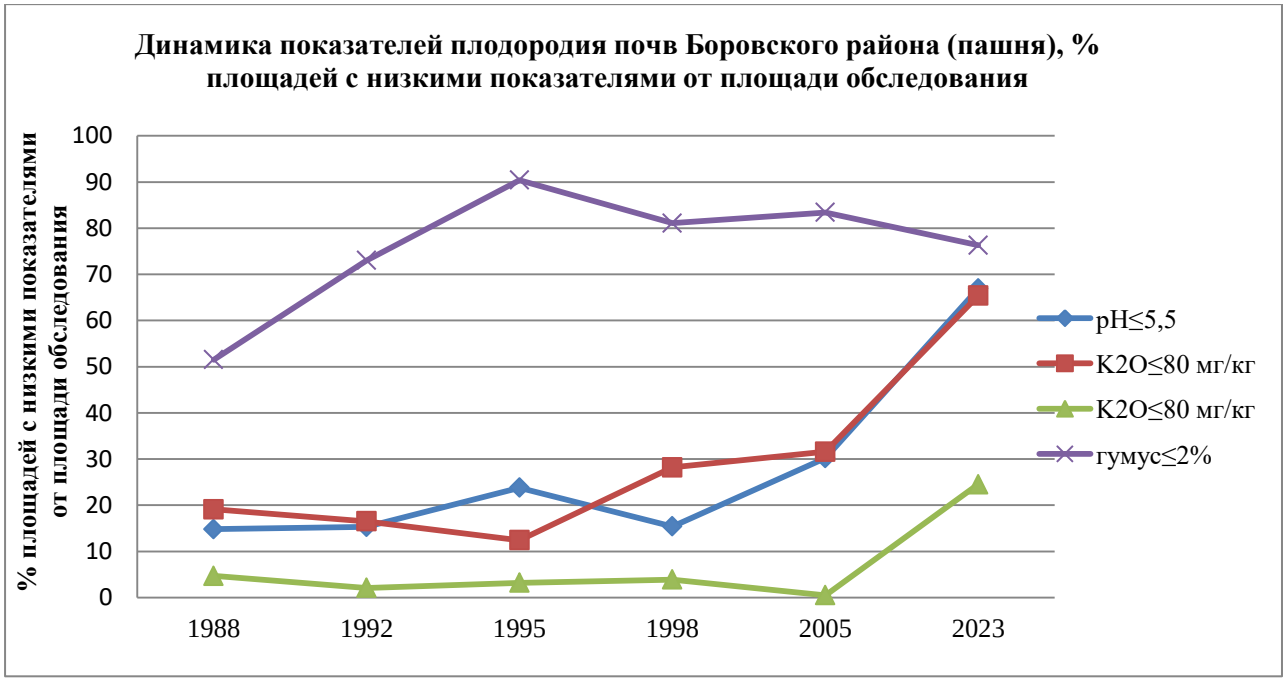

Динамика показателей плодородия почв Боровского района (пашня), % площадей с низкими показателями от площади обследования
% площадей с низкими показателями от площади обследования
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
1988
1992
1995
1998
2005
2023
pH≤5,5
K2O≤80 мг/кг
K2O≤80 мг/кг
гумус≤2%

Таблица 4.4.4

Год обследования	Площадь пахотных земель, га	Кислые почвы (pH≤5,5), %	Бедные калием почвы (K2O≤80 мг/кг), %	Бедные фосфором почвы (P2O5≤50 мг/кг), %	Бедные гумусом почвы (гумус≤2%), %
2023	26219	65,5	61,8	29,4	90,7
2000–2002	22736	31,3	11,2	0,2	85,5
1989	27123	24,5	12,3	5,6	89,8
1985	25483	40,1	9,5	8,7	74,9

Рисунок 4.4.5

Эколого-токсикологический мониторинг земель (почв). В 2023 году ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Калужский» продолжало работу по обследованию земель сельскохозяйственного

назначения на содержание тяжелых металлов, пестицидов, нефтепродуктов и радионуклидов.

Тяжелые металлы, поступающие в биосферу в результате хозяйственной деятельности, активно включаются в различные миграционные циклы и, обладая способностью к аккумуляции в почве и сельскохозяйственной продукции, представляют потенциальную опасность, оказывая отрицательное влияние на рост и развитие растений. Негативное влияние на состояние почв и качество растительной продукции оказывают и пестициды.

В рамках экологического мониторинга проведено 7540 анализов почвы на содержание токсичных элементов и веществ: ртути, мышьяка, свинца, кадмия, нефтепродуктов и хлорорганических пестицидов.

В обследованных хозяйствах почвы сельскохозяйственных угодий в основном дерново-подзолистые, суглинистые и супесчаные. В большинстве случаев содержание токсичных элементов характеризуется как низкое и среднее, и лишь незначительные площади по ряду элементов относятся к группе с высоким содержанием тяжелых металлов.

В целом обследованные угодья можно считать не загрязненными тяжелыми металлами, и проведение каких-либо специальных дорогостоящих мероприятий по снижению риска получения «грязной» сельскохозяйственной продукции нецелесообразно.

Превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в 2023 г. выявлено не было.

Средние и максимальные значения содержания тяжелых металлов, остаточных количеств пестицидов, нефтепродуктов в почве приведены в таблице 4.4.6.

Таблица 4.4.6

Токсичные элементы и вещества	Содержание, мг/кг почвы	
	Среднее	Максимальное
Ртуть	0,03	0,23
Мышьяк	0,39	1,04
Свинец	3,97	5,97
Кадмий	0,14	0,39
ГХЦГ (сумма изомеров)	0,00003	0,00006

ДДТ и его метаболиты	0,000009	0,00002
Нефтепродукты	19	38

В целях уточнения и пополнения информации по радиационной обстановке на территории Калужской области ежегодно проводится обследование земель сельскохозяйственного назначения. Объектами обследования являются как коллективные хозяйства, по которым данная информация отсутствует, так и ранее обследованные загрязненные хозяйства для уточнения ситуации.

В 2023 году проведено сплошное обследование сельскохозяйственных угодий Боровского (проводилось впервые), Жуковского (для уточнения ситуации) и частично Тарусского районов.

Обследование земель этих районов показало, что плотность загрязнения по цезию-137 и стронцию-90 не превышает фоновых уровней.

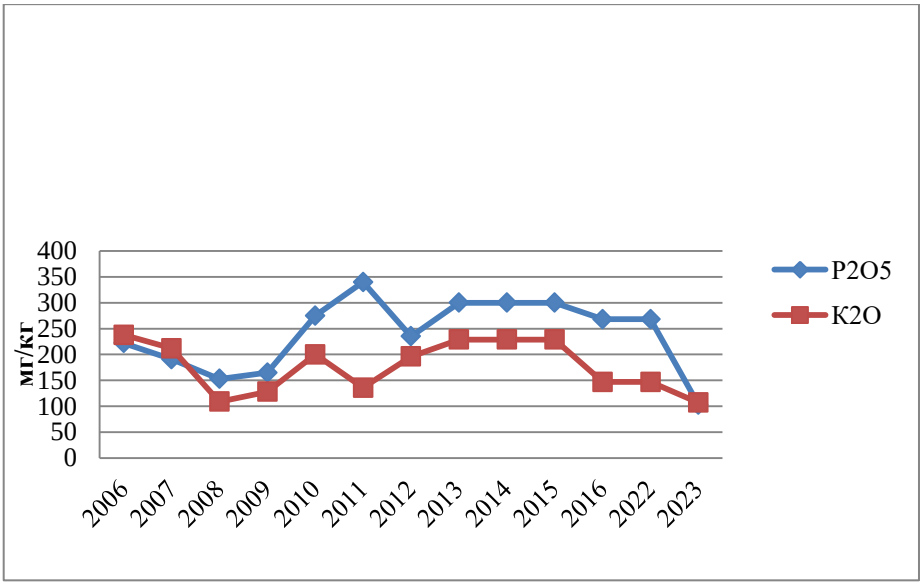
Для контроля эколого-токсикологической обстановки и принятия решений в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на территории области была заложена сеть участков долговременного наблюдения. Схема расположение контрольных участков представлена на рисунке 4.4.7.

Рисунок 4.4.7

Ежегодно с контрольных участков отбираются пробы растительности и почвы. Проводится анализ на содержание 137Cs, 90Sr, тяжелых металлов, пестицидов в растительности и в почве, определяются агрохимические показатели почвы. Результаты, полученные при обследовании контрольных участков, показывают, что ситуация на территории области стабильна и претерпевает лишь небольшие колебания.

На рисунке 4.4.8 представлена динамика pH и содержания подвижных калия и фосфора в почвах контрольного участка, расположенного в Сухиничском районе Калужской области. На рисунке 4.4.9 представлена динамика pH и содержания органического вещества в почвах контрольного участка, расположенного в Сухиничском районе Калужской области. На рисунке 4.4.10 представлена динамика содержания тяжелых металлов в почвах контрольного участка, расположенного в Сухиничском районе Калужской области.

Рисунок 4.4.8


400
350
300
250
200
150
100
50
0
мг/кг
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2022
2023
P2O5
K2O

.

Рисунок 4.4.9

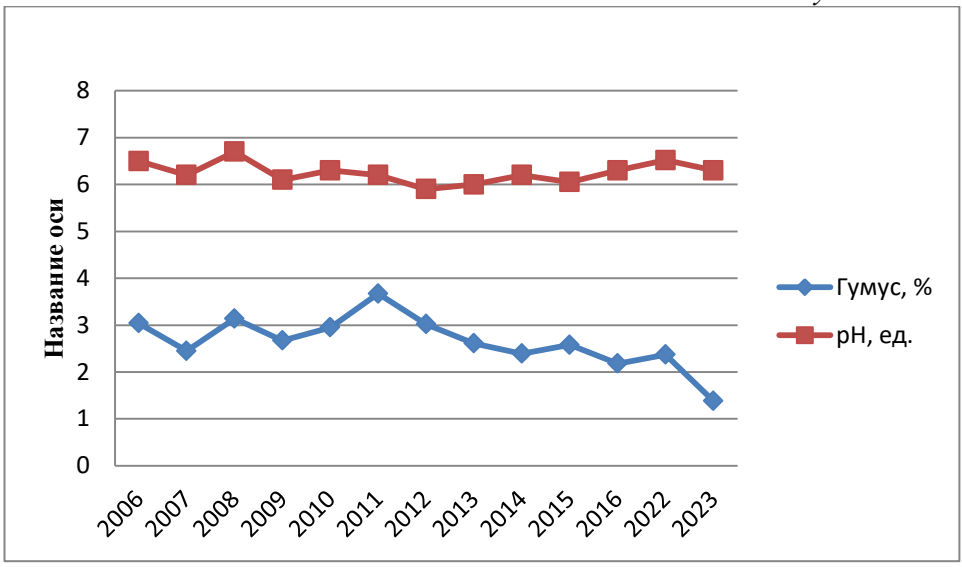
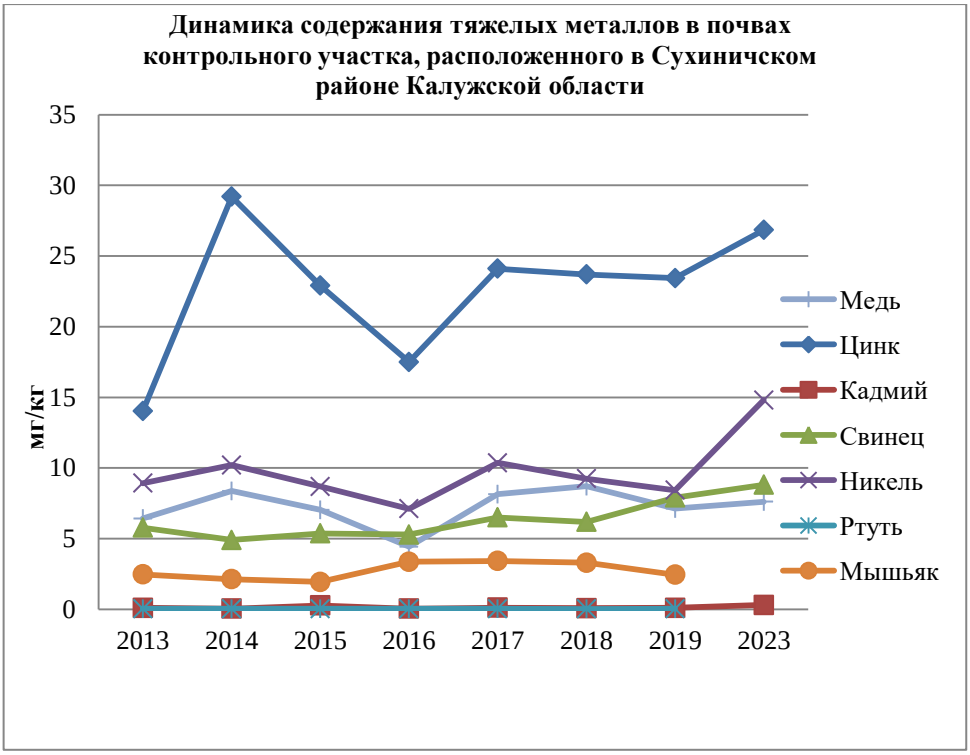

Название оси
8
7
6
5
4
3
2
1
0
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2022
2023
Гумус, %
pH, ед.

Рисунок 4.4.10



Мониторинг геологической среды. В соответствии с законом РФ «О недрах» государственный мониторинг состояния недр осуществляется федеральным органом управления государственным фондом недр, в том числе и на территории Калужской области, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4.5 Лесопатологический мониторинг

Государственный лесопатологический мониторинг (ГЛПМ) представляет собой систему наблюдений (с использованием наземных и/или дистанционных методов) за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов и за происходящими в них процессами и явлениями, а также анализа, оценки и прогноза изменения санитарного и лесопатологического состояния лесов.

Государственный лесопатологический мониторинг является частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).

Объектами лесопатологического мониторинга являются леса Калужской области, опасные вредные организмы и другие факторы, негативно влияющие на состояние лесов.

В 2023 году государственный лесопатологический мониторинг проводился на площади 1221103 га. При ведении государственного лесопатологического мониторинга использованы следующие способы и методы:

- регулярные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов;
- выборочные наблюдения за популяциями вредных организмов;
- дистанционные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов;
- выборочные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов;
- инвентаризация очагов вредных организмов;
- оценка санитарного и лесопатологического состояния лесов.

Регулярные наземные наблюдения выполнены на площади 760000 га. При проведении наблюдений в отчётном году выполнены следующие работы:

- повторные перечёты проведены на 79 постоянных пунктах наблюдений (ППН);
- заложены 6 новых ППН;
- списано ППН в текущем году в результате гибели – 8 шт., в результате проведения лесохозяйственных мероприятий (рубок лесных насаждений) – 1 шт.

Санитарное и лесопатологическое состояние насаждений Калужской области характеризуется на основе 215 ППН.

По данным реестров ГЛПМ, на территории Калужской области площадь поврежденных и погибших насаждений на конец 2023 года составляет 1824,61 га. По сравнению с предыдущим годом площадь насаждений с не-

удовлетворительным санитарным состоянием уменьшилась в 1,8 раза. Наибольшие площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью на территории области расположены в Спас-Деменском лесничестве – 414,76 га, Куйбышевском лесничестве – 256,06 га, Калужском лесничестве – 179,97 га.

За 2023 год отмечена гибель лесных насаждений на площади 322,6 га. Наибольшие площади погибших насаждений выявлены в Спас-Деменском лесничестве – 289,20 га. На данный момент в лесном фонде области неразработанных погибших насаждений остается 778,56 га.

В последние годы основными причинами ослабления и гибели насаждений на территории области выступают неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы, а именно воздействие ураганных и шквалистых ветров. Площадь насаждений с неудовлетворительным санитарным состоянием из-за воздействия неблагоприятных погодных условий на конец 2023 года составляет 981,32 га (53,8 % от площади поврежденных и погибших насаждений на конец года). Повреждение стволовыми вредителями является второй из наиболее распространённых причин ослабления и гибели лесов на территории области. В текущем году не отмечается ослабления насаждений от воздействия антропогенных и непатогенных факторов. Распределение участков лесных насаждений с неудовлетворительным санитарным состоянием по величине усыхания и причинам их ослабления и гибели на конец 2023 года представлено в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1

Причина ослабления (гибели) насаждений	Площадь насаждений с наличием усыхания на конец года по данным ГЛПМ, га					В том числе погибших, оставшихся на корню на конец отчётного года, га	Насаждения, погибшие за отчётный год, га
	всего	в том числе по степени усыхания					
		≤4%	4,1-10%	10,1-40%	> 40%		
Лесные пожары	19,00	0,00	0,00	16,10	2,90	2,90	0,30
Повреждения насекомыми	559,23	0,00	0,00	344,70	214,53	173,34	3,80
Неблагоприятные погодные условия и почвенно-	981,32	0,00	0,00	266,20	715,12	592,22	318,50

климатические факторы							
Болезни леса	264,46	0,00	0,00	248,70	15,76	9,50	0,00
Повреждения дикими животными	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Антропогенные факторы	0,60	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	0,00
Непатогенные факторы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего	**1824,61**	**0,00**	**0,00**	**875,70**	**948,91**	**778,56**	**322,60**

На конец 2023 года площадь очагов вредных организмов в лесных насаждениях области составляет 386,9 га. Очагов вредителей леса не отмечается. Среди болезней леса наибольшее распространение имеет корневая губка, площадь очагов которой составляет 174,70 га. В 2023 году очагов карантинных видов на территории Калужской области не выявлено. По данным феромонного надзора, в 2024 году существует угроза нарастания численности короеда-типографа и образования очагов размножения ксилофага, и, следовательно, очагов усыхания еловых насаждений.

В лесном фонде области для улучшения санитарно-патологического состояния насаждений в 2023 году проведены санитарно-оздоровительные мероприятия на площади 220,07 га.

4.6. Мониторинг редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного и животного мира

В 2023 году мониторинг состояния популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира на территории Калужской области осуществлялся в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды в Калужской области».

На наличие редких и находящихся под угрозой исчезновения видов грибов, занесенных в Красную книгу Калужской области, осмотрено 20 природных объектов и комплексов, расположенных в Барятинском, Боровском, Дзержинском, Износковском, Козельском, Мосальском, Перемышльском, Сухиничском, Ульяновском, Юхновском районах и г. Калуге. В 18 из них выявлены грибы, занесенные в Красную книгу Калужской области, среди которых отидея заячья, отидея ослиная, псевдохиднум желатиновый, паутинник фиолетовый, гиропор синеющий, гиропор каштановый, гериций коралловидный, мутинус собачий, сыроежка золотистая, спарассис курчавый,

энтолома блестящая, печеночница обыкновенная, вольвариелла шелковистая, а также булгария пачкающая, головач гигантский, говорушка подогнутая, дубовая губка, лопастник ямчатый, подберезовик болотный, трутовик Швейница, дубовик оливково-бурый, кордицепс военный, вороночник рожковидный, шампиньон рыжеющий, дождевик ежевидный, цистодерма киноварно-красная и паутинник козий из списка уязвимых видов, нуждающихся в особом контроле на территории Калужской области. По результатам мониторинга рекомендовано изменить категории статуса редкости для трутовика лакированного и мутинуса собачьего на категорию 1 «находящиеся под угрозой исчезновения» в связи с существенным сокращением численности и количества мест обитания (произрастания).

Поиск редких и находящихся под угрозой исчезновения видов лишайников осуществлялся на 28 природных объектах и комплексах в Боровском, Дзержинском, Козельском, Людиновском, Мосальском, Перемышльском, Спас-Деменском, Ульяновском, Хвастовичском, Юхновском районах и г. Калуге. В их границах при обследовании выявлены акрокордия почечная, артония палевая, артония ватообразная, хенотека мохнатенькая, хенотека порошистая, пельтигера мягкая, кладония вздутая, псевдеверния зернистая, имшаугия мучнистая и меланеликсия серебристоносная из Красной книги Калужской области, а также рамалина китайская и цетрелия оливковая, рекомендованные к включению в Красную книгу Калужской области. Из уязвимых видов лишайников, нуждающихся в особом контроле за их состоянием в регионе, обнаружены пармелина липовая и пельтигера Некера.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды мохообразных изучались на территориях 25 природных комплексов и объектов, расположенных Боровском, Дзержинском, Козельском, Людиновском, Мещовском, Мосальском, Перемышльском, Спас-Деменском, Сухиничском, Ульяновском, Юхновском районах и в г. Калуге. В 20 из них выявлены краснокнижные виды мхов, среди которых левкобриум сизый, дикранум зеленый, фиссиденс адиантовидный, филонотис дернистый, ортотрихум необыкновенный, сфагнум папиллозный, дикранодонциум обнаженный, паралевкобриум длиннолистный, плагиотециум скрытный, ринхостегиум береговой, псевдобриум цинклидиевидный, мецгерия вильчатая, гименостилиум косоклювый, гелодий Бландова, томентипнум нитевидный, гировейсия тонкая и птеригинандрум нитевидный. В Красную книгу Калужской области рекомендовано внести пореллу плосколистную и гедвигию дубравную и исключить из нее гедвигию реснитчатую.

4.7. Радиационный мониторинг

Радиационную обстановку в Калужской области определяют вторичный ветровой перенос глобальных радиоактивных выпадений, а также радиоактивных выпадений, обусловленных чернобыльской аварией.

По данным *ФГБУ «НПО «Тайфун»*, радиационно-опасными объектами на территории Калужской области, эксплуатирующими ядерный реактор и имеющими радиохимические лаборатории на территории области, являются ФГУП «ГНЦ РФ – Физико-энергетический институт им. А. И. Лейпунского» (далее – ФЭИ) и АО «НИФХИ» им. Л. Я. Карпова, расположенные на территории г. Обнинска. В результате производственной деятельности предприятия города Обнинска осуществляют газоаэрозольные выбросы в атмосферу, содержащие техногенные радионуклиды.

Кроме этого, в области имеются территории, загрязненные вследствие аварии на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) в 1986 г., расположенные в Жиздринском, Людиновском, Ульяновском, Хвастовичском, Думиничском, Кировском, Козельском, Куйбышевском и Мещовском районах. За 36 лет уровни загрязнения 137Cs территорий Калужской области значительно уменьшились в основном за счет радиоактивного распада и миграции вглубь почвы. Количество населенных пунктов Калужской области, расположенных на загрязненных территориях, на 1 января 2022 года было следующим:

- с плотностью загрязнения почвы 137Cs менее 1 Ки/км^2 – 382;
- с плотностью загрязнения почвы 137Cs от 1 до 5 Ки/км^2 – 176;
- с плотностью загрязнения почвы 137Cs от 5 до 15 Ки/км^2 – 4.

Радиационный мониторинг на территории Калужской области проводится Росгидрометом на стационарных постах наблюдения и с помощью маршрутных обследований путем отбора проб компонентов природной среды с их последующим анализом.

На стационарных постах проводятся наблюдения:

- за объемной активностью радионуклидов в приземном слое атмосферы путем радиоизотопного анализа проб аэрозолей, отобранных с помощью воздухофильтрующей установки (ВФУ) производительностью 1100 м^3/ч, расположенной на территории высотной метеорологической мачты (ВММ). Пробы воздуха отбираются на два фильтра ФПП-15-1,5 (для улавливания аэрозолей) и СФМ-И (для улавливания радиоактивного йода в молекулярной форме) с экспозицией одни сутки;

- за радиоактивностью атмосферных выпадений путем радиоизотопного анализа проб, отобранных с суточной экспозицией с помощью горизонталь-

ных марлевых планшетов без бортиков площадью 0,3 м^2, установленных в пяти пунктах (Жиздра, Калуга, Малоярославец, Обнинск, Спас-Деменск);

- за мощностью амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД) в семи пунктах (Жиздра, Калуга, Малоярославец, Мосальск, Обнинск, Спас-Деменск, Сухиничи) с помощью дозиметров ДРГ-01Т1, ДБГ-06Т.

Стационарные посты наблюдения СРМ Росгидромета на территории Калужской области представлены на рисунке 4.7.1.

Рисунок 4.7.1

- ● наблюдения за γ-фоном;
- ▲ отбор проб атмосферных выпадений;
- ■ наблюдения за атмосферными аэрозолями (ВФУ).

Отбор проб атмосферных выпадений и измерения МАЭД в пунктах Жиздра, Калуга, Малоярославец, Мосальск, Спас-Деменск, Сухиничи проводит ФГБУ

«Калужский центр по гидрологии и мониторингу окружающей среды» (Калужский ЦГМС), являющийся филиалом ФГБУ «Центральное межрегиональное территориальное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Центральное УГМС), в г. Обнинске – Институт проблем мониторинга окружающей среды (ИПМ) ФГБУ «НПО «Тайфун».

Суммарная бета-активность (Σβ) суточных проб атмосферных аэрозолей и выпадений, отобранных в г. Обнинске, анализируется в аккредитованной лаборатории ИПМ, а проб выпадений, отобранных в пунктах Жиздра, Калуга, Малоярославец, Спас-Деменск, – в радиометрической лаборатории Калужского ЦГМС.

Гамма-спектрометрический анализ проб атмосферных аэрозолей и выпадений, отобранных на территории Калужской области, проводится в лаборатории ИПМ. Объединенные за месяц пробы, отобранные в г. Обнинске (наличие РОО), измеряются ежемесячно, объединенные пробы выпадений в п. Жиздра (загрязненная в результате аварии на ЧАЭС территория) и по трем пунктам Калужской области (Калуга, Малоярославец, Спас-Деменск) измеряются ежеквартально.

Радиохимический анализ (содержание изотопов плутония и ^{90}Sr) объединенных за месяц/полугодие проб атмосферных аэрозолей, отобранных в г. Обнинске, проводится лабораторией ИПМ.

По данным Калужского ЦГМС, за 2023 г. среднемесячные и среднегодовые значения МАЭД на территории области не выходили за пределы колебаний глобального гамма-фона и изменялись от 0,09 до 0,14 мкЗв/ч и от 0,10 до 0,13 мкЗв/ч соответственно. Максимальные среднесуточные значения МАЭД изменялись в пределах от 0,13 до 0,20 мкЗв/ч. Максимум наблюдался в августе в Калуге. В таблице 4.7.2 представлены среднемесячные (с) и максимальные суточные (м) значения выпадений (Р) и объемной Σβ (q) в воздухе на территории Калужской области.

Таблица 4.7.2

Пункты наблюдения		Месяцы												2023 г.	2022 г.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Р, Бк/м^2·сутки												Сумма, Бк/м^2·год	
Калуга	с	0,8	0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,9	0,7	0,5	255	329
	м	1,6	1,9	2,2	1,5	2,6	2,5	1,9	2,1	1,7	2,6	2,2	1,4		
Малоярославец	с	0,7	0,4	0,7	0,6	0,6	0,5	1,0	0,6	0,6	0,7	0,7	0,5	219	256
	м	2,8	2,0	2,4	1,9	3,0	1,3	2,3	2,4	2,2	1,6	2,4	1,8		
Обнинск	с	0,7	0,7	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	1,0	0,9	0,8	1,0	0,6	301	392

	м	1,9	1,6	2,1	2,8	3,0	5,2	2,9	3,8	3,0	4,0	4,6	1,0			
Жиздра	с	0,7	0,3	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,5	0,5	219	256	
	м	2,6	1,3	2,6	2,3	1,5	2,8	2,2	2,8	1,5	1,5	1,8	1,3			
Спас-Деменск	с	0,9	0,5	0,7	0,7	0,5	0,8	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	256	256	
	м	2,7	1,9	2,2	2,7	2,7	2,7	2,2	2,7	1,1	1,9	2,1	1,7			
		q, 10^{-5} Бк/м^3												Среднее		
Обнинск	с	37	36	16	35	24	20	21	26	28	16	20	34	26	24	
	м	91	214	27	54	45	55	46	54	59	49	35	79			

Примечание: – нет данных.

Суммарная бета-активность (Σβ) радиоактивных выпадений в 2023 г. на территории области не выходила за пределы фоновых колебаний. В атмосферных выпадениях из техногенных радионуклидов регистрировался только ^{137}Cs. Фоновые выпадения ^{137}Cs по Калужской области, полученные в результате анализа проб, объединенных по трем пунктам (Калуга, Малоярославец и Спас-Деменск), расположенным на незагрязненной территории, в 2023 г. уменьшились в 1,2 раза по сравнению с прошлым годом и составили 0,29 Бк/м^2·год, что в 1,5 раза выше средневзвешенного годового значения выпадений ^{137}Cs для не загрязненного в результате Чернобыльской аварии Центра территории России в 2022 г. (0,2 Бк/м^2·год). Атмосферные выпадения ^{137}Cs на территории Калужской области представлены в таблице 4.7.3.

Таблица 4.7.3

Месяц	Обнинск, Бк/м^2·месяц			Региональный фон[1], Бк/м^2·квартал			Жиздра, Бк/м^2·месяц		
	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
Январь	0,035	0,028	нпо						нпо
Февраль	нпо	нпо	нпо	0,042	<0,04	<0,1	<0,1	<0,1	нпо
Март	нпо	нпо	нпо						нпо
Апрель	нпо	нпо	нпо						нпо
Май	нпо	нпо	нпо	0,087	0,15	0,16	0,34	0,32	0,15
Июнь	нпо	нпо	нпо						0,16
Июль	нпо	нпо	нпо						0,20
Август	нпо	нпо	нпо	0,13	0,12	0,10	0,51	0,37	0,16
Сентябрь	0,15	нпо	нпо						0,13
Октябрь	0,055	0,063	нпо						0,14
Ноябрь	0,52	нпо	нпо	<0,03	<0,03	0,09	0,32	0,042	нпо
Декабрь	нпо	нпо	нпо						нпо
Сумма за год, Бк/м^2·год	1,6	<1,1	<1,2	0,29	0,34	0,45	1,3	0,83	1,5

[1] – среднее по трем пунктам: Калуга, Спас-Деменск, Малоярославец,
нпо – ниже предела обнаружения, <0,1 Бк/м^2.

В Обнинске годовые выпадения ^{137}Cs в 2023 г. были в 1,5 раза выше, чем в 2022 г. и в 5,5 раза выше фоновых выпадений по Калужской области (см. табл. 2). В Жиздре, расположенной на загрязненной после Чернобыльской аварии территории, выпадения ^{137}Cs в 2023 г. увеличились в 1,6 раза по сравнению с 2022 г. и были в 4,5 раза выше фоновых выпадений по Калужской области.

Выпадения природного радионуклида ^{7}Be в Обнинске в 2023 г. изменялись в диапазоне 19 –151 Бк/м^2·месяц, составив за год 790 Бк/м^2. Годовые выпадения природного ^{40}K составили 55 Бк/м^2, изменяясь от 1 до 13 Бк/м^2·в месяц.

Среднегодовая объемная суммарная бета-активность радионуклидов в воздухе Обнинска, Бк/м^3, (данные НПО «Тайфун») представлена в таблице 4.7.4.

В 2023 г. среднегодовая объемная суммарная бета-активность радионуклидов в воздухе Обнинска составила $26 \cdot 10^{-5}$ Бк/м^3 и была на уровне 2022 г., но в 1,3 раза выше средневзвешенной объемной Σβ по территории Центра ЕТР в 2022 г. ($20 \cdot 10^{-5}$ Бк/м^3).

Из техногенных радионуклидов в приземном слое атмосферы Обнинска в 2023 г., как и в предыдущие годы, регулярно регистрировались ^{137}Cs, ^{90}Sr и ^{131}I.

Таблица 4.7.4

Месяц	^{137}Cs, 10^{-7}		^{90}Sr, 10^{-7}		^{131}I, 10^{-5}		^{7}Be, 10^{-5}	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
Январь	4,6	3,4			15	61	248	116
Февраль	2,2	4,4			12	23	131	172
Март	3,4	2,3	0,28	0,70	16	9,1	190	265
Апрель	1,9	2,7			30	44	286	267
Май	1,6	4,7			4,2	1,4	216	362
Июнь	2,4	3,4			4,1	3,8	326	479
Июль	2,0	1,0			2,9	8,2	274	180
Август	3,1	5,8			11	5,6	254	435
Сентябрь	5,8	3,3	-	0,35	4,6	3,0	417	143
Октябрь	6,9	2,8			3,9	6,1	127	142
Ноябрь	6,1	2,2			5,3	3,7	131	151

Декабрь	4,3	3,5		7,6	116	155	212
Среднее	3,7	3,3	0,53	9,7	24	230	244

Примечание: - – нет данных; нпо – ниже предела обнаружения.

Из таблицы видно, что среднегодовая объемная активность ^{137}Cs в Обнинске в 2023 г. составляла $3{,}7\cdot10^{-7}$ Бк/м^3, что в 1,4 раза выше уровня средневзвешенного значения для Центра ЕТР за 2022 г. ($2{,}7\cdot10^{-7}$). Содержание ^{90}Sr в воздухе в первом полугодии 2022 г. (см. табл. 3) снизилось в 2,5 раза по сравнению с тем же периодом 2022 г. и не превышало средневзвешенного значения Центра ЕТР за 2022 г. ($0{,}37\cdot10^{-7}$ Бк/м^3). Среднегодовые объемные активности ^{137}Cs и ^{90}Sr были на семь порядков ниже допустимой среднегодовой объемной активности ($ДОА_{НАС.}$) этих радионуклидов в соответствии с НРБ-99/2009 [4]. В 2023 г. в приземном слое атмосферы в центре Обнинска было зарегистрировано 107 случаев появления ^{131}I (в 2022 г. – 108, в 2021 г. – 109, в 2020 г. – 100 случаев за год). Среднегодовая объемная активность ^{131}I в воздухе Обнинска в 2023 г. снизилась в 2,5 раза и составила $9{,}7\cdot10^{-5}$ Бк/м^3 (см. табл. 3), что на пять порядков ниже допустимой среднегодовой активности для ^{131}I. Максимальная объемная активность ^{131}I наблюдалась 15–16.03.2023 и составляла $2{,}0\cdot10^{-3}$ Бк/м^3, что на три порядка ниже допустимой среднегодовой активности для ^{131}I ($ДОА_{НАС.}$ = 7,3 Бк/м^3 в соответствие с НРБ-99/2009).

Из естественных радионуклидов в приземном слое атмосферы Обнинска определялись ^{7}Be и ^{40}K. Среднегодовая объемная активность ^{7}Be в воздухе от года к году меняется в пределах одного порядка величины и в 2023 г. составляла $230\cdot10^{-5}$ Бк/м^3. Объемная активность ^{40}K в 2023 г. изменялась в диапазоне от 0,47 до $1{,}6\cdot10^{-5}$ Бк/м^3 со среднегодовым значением $0{,}9\cdot10^{-5}$ Бк/м^3.

В целом в 2023 г. радиационная обстановка на территории Калужской области была стабильной. Наблюдавшиеся в 2023 г. уровни радиоактивного загрязнения окружающей среды техногенными радионуклидами в ближней (10 км) зоне РОО Обнинска были значительно ниже существующих нормативов. Однако местные РОО оказывают влияние на загрязнение атмосферы Обнинска ^{131}I, отсутствующим в составе глобального радиоактивного фона.

Результаты контроля радиационной обстановки на территории г. Обнинска в 2023 году

В соответствии с утвержденным графиком контроля радиационной об-

становки в течение 2023 года проводился радиационный контроль за состоянием выбросов и сбросов радионуклидов, а также за их содержанием в объектах окружающей природной среды. Результаты контроля представлены в таблицах.

Содержание радионуклидов в объектах окружающей среды в районе г. Обнинска представлены в таблице 4.7.5. Выбросы радионуклидов в атмосферу АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» за 2023 год представлены в таблице 4.7.6.

Таблица 4.7.5

Объект	Содержание радионуклидов			
Атмосферный воздух, Бк/м^3	Санитарно-защитная зона	Зона наблюдения	Допустимое значение	
Сумма □-радионуклидов	3,49E-05	-	0,6	
Сумма □-радионуклидов	5,65E-05	-	13,25	
Цезий-137	1,48E-05	-	425,0	
Стронций-90	5,35E-07	-	13,25	
Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/час	0,09–0,12	0,08-0,11	0,6	
Открытый водоем (р. Протва), Бк/м^3	Санитарно-защитная зона	Зона наблюдения	Допустимое значение	
Сумма □-радионуклидов		<200	3,0E+3	
Сумма □-радионуклидов		<200	1,1E+4	

Цезий-137		-	1,1E+4	
Стронций-90		-	4,9E+3	
Наблюдательные скважины хранилища РАО, Бк/м^3				
Сумма □-радионуклидов	от <200 до 6,7E+5	-	-	
Почва (Бк/кг)	Санитарно-защитная зона	Зона наблюдения	Допустимое значение	
Сумма □-радионуклидов	311	1080	-	
Сумма □-радионуклидов	551	576	-	
Растительность (Бк/кг)	Санитарно-защитная зона	Зона наблюдения	Допустимое значение	
Сумма □-радионуклидов	38,4	57,3	-	
Сумма □-радионуклидов	1060	992	-	
Снег (Бк/м^2*год)	Санитарно-защитная зона	Зона наблюдения	Допустимое значение	
Сумма □-радионуклидов	1,7	<2,0	-	
Сумма □-	13,3	5,9	-	

радионуклидов				

Таблица 4.7.6

Наимедование радионуклидов	Фактические выбросы, Бк/год	Норматив выброса, ПДВr Бк/год	ПДВr, %
1	2	3	4
Аргон-41	1,29E+10	1,81E+12	7,13E-01
Криптон-88	1,25E+08	2,55E+12	4,90E-03
Кобальт-57	6,80E+05	1,51E+10	4,51E-03
Стронций-90	6,85E+06	2,58E+08	2,66E+00
Цезий-137	2,83E+07	1,17E+10	2,43E-01

По данным *Управления Роспотребнадзора по Калужской области,* радиационная обстановка на территории области в 2023 году по сравнению с предыдущими годами не изменилась и оставалась в целом удовлетворительной, за исключением районов Калужской области, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

По-прежнему в структуре коллективных доз облучения населения области (по данным 2022 года) ведущим фактором являются природные 4063,98 чел./Зв (84,84 %) и медицинские 698,55 чел./Зв (14,58 %) источники ионизирующего излучения. На долю всех остальных источников, в том числе и за счет аварии на Чернобыльской АЭС, приходится 0,58 %.

В целом по 9 районам, расположенным в зонах радиоактивного загрязнения вследствие аварии на ЧАЭС, мощность эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения находится на уровне естественного фона (0,11 мкЗв/час). В ряде населенных пунктов Жиздринского, Хвастовичского и Ульяновского районов регистрируются значения гамма-фона, составляющие 0,15 мкЗв/час.

Содержание радионуклидов в почве на территориях области, подвергшихся радиоактивному загрязнению в связи с аварией на Чернобыльской АЭС, находятся в пределах колебаний, характерных для Калужской области.

Результаты радиологических исследований питьевой воды из систем централизованного и из источников нецентрализованного водоснабжения населения Калужской области показывает, что на протяжении последних трех лет фактов повышенного содержания радионуклидов в питьевой воде на территории Калужской области не выявлялось.

В 2023 году продолжалось осуществление радиационного контроля всех ос-

новных объектов среды обитания человека. Выбросы радионуклидов в атмосферный воздух не превышали нормативных значений, радиационная обстановка не оказывала серьезного влияния на здоровье населения.

ГЛАВА V. ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

5.1. Состояние среды обитания и ее влияние на здоровье населения

За период 2019–2023 гг. санитарно-эпидемиологическая обстановка в целом по Калужской области характеризуется как стабильная.

По результатам анализа состояния среды обитания и ее влияния на здоровье населения Калужской области, выполненного по комплексу показателей, определяющих факторы среды обитания, наиболее значимыми по приоритетности являются:

– химические, биологические и физические факторы;

– социальные;

– факторы образа жизни.

Факторы среды обитания, связанные с условиями труда и условиями обучения и воспитания детей, оказывают влияние на формирование популяционного здоровья населения Калужской области и приобретают наибольшую значимость в условиях экономического, промышленного и демографического развития региона.

В 2023 году по результатам социально-гигиенического мониторинга и оценки риска подготовлено три проекта управленческих решений, все приняты. Из общего количества принятых управленческих решений одно решение – в рамках региональных целевых программ по профилактике массовых неинфекционных заболеваний в связи с воздействием факторов среды обитания, два – в рамках постановлений Главного государственного санитарного врача по Калужской области по профилактике массовых неинфекционных заболеваний.

Результаты социально-гигиенического мониторинга легли в основу инвестиционных программ, направленных на улучшение водоснабжения населенных мест Калужской области.

В 2023 году в Калужской области продолжались мероприятия подпрограммы «Чистая вода в Калужской области» государственной программы Калужской области «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами населения Калужской области» (далее – Подпрограмма), в рамках реализации которой в 2023 году были осуществлены следующие мероприятия.

В рамках подпрограммы в 2023 году реализованы следующие мероприятия:

- строительство объектов водоснабжения в г. Обнинске (Добринский водозабор), пос. Новослободск, пос. Мятлево, пос. Бетлица, пос. Товарково. Профинансировано 722,559 млн рублей, в том числе за счет средств федерального бюджета – 696,237 млн рублей. По четырем объектам (с. Ульяново, г. Людиново, г. Киров, г. Жуков) в соответствии с дополнительным соглашением от 19.12.2023 № 069-09-2023-333/3, срок ввода данных объектов до 10.04.20244;

- установка станций очистки питьевой воды блочно-модульного типа (34 шт.), профинансировано из областного бюджета в объеме 150,0 млн рублей;

- капитальный ремонт сетей водоснабжения на ул. Огарева в г. Калуге (1,32 км), профинансировано 26,56 млн рублей, в том числе за счет средств публично-правовой компании «Фонд развития территорий» – 13,06 млн рублей;

- капитальный ремонт напорного канализационного коллектора на ул. Привокзальная – ул. Анненки (от КНС Калуга-2 до КНС № 7) одна нитка в г. Калуге (0,8 км), профинансировано 12,64 млн рублей, в том числе за счет средств публично-правовой компании «Фонд развития территорий» – 6,14 млн рублей;

- реконструкция комплекса очистных сооружений канализации в г. Юхнове с привлечением средств областного бюджета и публично-правовой компании «Фонд развития территорий» (общая стоимость проекта – 393,516 млн руб., в том числе за счет средств публично-правовой компании «Фонд развития территорий» – 72,45 млн руб.);

- реконструкция сетей водоотведения (напорный коллектор) в г. Ермолине Боровского района для подключения АО «ОЭЗ ППТ «Калуга» (профинансировано из областного бюджета 77,80 млн руб.).

Вместе с тем в 2024 году запланированы следующие мероприятия:

- завершение работ по реконструкции комплекса очистных сооружений канализации г. Ермолина Боровского района Калужской области;

- проведение капитального ремонта сетей водоснабжения (22,106 км) на территории г. Калуги, г. Козельска, Тарусского р-на, г. Сухиничей, п. Ферзиково, а также сетей водоотведения (8,1 км) на территории г. Калуги и г. Кондрова;

- реконструкции очистных сооружений канализации, производительностью 600 $м^3$/сут, с. Калужская опытная сельскохозяйственная станция Перемышльского района Калужской области;

- реконструкция очистных сооружений канализации производительностью 500 $м^3$/сут., г. Козельск Козельского района Калужской области;

- реконструкция очистных сооружений канализации, расположенных в п. Бабынино Бабынинского района Калужской области;

- строительство сетей бытовой канализации и очистных сооружений с. Хвастовичи Хвастовичского района Калужской области (1-й этап);

- реконструкция очистных сооружений канализации, расположенных в с. Барятино Барятинского района Калужской области.

В рамках реализации федерального проекта «Чистая вода» запланировано строительство двух объектов водоснабжения (г. Белоусово Жуковского района, дер. Жилетово Дзержинского района). На данные цели предусмотрено финансирование в размере 230,14 млн рублей, в том числе за счет средств федерального бюджета – 222,72 млн рублей, областного бюджета – 7,42 млн рублей).

Также ГП «Калугаоблводоканал» запланированы работы по размещению на территории малых населенных пунктов области порядка тридцати блочно-модульных станций очистки питьевой воды.

В рамках реализации мероприятия «Мероприятия по исполнению полномочий в области водных отношений» подпрограммы «Развитие водохозяйственного комплекса Калужской области» государственной программы Калужской области «Воспроизводство и использование водных объектов в Калужской области» организуются наблюдения за гидрологическими и гидрохимическими показателями водных объектов, состоянием дна, берегов, режимов использования водоохранных зон.

В 2023 году наблюдения велись на 35 створах, расположенных на 34 водных объектах. В ходе исследований отобраны 75 проб воды и 35 проб донных отложений.

Объем финансирования из средств областного бюджета на данные мероприятия в 2023 году составил 4,675 млн рублей.

В рамках реализации мероприятия «Осуществление государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга), обеспечение функционирования территориальной системы наблюдения за состоянием окружающей среды» подпрограммы «Регулирование качества окружающей среды, повышение уровня экологического образования населения» государственной программы Калужской области «Охрана окружающей среды в Калужской области» организована сеть наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в рамках развития территориальной системы мониторинга окружающей среды.

В рамках данной работы было проведено 728 546 наблюдений по каждому компоненту: угарный газ, диоксид азота, сероводород, диоксид серы, аммиак, формальдегид, взвешенные частицы на каждой из 17 станций мони-

торинга (суммарное количество измерений более 85 млн). Данные наблюдений доступны в онлайн-режиме на Геоинформационном портале Калужской области в разделе «Экомониторинг».

Производится интеграция данных мониторинга атмосферного воздуха в государственную информационную систему «Региональная интеграционная платформа аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» Калужской области».

Проведена инвентаризация выбросов и поглощения парниковых газов за 2022 год. Объем выбросов парниковых газов оставил 6925,16 тыс. т CO2-экв. Объем выбросов парниковых газов на территории области с учетом поглощения снижен на 31,3 % в сравнении с оценками 1990 года.

Общий объем финансирования и кассовое исполнение средств областного бюджета на данные мероприятия в 2023 году составил 25,68688 млн рублей.

Общий объем финансирования мероприятий по мониторингу окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, на 2024 год составляет 29,5 млн рублей.

В последние годы в Калужской области принят и реализован ряд управленческих решений, направленных на улучшение условий воспитания и обучения детей, профилактику заболеваемости учащихся средних образовательных школ. Проведены ремонты загородных летних оздоровительных учреждений (ЛОУ), мероприятия по профилактике заболеваний и организации рационального питания детей.

В 2023 году финансирование реализации мероприятий в рамках государственной программы «Повышение эффективности реализации молодежной политики, развитие волонтерского движения, системы оздоровления и отдыха детей в Калужской области» составило:

- организация отдыха и оздоровления детей – 250 559 859,68 руб.

- укрепление материально-технической базы учреждений отдыха и оздоровления детей – 33 127 017,68 руб.

- обеспечение организации отдыха и оздоровления детей и молодежи, реализации аналитического и информационно-методического сопровождения организации детского и молодежного отдыха и оздоровления – 52 560 740,00 руб.

- выявление, поддержка и дальнейшее сопровождение одаренных детей – 17 438 750,00 руб.

- приобретение некапитальных объектов (быстровозводимых конструкций) для отдыха детей и их оздоровления – 84 000 000,00 руб.

В 2024 году:

- комплекс процессных мероприятий «Обеспечение организации отдыха и оздоровления детей и молодежи, реализации аналитического и информационно-методического сопровождения организации детского и молодежного отдыха и оздоровления» – 320 161 396,08 руб.

5.2. Санитарное состояние атмосферного воздуха

По данным *Управления Роспотребнадзора по Калужской области,* в 2023 году загрязнение атмосферного воздуха в г. Калуге и в целом по области продолжало оставаться на невысоком уровне. К приоритетным загрязнителям атмосферного воздуха от промышленных предприятий и автотранспорта на территории Калужской области относятся: взвешенные вещества, серы диоксид, азота диоксид, углерода оксид, сажа, бенз(а)пирен, бензол, формальдегид. Раздел «Организация лабораторного контроля за качеством атмосферного воздуха» системы социально-гигиенического мониторинга представлен одной мониторинговой точкой системы СГМ, на которой контролировались три параметра, и пятью мониторинговыми точками системы экологического мониторинга, на которых контролировались три параметра. Кроме того, исследования проводились в рамках контрольно-надзорных мероприятий и оперативного мониторинга.

В рамках реализации программы лабораторного контроля показателей среды обитания системы социально-гигиенического мониторинга лабораторной службой ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области» в 2023 г. было проведено 600 исследований атмосферного воздуха. Превышений предельно-допустимых концентраций не выявлено (2022 год – 0,0 %). Динамика состояния атмосферного воздуха (данные системы СГМ) представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

Год	до 1 ПДК	1,1 до 2 ПДК	2,1 до 5 ПДК	более 5,1 ПДК;
2023	100	0,0	0,0	0,0
2022	100	0,0	0,0	0,0
2021	100	0,0	0,0	0,0
2020	100	0,0	0,0	0,0
2019	99,9	0,1	0,0	0,0

В совокупности в рамках контрольно-надзорных и мониторинговых мероприятий по оценке состояния атмосферного воздуха в 2023 году на территории Калужской области было отобрано и исследовано 8488 проб атмосферного воздуха (2022 год – 7240), в том числе в городских поселениях – 6107 проб (71,9 % от общего количества проб), в сельских – 2381 проба (28,1 %), в 2022 г. соответственно 5191 и 2049.

Гигиенические показатели качества атмосферного воздуха населенных мест в Калужской области за последние три года (2019–2022 гг.) стабильны и не превышают 0,3 %. В 2022 году доля проб атмосферного воздуха городских и сельских поселений с превышениями предельно допустимых максимальных разовых концентраций (ПДКмр), в том числе на городских и сельских территориях, составила 0 %.

Доля проб атмосферного воздуха в городских поселениях с превышением ПДК загрязняющих веществ по данным маршрутных и подфакельных исследований составила 0 % (2022 г. – 0 %).

Доля проб атмосферного воздуха в городских поселениях с превышением ПДК загрязняющих веществ по данным исследований на автомагистралях в зоне жилой застройки составила 0 % (2022 г. – 0 %).

Превышение максимальных разовых предельно допустимых концентраций (ПДКмр) выявлялось по содержанию взвешенных веществ.

Приоритетными веществами, формировавшими уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории Калужской области в 2023 году, являлись взвешенные вещества, сероводород, азота оксид.

На качество атмосферного воздуха в 2023 году влияли следующие факторы:

- неблагоприятные метеорологические условия для рассеивания примесей в атмосфере, способствующие накоплению загрязнений в воздухе (приземные инверсии, застои воздуха, высокая температура, малое количество осадков);
- использование на производственных объектах устаревших технологических процессов и оборудования, не соответствующих требованиям наилучших доступных технологий;
- несвоевременная уборка территорий населенных мест (запыленность);
- использование твердого минерального топлива для энерго- и теплоснабжения населения и производств и др.

В г. Калуге наибольшее воздействие продолжают оказывать диоксид азота, оксид углерода и взвешенные вещества, загрязнения которыми обусловлены в основном выбросами от деятельности автотранспорта. Очаги

загрязнения этими компонентами в первую очередь локализованы вдоль автодорог и прилегающих к ним территорий.

Основное количество выбросов от транспорта регистрируется на регулируемых светофорами перекрестках, где в час пик образуются значительные пробки.

Необходимо отметить, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе весьма неоднороден и сильно варьируется как по территории, так и по временам года.

Очаги загрязнения органическими компонентами (бензол, толуол, этилбензол) выявляются в разных районах города и в основном обусловлены выбросами АЗС и объектов хранения нефтепродуктов.

Заболеваемость всего населения Калужской области болезнями органов дыхания с загрязнением атмосферного воздуха на территории Калужской области не ассоциируется.

5.3. Состояние водных объектов в местах водопользования населения

В 2023 году, по данным *Управления Роспотребнадзора по Калужской области*, ситуация с микробиологическим качеством воды поверхностных водоемов Калужской области в селитебных и рекреационных зонах нестабильна и не имеет устойчивой тенденции к улучшению микробиологических и санитарно-химических показателей, в том числе по отношению к 2022 году.

Так, по результатам санитарно-химических исследований не соответствовало гигиеническим нормативам 16,7 % воды (в 2022 г. – 26,9 %). По результатам микробиологических исследований не соответствовало гигиеническим нормативам 28,2 % воды (в 2022 г. – 22,1 %).

По результатам санитарно-химических исследований проб воды в сельских поселениях не соответствовали гигиеническим нормативам 19,5 % (в 2022 г. – 36,9 %). По результатам микробиологических исследований не соответствовали гигиеническим нормативам 31,0 % (в 2022 г. – 31,0 %).

При лабораторных исследованиях воды водоемов 1-й категории по санитарно-химическим показателям не соответствовали 27,3 % проб (2022 г. – 11,8 %), по РФ – 25,81 %; по микробиологическим – 11,8 % (2022 г. – 12,2 %), по РФ – 12,62 %. Таким образом, отмечается ухудшение качества воды в реке Оке по санитарно-химическим показателям загрязнения и стабилизация по микробиологическим.

Вода водоемов 2-й категории в 16,4 % проб (2022 г. – 28,1 %), по РФ – 17,11 % не соответствовала санитарно-химическим нормативам и в 28,5 % (2022 г. – 22,4 %), по РФ – 17,99 %, – по микробиологическим показателям.

Показатели выше среднеобластного уровня по микробиологическим показателям регистрировались на территории Дзержинского, Износковского, Медынского, Перемышльского районов и г. Калуги, по санитарно-химическим показателям – на территории Боровского, Дзержинского, Жиздринского, Жуковского, Износковского, Людиновского, Малоярославецкого, Медынского, Тарусского, Хвастовичского районов.

По результатам санитарно-химических исследований проб воды водоемов 2-й категории в сельских поселениях не соответствовали гигиеническим нормативам 19,5 % (в 2022 г. – 37,5 %).

Показатели выше среднеобластного уровня регистрировались на территории Боровского, Дзержинского, Жуковского, Износковского, Малоярославецкого, Перемышльского, Тарусского, Хвастовичского районов и г. Калуги.

По результатам микробиологических исследований не соответствовали гигиеническим нормативам 31,3 % (в 2022 г. – 31,6 %).

Показатели выше среднеобластного уровня регистрировались на территории Износковского и Перемышльского районов.

На территории Калужской области в 2023 году зарегистрировано 35 мест рекреации. Большинство зон рекреации использовались как водоемы для проведения спортивных состязаний и рыболовства. Купание предусматривалось в 12 зонах рекреации, однако реально для купания использовалось меньшее число водоемов в зависимости от погодных условий и характеристик воды в водоемах.

Эксплуатацию данных зон осуществляли индивидуальные предприниматели и общества с ограниченной ответственностью. В целом по области населением используется 45 традиционных мест массового купания и отдыха. Данные места не утверждены постановлениями или распоряжениями органов местного самоуправления и по ним не определены юридические и физические лица, частные предприниматели, отвечающие за благоустройство и содержание. Постановления «Об обеспечении охраны жизни людей на водоемах» приняты во всех муниципальных районах в области.

На всех водных объектах в местах массового купания населения в летний период 2023 года был организован и проводился лабораторный контроль качества воды по микробиологическим и паразитологическим показателям. На основании данных качества воды водных объектов Управлением Роспотребнадзора по Калужской области и его территориальными отделами администрациям муниципальных районов своевременно давались предложе-

ния по установке знаков, оповещающих население об опасности купания для здоровья. На всех водных объектах в «диких» зонах рекреации, где качество воды не соответствовало требованиям санитарных правил, такие знаки в летний период 2023 года были установлены.

Информация по качеству воды водных объектов по данным Управления регулярно публиковалась в газетах, на сайте, в летний период были проведены выступления на телевидении.

5.4. Состояние питьевой воды и её влияние на здоровье населения

В 2023 году к факторам, обуславливающим несоответствие подаваемой населению питьевой воды требованиям гигиенических нормативов на территории области, относятся:

- факторы природного характера (повышенное содержание в воде водоносных горизонтов соединений железа, стронция, лития);
- высокая степень износа части существующих водопроводных сетей и сооружений, неудовлетворительное санитарно-техническое состояние разводящих внутридомовых сетей;
- использование устаревших технологических решений водоподготовки в условиях ухудшения качества воды;
- отсутствие производственного контроля или осуществление производственного контроля в сокращенном объеме;
- отсутствие или ненадлежащее содержание зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Качество воды в течение последних трёх лет остается приблизительно на одном уровне. По результатам проведенных надзорных мероприятий и проведенного анализа результатов производственного контроля организаций, осуществляющих холодное и горячее водоснабжение в рамках исполнения требований ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ, Управлением Роспотребнадзора по Калужской области за 2023 г. направлены в органы местного самоуправления и органы исполнительной власти 12 (2022 г. – 9) уведомлений о несоответствии систем водоснабжения гигиеническим нормативам для формирования предложений в технические задания на разработку или корректировку инвестиционных программ в части учета мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями.

В 2023 году на основании проведенной работы по оценке риска управлением после согласования плана мероприятий были установлены временные отступления от гигиенического норматива по показателю «железо» до 1 мг/л

на период действия плана мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствии с санитарными требованиями в г. Кирове и с. Фоминичи Кировского района.

Фактов подачи по системам централизованного водоснабжения технической воды на территории Калужской области установлено не было. Работа в данном направлении Управлением Роспотребнадзора по Калужской области продолжается.

Обеспеченность населения питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности. В Калужской области в 2023 г. 87,6 % (2022 г. – 81,2 %) населения обеспечивалось доброкачественной питьевой водой, из них городских жителей 95,4 % (2022 г. – 89,3 %), сельских – 64,4 % (2022 г. – 59,9 %).

Недоброкачественной питьевой водой обеспечивалось 47 874 человека, что составляет 4,5 % (2022 г. – 84 983 человека, или 9,1 %), из них 22 392 человека – городское население и 25 482 человека – сельское.

В 2023 г. проводилась организационная работа по подготовке к паводку. Благодаря оперативной работе процент неудовлетворительных анализов качества питьевой воды в паводок не превысил допустимого барьера (5 %).

Централизованное водоснабжение. Раздел «Организация лабораторного контроля питьевой воды централизованных систем водоснабжения» системы социально-гигиенического мониторинга представлен 224 мониторинговыми точками системы СГМ, на которых контролировались 32 параметра. Кроме того, исследования проводились в рамках контрольно-надзорных мероприятий и оперативного мониторинга.

Превышения таких веществ, как бор, литий, марганец, стронций, фтор, выявлялись на территориях следующих муниципальных районов области: Бабынинский, Боровский, Барятинский, Дзержинский, Думиничский, Жиздринский, Износковский, Жуковский, Козельский, Кировский, Куйбышевский, Малоярославецкий, Медынский, Перемышльский, Спас-Деменский, Сухиничский, Ульяновский, Хвастовичский и г. Калуга.

Превышения содержания железа были выявлены в ряде населенных пунктов следующих районов области – Боровский, Дзержинский, Думиничский, Жиздринский, Износковский, Кировский, Козельский, Малоярославецкий, Медынский, Людиновский, Перемышльский, Спас-Деменский, Сухиничский, Ульяновский, Хвастовичский и г. Калуга.

Уровни максимальных разовых концентраций (свыше 5 ПДК) приходились на повышенное содержание железа (Думиничский, Кировский, Спас-Деменский, Медынский районы).

Динамика состояния питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения по основным загрязнителям (данные системы СГМ) представлена в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1

Год	до 1 ПДК	1,1 до 2 ПДК	2,1 до 5 ПДК	более 5,1 ПДК;
2023	71,2	23,6	4,6	0,6
2022	72,4	18,7	7,5	1,4
2021	95,7	1,7	2,1	0,5
2020	89,7	5,4	3,7	1,3
2019	79,6	11,2	7,8	1,4

На органолептические показатели исследовано 4059 проб, в том числе на определение жесткости проведено 819 исследований. Из общего числа исследованных проб по показателям мутности и перманганатной окисляемости не соответствовали гигиеническим нормативам 3,1 % проб, проб с превышением гигиенического норматива по уровню жесткости в рамках мониторинговых исследований не выявлено.

В 2023 г. под надзором управления находилось 1118 водозаборов, из них четыре из поверхностных и 1114 из подземных источников.

В течение 2023 г. выявлено 3,4 % (2022 г. – 3,7 %), по РФ – 3,76 %, проб воды из источников водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. Показатели выше среднеобластного уровня регистрировались на территории Бабынинского, Дзержинского, Жиздринского, Износковского, Людиновского, Ульяновского, Юхновского районов и г. Калуги.

По санитарно-химическим показателям не соответствуют гигиеническим нормативам 36,6 % (2022 г. – 30,3 %), по РФ – 23,86 %, проб. Показатели выше среднеобластного уровня регистрировались на территории Бабынинского, Барятинского, Дзержинского, Износковского, Кировского, Козельского, Куйбышевского, Медынского, Мосальского, Перемышльского, Спас-Деменского, Ульяновского районов.

Одной из причин, негативно влияющей на безопасность источников централизованного водоснабжения, является отсутствие содержания зон санитарной охраны водоисточников или осуществление его ненадлежащим образом. У четырех подземных источников водоснабжения Калужской обла-

сти по-прежнему отсутствуют установленные ЗСО (в 2022 г. – 16).

Органы исполнительной власти не в полной мере исполняют полномочия по установлению границ и режима зон санитарной охраны водоисточников, нанесению этих границ на градостроительную документацию и регулированию оборота земель, находящихся в пределах 1-го и 2-го поясов ЗСО. В 2023 г. под надзором управления находилось 665 водопроводов, из них не соответствовали санитарным требованиям 8,9 % (2022 г. – 11,6 %).

По химическому составу доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составила 23,2 % (2022 г. – 22,8 %), что выше среднего показателя по РФ – 12,07 %.

Показатели выше среднеобластного уровня регистрировались на территории Барятинского, Боровского, Дзержинского, Думиничского, Жиздринского, Кировского, Медынского, Перемышльского, Спас-Деменского районов.

Качество и безопасность питьевой воды, подаваемой населению с использованием систем централизованного водоснабжения, определяется не только состоянием источников, но и наличием систем водоподготовки, а также техническим состоянием водопроводной и распределительной сети.

Большая часть неудовлетворительных результатов лабораторных исследований питьевой воды в разводящей сети связаны с неудовлетворительным состоянием внутридомовых сетей водоснабжения многоквартирных жилых домов.

Нецентрализованное водоснабжение. Питьевой водой из нецентрализованных источников водоснабжения в Калужской области в 2023 году пользовались 59,1 тыс. чел., большая часть из них проживает в сельской местности (47,9 тыс. чел.), меньшая – в городских поселениях (более 11 тыс. чел.).

Отмечается уменьшение числа колодцев, не соответствующих требованиям санитарного законодательства. Из общего количества нецентрализованных источников водоснабжения не отвечают СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» 5,9 % (2022 г. – 7,4 %), из них в сельских поселениях – 7,2 % (2022 г. – 9,2 %).

Колодцы, которые на 95 % представляют источники нецентрализованного водоснабжения, используют в процессе эксплуатации в основном грунтовые воды. Основной вклад в санитарное неблагополучие нецентрализованного водоснабжения вносит несоответствие качества воды по микробиологическим показателям.

По микробиологическим показателям вода источников нецентрализованного водоснабжения в 2023 году не соответствовали нормативам в 28,1 % проб (2022 г. – 28,4 %), что выше среднего показателя по РФ – 14,86 %.

Показатели выше среднеобластного уровня регистрировались на территории Боровского, Думиничского, Жиздринского, Жуковского, Козельского, Людиновского, Малоярославецкого, Перемышльского, Спас-Деменского, Сухиничского, Ульяновского, Ферзиковского, Юхновского районов. По санитарно-химическим показателям процент неудовлетворительных анализов составил 23,4 % (2022 г. – 25,4 %), по РФ – 23,54 %.

Показатели выше среднеобластного уровня регистрировались на территории Дзержинского, Кировского, Козельского, Людиновского, Медынского, Мещовского, Мосальского, Перемышльского, Хвастовичского, Юхновского районов.

Показатели выше среднеобластного уровня регистрировались на территории Бабынинского, Козельского, Малоярославецкого, Мещовского, Мосальского, Перемышльского, Хвастовичского районов.

Основной проблемой при решении вопросов, связанных с осуществлением надзорных мероприятий за нецентрализованным водоснабжением, является отсутствие предприятий, занимающихся эксплуатацией данных водоисточников и решением вопросов их санитарного состояния, а также отсутствие общественных колодцев на балансе ряда муниципальных образований.

Водоснабжение населения горячей водой. В связи с отсутствием лабораторной базы у предприятий, централизованно поставляющих горячую воду для населения, производственный контроль проводится в том числе на договорной основе с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области». Доля проб горячей воды, не отвечающей гигиеническим нормативам, по санитарно-химическим показателям, за 2023 год из разводящей сети составила 15,5 % проб (в 2022 г. – 14,1 %). Основной причиной является отсутствие резервных накопительных емкостей в котельных, не позволяющих осуществлять их промывку в течение отопительного сезона, а также износ магистральных и в большей степени внутридомовых сетей горячего водоснабжения. Из отобранных проб (101) горячей воды на соответствие температурному режиму 17,8 % не соответствовали нормативу (в 2022 г. – 18,0 %).

Из 729 проб, по данным проведенных исследований на показатели микробиологической безопасности, доля не соответствующих гигиеническим нормативам составила 2,3 %, (в 2022 г. – 0,5 %). Возбудители легионеллеза при исследованиях не выделялись.

5.5. Состояние почвы селитебных территорий и его влияние на здоровье населения

В 2023 году уровень загрязнения почв селитебных территорий Калужской области химическими веществами оставался на невысоком уровне.

По санитарно-химическим показателям было исследовано 856 проб, из них 2,3 % не соответствовали нормам (2022 г. – 4,0 %), по РФ – 5,05 %; в селитебной зоне – 0 % (2022 г. – 0 %).

Пробы почвы не соответствовали нормативным требованиям по содержанию тяжелых металлов, в том числе свинца – 2,0 % (2022 г. – 1,4 %). По содержанию ртути и кадмия в селитебной зоне превышений не выявлено.

По микробиологическим показателям было исследовано 545 проб, из них 0,2 % не соответствовали нормам (2022 г. – 0,2 %), по РФ – 6,07 %; в селитебной зоне из числа исследованных проб несоответствий нормативам не выявлено (2022 г. – 0 %).

По паразитологическим показателям было исследовано 943 пробы, из них 0,5 % не соответствовали нормативам (2022 г. – 0,2 %), по РФ – 0,76 %.

Проб почвы, несоответствующих гигиеническим нормативам по наличию преимагинальных стадий мух, в селитебной зоне в 2023 году не выявлено (всего исследовано 311 проб).

По исследованиям на радиоактивные вещества неудовлетворительных анализов не было выявлено (всего исследовано 128 проб).

Раздел «Организация лабораторного контроля за почвой селитебных территорий» системы социально-гигиенического мониторинга представлен 30 мониторинговыми точками системы СГМ, на которых контролировались шесть параметров. Кроме того, исследования проводились в рамках контрольно-надзорных мероприятий.

Результаты лабораторного контроля в целом характеризуют санитарное состояние почвы селитебных зон как благополучное. Единичные превышения нормативов по цинку отмечались в трех точках г. Калуги.

Случаи превышения нормативов по микробиологическим показателям отмечались в 0,2 % от общего числа проб (в 2022 – 2,4 % от числа всех проб), патогенная микрофлора не выделялась.

5.6. Безопасность пищевой продукции растительного и животного происхождения

В 2023 году при осуществлении государственного карантинного фитосанитарного надзора специалистами *Управления Россельхознадзора по Ка-*

лужской области (далее – Управление) проведено 1023 контрольно-надзорных и профилактических мероприятия, из которых 414 КНМ, 609 профилактических.

Специалистами Управления в 2023 году было проведено 16 плановых проверок, 8 внеплановых проверок, 105 выездных обследований.

По итогам мероприятий выявлено 39 нарушений требований ветеринарного законодательства, выдано 25 предписаний, возбуждено 32 административных производства, привлечены к ответственности 37 лиц, наложено штрафов на сумму 167 тыс. руб.

Объявлено 526 предостережений о недопустимости нарушений обязательных требований. Управлением ведется активная работа по информированию и консультированию хозяйствующих субъектов по вопросам в сфере ветеринарии. Всего в 2023 году проведены 962 такие консультации.

В сфере осуществления мероприятий по контролю и надзору карантина и защиты растений.

Государственный карантинный фитосанитарный контроль (надзор) в Российской Федерации направлен на обеспечение охраны растений и территории Российской Федерации от проникновения и распространения карантинных объектов, предотвращение ущерба от распространения карантинных объектов, соблюдение карантинных фитосанитарных требований странами-импортерами и осуществляется федеральным органом исполнительной власти, обеспечивающим контроль и надзор в области карантина растений.

За 2023 год должностными лицами Управления проведен мониторинг лесных массивов, садов, плодопитомников, теплиц, посевов сельскохозяйственных культур, необрабатываемых земель и территорий населенных пунктов на площади более 333 тыс. га.

В ходе проведения мониторинга инспекторами осуществлялся отбор образцов почвы, вегетативных частей растений, плодов, а также установка феромонных и цветных ловушек для насекомых в целях проведения в отношении них карантинной фитосанитарной лабораторной экспертизы.

По результатам мониторинга лесных массивов Калужской области подтверждено наличие стволовых вредителей рода Monochamus в ранее установленных карантинных фитосанитарных зонах на общей площади более 2 244,8 тыс. га.

Вместе с тем установлено 11 новых карантинных фитосанитарных зон по данному вредителю на общей площади 24555 га. Также проведена инвентаризация карантинных фитосанитарных зон по карантинному объекту – западному цветочному трипсу (Frankliniella occidentalis Pergande) на площади 58,5 га, внесены изменения в ранее установленные карантинные фитосани-

тарные режимы и утверждены программы локализации и ликвидации популяции западного цветочного трипса (Frankliniella occidentalis Pergande), при этом площадь карантинных фитосанитарных зон не изменилась.

В результате проведенного карантинного фитосанитарного мониторинга в 2023 году на территории г. Калуги на площади 16880 га подтверждена ранее установленная карантинная фитосанитарная зона по карантинному объекту – ясеневой изумрудной златке (Agrilus planipennis Fairmaire). В связи с подтверждением очага карантинного вредителя на территории г. Калуги дальнейшее распространение златки может причинить вред не только зелѐным насаждениям и паркам г. Калуги, но и прилегающим к ним территориям.

Специалистами Управления проведена инвентаризация данной карантинной фитосанитарной зоны, в результате которой площадь буферной зоны увеличилась на 200 тыс. га. Мониторинг в закрытом грунте проведен на комплекс вредителей и болезней с использованием 1420 феромонных и цветных клеевых ловушек на площади 177,9 га. В 2023 году на территории Калужской области выявлен очаг и установлена одна карантинная фитосанитарная зона по карантинному объекту – западному цветочному трипсу (Frankliniella occidentalis Pergande) на общей площади 177,9 га. Также по результатам обследований подтвердили наличие западного цветочного трипса (Frankliniella occidentalis Pergande) и эхинотрипса американского (Echinothrips americanus Morgan) в уже установленных карантинных фитосанитарных зонах Калужской области.

Управлением осуществлен мониторинг кукурузных полей общей площадью 2045,5 га, который подтвердил фитосанитарное благополучие посевов кукурузы. Под особым контролем Управления были посевы многолетних трав, обочины автодорог и необрабатываемые земли сельскохозяйственного назначения в части фитосанитарного благополучия по опасным карантинным сорным растениям.

Результаты мониторинга указанных территорий подтвердили отсутствие очагов повилики рода Cuscuta spp. в ранее установленных карантинных фитосанитарных зонах по данному карантинному объекту. В 2023 году в результате применения карантинных фитосанитарных мер и мероприятий по локализации очагов и ликвидации популяции карантинного объекта упразднены две карантинные фитосанитарные зоны по повиликам рода Cuscuta на площади 187,9 га.

Вместе с тем выявлены новые очаги и установлены две карантинные фитосанитарные зоны по повиликам рода Cuscuta на площади 627,036 га в Медынском, Боровском и Малоярославецком районах Калужской области. Кроме то-

го, в текущем году Управлением проведен мониторинг фитосанитарного состояния складов общей площадью более 367,9 тыс. куб. м и 4,1 тыс. кв. м., предназначенных для хранения импортной продукции, территорий пивоваренных и комбикормовых заводов.

Результаты мониторинга и лабораторной экспертизы не выявили карантинного объекта – капрового жука (Trogoderma granarium). В соответствии с данными обследований и мониторинга территории области в 2023 году не изменились площади карантинных фитосанитарных зон по пяти карантинным объектам (золотистая картофельная нематода (Globodera rostochiensis (Wollenweber) Behrens), эхинотрипс американский (Echinothrips americanus Morgan), потивирус шарки (оспы) слив (Plum pox virus), бактериальный ожог плодовых культур (Erwinia amylovora (Burrill) Winslow et al.), черный сосновый усач (Monochamus galloprovicialis).

Несмотря на принимаемые Управлением меры по борьбе с карантинными объектами, на сегодняшний день Калужская область имеет карантинные фитосанитарные зоны по 11 карантинным вредным объектам: по вредителям леса – 35 карантинных фитосанитарных зон на площади 504306,4 га; по вредителям закрытого грунта – 16 карантинных фитосанитарных зон на площади 195,7 га; по карантинным объектам, характерным для картофеля, плодов, овощей, зерновых – семь карантинных фитосанитарных зон на площади 1765,6 га; по карантинным сорным растениям – три карантинные фитосанитарные зоны на площади 627,5 га.

В целях эффективной борьбы с опасными карантинными вредителями, возбудителями болезней растений и сорняками, а также предотвращения ущерба от их распространения хозяйствующим субъектам необходимо более активно подключаться к этой работе, а именно: осуществлять самостоятельно обследование территорий на наличие карантинных объектов, немедленно извещать Управление о случаях выявления признаков заражения и засорения вредными организмами, оперативно и качественно исполнять программу по локализации и ликвидации карантинных объектов и законные требования Управления.

Проведено пять обследований на наличие буферных зон вокруг свиноводческих предприятий. В 2023 году в Управление поступило 153 уведомления об отнесении веществ, образуемых при содержании сельскохозяйственных животных, к побочным продуктам животноводства. В рамках готовности к исполнению Федерального закона № 248-ФЗ о побочных продуктах животноводства по поручению председателя правительства Российской Федерации проведены четыре профилактических визита, 13 мероприятий без взаимодействия на предмет готовности к исполнению данного феде-

рального закона, по результатам которых установлено, что основная часть индивидуальных предпринимателей, а также юридических лиц, осуществляющих деятельность по содержанию сельскохозяйственных животных, не готова к реализации Федерального закона от 14.07.2022 № 248-ФЗ «О побочных продуктах животноводства и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Эпизоотическая ситуация в Калужской области оставалась напряженной.

В 2023 году зарегистрированы 1 случай высокопатогенного гриппа птиц, 3 очага бруцеллѐза крупного рогатого скота, 5 случаев бешенства, 61 неблагополучный пункт по лейкозу крупного рогатого скота. В настоящее время продолжают действовать два очага по бруцеллезу мелкого рогатого скота.

Причинами возникновения очагов бруцеллеза крупного рогатого скота явилось невыполнение владельцами животных Ветеринарных правил содержания крупного рогатого скота в целях его воспроизводства, выращивания и реализации, утвержденных приказом Минсельхоза России от 21.10.2020 № 622, Ветеринарных правил организации работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов, порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме и порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов на бумажных носителях, утвержденных приказом Минсельхоза России от 13.12.2022 № 862, вследствие неконтролируемого перемещения животных, непроведение диагностических исследований, направленных на своевременное выявление заболевания крупного рогатого скота бруцеллезом, непроведение карантинирования животных, отсутствие контроля за своевременным проведением мероприятий, направленных на недопущение распространения заболевания при выявлении сомнительно реагирующих животных.

В целях недопущения распространения бруцеллеза в отношении хозяйствующих субъектов, расположенных на территории региона, проведено 105 выездных обследований. По результатам обследований, а также в рамках профилактики болезни, хозяйствующим субъектам объявлено 193 предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований.

В отношении хозяйствующих субъектов, осуществляющих содержание крупного рогатого скота, проведено 42 наблюдения за соблюдением обязательных требований посредством мониторинга ФГИС «Меркурий», по результатам которых объявлено 39 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

В качестве разъяснительной и профилактической работы с целью усиления биологической защиты животноводческих хозяйств проведено 14 профилактических визитов и 14 консультаций с целью разъяснения требований

законодательства в области ветеринарии. В адрес глав администраций районов направлены памятки (листовки) об опасности распространения бруцеллеза с целью доведения информации до населения, в адрес заинтересованных лиц направлено 416 информационных писем о недопущении заноса и распространения бруцеллеза. За отчетный период должностные лица Управления участвовали в восьми заседаниях специальной противоэпизоотической комиссии Калужской области.

В связи с несоблюдением ограничительных мероприятий (карантина) по бруцеллезу крупного рогатого скота на территории личного подсобного хозяйства в адрес районного суда направлено одно исковое заявление, которое было удовлетворено.

Грипп птиц. В 2023 году на территории региона зарегистрирован один эпизоотический очаг по высокопатогенному гриппу птиц вблизи с. Маклино Малоярославецкого района Калужской области. Причиной заноса и распространения гриппа птиц явились дикие синантропные птицы (чайки).

С целью предотвращения и распространения высокопатогенного гриппа птиц в отношении птицеводческих предприятий (площадок), а также индивидуальных предпринимателей, осуществляющих содержание и реализацию птицы, проведено 25 выездных обследований, 14 наблюдений за соблюдением обязательных требований. По результатам владельцам птицы объявлено 51 предостережение о недопустимости нарушения обязательных требований. С целью профилактики в связи с участившимися вспышками вируса гриппа птиц на территории Российской Федерации выдано 85 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

С целью пресечения несанкционированной торговли живой птицей проведено 16 рейдовых мероприятий в 10 районах, по результатам которых индивидуальным предпринимателям, осуществляющим реализацию живой птицы без эВСД, объявлено три предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований. Также в отношении хозяйствующих субъектов, осуществляющих содержание и реализацию живой птицы, проведено 14 наблюдений за соблюдением обязательных требований посредством мониторинга ФГИС «Меркурий», по результатам которых объявлено 14 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

В качестве разъяснительной и профилактической работы с целью усиления биологической защиты птицеводческих хозяйств проведены 15 профилактических визитов и 30 консультаций с целью разъяснения требований законодательства в области ветеринарии. Управлением в адрес заинтересованных лиц направлено 237 информационных писем о недопущении заноса и распространения гриппа птиц. В адрес глав администраций районов

направлены памятки (листовки) об опасности распространения заболевания с целью доведения информации до населения.

АЧС. За отчетный период с целью предотвращения и распространения АЧС в отношении свиноводческих предприятий (площадок) и шести личных подсобных хозяйств, расположенных на территории региона, проведено 23 выездных обследования, в том числе буферных зон свиноводческих предприятий. По результатам обследований владельцам свиней объявлено 29 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

В рамках рассмотрения заявлений от свиноводческих мясоперерабатывающих предприятий проведено три обследования на предмет соответствия определенному уровню компартмента, по результатам которых два заявления были удовлетворены. В качестве разъяснительной и профилактической работы с целью поддержания и усиления биологической защиты свиноводческих хозяйств и убойных пунктов проведены 17 профилактических визитов и 51 консультация с целью разъяснения требований законодательства в области ветеринарии.

Также Управлением в адрес заинтересованных лиц направлено 216 информационных писем о недопущении заноса и распространения АЧС.

В адрес глав администраций районов направлены памятки (листовки) об опасности распространения АЧС с целью доведения информации до населения.

Лейкоз. Калужская область является неблагополучной по лейкозу крупного рогатого скота. По состоянию на 31.12.2023 в режиме карантинирования по лейкозу крупного рогатого скота находятся 188 неблагополучных пунктов на территории 24 муниципальных образований области, за исключением Боровского района и г. Обнинска.

За 2023 год на территории Калужской области был зарегистрирован 61 неблагополучный пункт по лейкозу крупного рогатого скота (7 сельхозпредприятий, 3 крестьянских фермерских хозяйства и 51 личное подсобное хозяйство) на территории 21 муниципального образования.

Причинами распространения вируса лейкоза являются несоблюдение хозяйствующими субъектами и гражданами, осуществляющими содержание КРС, ветеринарных требований, направленных на биологическую защиту предприятий и ЛПХ, а также несвоевременное проведение мероприятий по локализации и ликвидации данного заболевания. За отчетный период с целью предотвращения и распространения лейкоза проведено 14 плановых проверок в отношении животноводческих хозяйств, по результатам которых выданы предписания об устранении выявленных нарушений, 12 виновных лиц привлечены к административной ответственности в виде административных штрафов на общую сумму 60 тыс. руб.

В отношении хозяйствующих субъектов и личных подсобных хозяйств, расположенных на территории региона, проведено четыре выездных обследования. По результатам обследований, а также в рамках профилактики болезни владельцам животных объявлено 19 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

Также в отношении хозяйствующих субъектов, осуществляющих содержание крупного рогатого скота, проведено 42 наблюдения за соблюдением обязательных требований посредством мониторинга ФГИС «Меркурий», по результатам которых объявлено 39 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

В качестве разъяснительной и профилактической работы с целью усиления биологической защиты животноводческих хозяйств проведены 15 профилактических визитов и 15 консультаций с целью разъяснения требований законодательства в области ветеринарии. Управлением в адрес заинтересованных лиц направлено 359 информационных писем о недопущении заноса и распространения лейкоза.

В связи с несоблюдением ограничительных мероприятий (карантина) по лейкозу крупного рогатого скота на территории подсобных хозяйств в адрес районных судов направлено четыре исковых заявления, которые были удовлетворены.

Бешенство. В 2023 году зарегистрировано пять очагов бешенства.

В сфере управления биологическими отходами на территории Калужской области зарегистрировано 3 сибиреязвенных скотомогильника, 70 мест для уничтожения биологических отходов (по состоянию на конец года), из которых в ведении хозяйств находятся 52 места (из них действующих только два), 18 бесхозяйных. За 2023 год было ликвидировано 13.

В прошедшем году должностными лицами Управления проведена одна плановая выездная проверка, одна внеплановая выездная проверка, согласованные с Прокуратурой Калужской области, один материал поступил из Людиновской городской прокуратуры. По результатам проверок были составлены два протокола об административном правонарушении, предусмотренном частью 3 статьи 10.8 КоАП РФ.

Выданы два предписания об устранении выявленных нарушений. Вынесены два постановления о назначении административного наказания в виде административного штрафа в размере 40 тысяч рублей и административного штрафа в виде предупреждения.

ГЛАВА VI. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

6.1. Особо охраняемые природные территории федерального значения

6.1.1. Государственный природный заповедник «Калужские засеки»

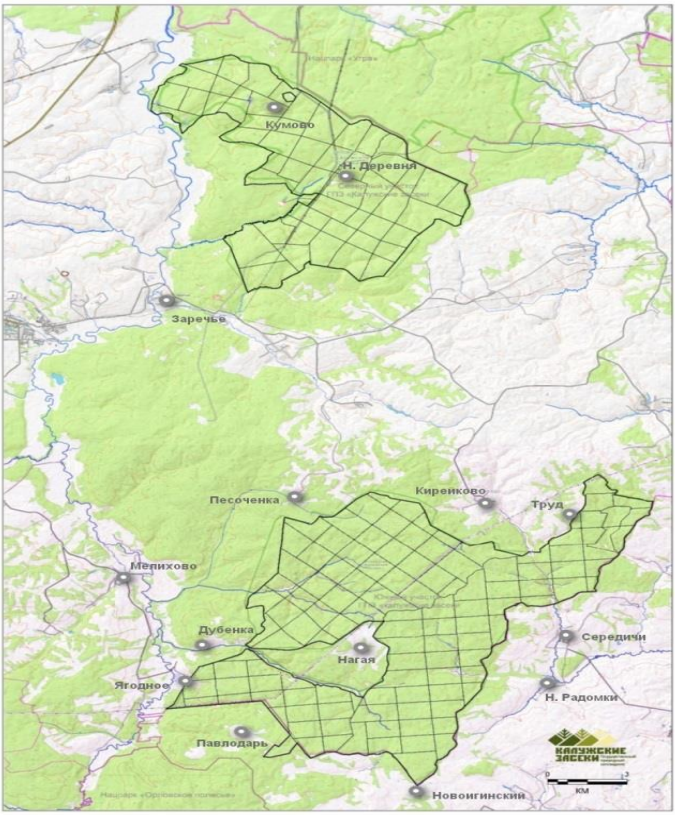
Государственный природный заповедник «Калужские засеки» создан в 1992 г. на юго-востоке Калужской области в Ульяновском районе, где сохранились большие по площади массивы многовидовых старовозрастных широколиственных лесов. Уникальность этой особо охраняемой природной территории во многом связана с давней историей заповедания отдельных участков (Бобровский, 2002).

Вероятно, уже с XIV века территория имела оборонное значение на границе с «диким полем» – лесостепными и степными пространствами, бывшими под контролем кочевых племен (Арнольд, 1895). К 1563–1566 гг. отдельные звенья засек сложились в Заокскую засечную черту – оборонительную линию по границе Московского государства. В XVIII–XIX веках засечные леса сохраняла от уничтожения забота государства о резервах корабельного и строевого леса, в XX веке – отсутствие удовлетворительных дорог и сократившаяся (особенно после Великой Отечественной войны и перестройки) численность населения.

Заповедник состоит из двух участков, находящихся на расстоянии 12 км друг от друга. При формировании заповедника в его состав были включены земли Ягодненского и частично Ульяновского и Ленинского лесничеств Ульяновского леспромхоза. Земли бывших засек занимают около половины территории; остальная площадь преимущественно занята лесами (сосняки, березняки), выросшими на бывших нелесных землях. Охранная зона заповедника в настоящее время окончательно не урегулирована, ее размер не уточнен.

География и природные условия территории. Заповедник расположен в восточно-европейском регионе широколиственных лесов, между 53°30'–53°50' с.ш. и 35°35'–35°55' в.д. на водоразделе рек Нугрь и Вытебеть (приток р. Жиздры), которые являются левыми притоками Оки в ее верхнем течении. Территория заповедника находится в пределах Ульяновского района Калужской области, с юга граничит с Орловской областью. Карта участков заповедника «Калужские засеки» представлена на рисунке 6.1.1.

Рисунок 6.1.1



Для юга Калужского региона характерен климат умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года: умеренно жарким и влажным летом и умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом. Среднегодовая температура +4,8 °С; наиболее теплый месяц – июль (средняя температура +18 °С), наиболее холодный – январь (средняя температура –10 °С); средняя относительная влажность воздуха 66–74 %. Среднегодовое количество осадков – 650 мм (от 450 до 700 мм; максимальное количество осадков выпадает в июле, минимальное – в декабре и феврале). Высота снежного покрова изменяется в интервале от 5 до 50 см. Устойчивый снежный покров нарушается в среднем 29 марта. Преобладают западные и юго-западные ветры.

Заповедник расположен в пределах Русской платформы в северо-

западной части Среднерусской возвышенности, преобладают высоты 150–250 м над ур. м.; наивысшая точка – 275 м. Рельеф образован в основном пологохолмистым покровом ледниковой морены, эрозионный, густо расчлененный овражно-балочной и речной сетью, состоящей из правых притоков рек Вытебеть и Нугрь.

Поверхностные воды заповедника представлены реками, ручьями, небольшими озерами и пойменными болотами. По территории заповедника «Калужские засеки» протекают около 20 рек и ручьев, относящихся к Окскому бассейну.

Самый крупный водоток – р. Вытебеть – протекает вдоль западной границы заповедника (по заповедной территории она протекает лишь на небольшом отрезке в урочище Мушкань Северного участка). Река Вытебеть имеет относительно глубокую долину с поймой и тремя надпойменными террасами. Все остальные водотоки являются притоками р. Вытебеть либо р. Нугрь. Ширина русла наиболее крупных малых рек в пределах заповедника не превышает 4 м, преобладающая глубина – 10–25 см, в омутах – до 1,5 м. В гидрологическом режиме основную роль играют атмосферные осадки (питание речек по большей части снеговое).

Основные водотоки Южного участка заповедника: притоки р. Вытебеть – р. Дубенка с двумя крупными притоками, р. Дубровка с тремя крупными притоками; притоки р. Нугрь – р. Машок с одним крупным притоком, р. Чичера с четырьмя крупными притоками. Для всех малых рек южного участка характерно наличие густой овражной сети, хорошо выражены плоские пойменные участки. На всех этих водотоках имеются поселения бобров с каскадами плотин, удерживающих запруды и относительно высокий уровень грунтовых вод даже в засушливые летние периоды. Помимо речек и ручьев с бобровыми запрудами на территории Южного участка заповедника имеется рукотворный пруд в урочище Клягино, но из-за размытой искусственной плотины уровень воды в нем поддерживается за счет деятельности бобров.

Основные водотоки Северного участка заповедника (все – притоки р. Вытебеть): р. Одронка, р. Песочня, р. Красная, ручей Кумовской. Овражная сеть этих малых рек выражена слабее, чем на Южном участке, ширина пойм (за исключением р. Песочни) меньше. Поселения бобров на этих водотоках присутствуют, но их меньше, чем на Южном участке, каскадные плотины практически не выражены. В урочище Кумово сохраняются два пруда искусственного происхождения на месте бывшей деревни. Болотный комплекс в заповеднике «Калужские засеки» представлен низовыми пойменными болотами вдоль русел основных

водотоков и по днищам крупных оврагов. На Южном участке имеется болото переходного типа с хорошо развитой сфагновой сплавиной в урочище Мочуля.

Коренные породы на территории заповедника представлены отложениям мелового периода (глины, пески, песчаники). В северной части Северного участка в долине р. Вытебеть имеются выходы песчаника на поверхность, наиболее примечательный из них – урочище «сопка». Четвертичные отложения Днепровского оледенения представлены моренными суглинками (северная часть Южного участка заповедника) и водноледниковыми песками.

В соответствии с почвенно-географическим районированием Нечерноземья территория заповедника находится на стыке Среднерусской провинции серых лесных почв и Среднерусской южно-таежной провинции дерново-подзолистых среднегумусированных почв (Бобровский, 2002). Почвенный покров заповедника характеризуется большим разнообразием. Здесь представлены практически все почвы, характерные как для южнотаежных, так и для широколиственных лесов.

Наиболее широкое распространение в пределах заповедника на песчаных почвообразующих породах имеют дерновые альфегумусовые буроземы, на суглинистых породах – дерново-подзолистые и серые почвы. Уникальным для заповедника является сравнительно широкое распространение эталонных темногумусовых почв, сформированных под многовидовыми широколиственными лесами. В настоящее время основным фактором развития почв на территории заповедника является спонтанная средообразующая деятельность биоты (Бобровский, 2003).

История природопользования. Территория заповедника «Калужские засеки» включила в себя фрагменты Белевской Бобриковской засеки и Козельскую Дубенскую засеку (Южный участок заповедника), южную половину Козельской Столпицкой засеки (Северный участок). М. В. Бобровский (2002) пишет: «несмотря на давнюю и разнообразную историю антропогенных преобразований, сейчас здесь расположен протяженный массив теневого широколиственного леса, не имеющий аналогов среди других лесов Европейской России». Эта территория никогда не распахивалась, вырубки и выпас скота происходили в засеках на сравнительно небольших площадях, поэтому травяной покров (в первую очередь характерные для этого типа леса эфемероиды) сохранялся, и шло естественное восстановление леса.

Леса Заокской засечной черты уникальны и, конечно же, нуждаются в специальном уходе и охранном режиме, который ввел еще Иван Грозный

и продолжали российские государи. Пётр I издал указ, по которому за рубку дуба в заповедном лесу полагалась смертная казнь.

По указу Анны Иоанновны из Германии были приглашены форсмейстеры, которым вверялся надзор за всеми лесными пространствами. При Павле I был учрежден лесной департамент и осуществлены первые посадки: «не токмо сохранение, но и разведение лесов вновь».

Александр I особое внимание уделял благоустройству засек и создал систему лесничеств с лесничими, их помощниками, младшими лесничими и лесными сторожами на государственной службе, поддерживающими дубовые леса. Внимание же советских лесоводов было направлено на создание в Калужской области культуры ели (Бобровский, 2002). Посадки ели встречаются среди широколиственного леса.

Населенные пункты. В настоящее время жилых населенных пунктов, расположенных полностью на заповедной территории «Калужских засек», нет. Ранее на землях, вошедших в состав заповедника, находились жилые деревни, впоследствии заброшенные или уничтоженные во время Великой Отечественной войны (д. Кумово, д. Мушкань, д. Евгениев Хутор, д. Новая Деревня на северном участке заповедника; хутор Полушкино и помещичья усадьба в урочище Клягино на южном участке заповедника).

В ближайших окрестностях заповедника в настоящее время основная часть населенных пунктов заброшена, населены только несколько деревень. У границ Северного участка сохраняются поселок Заречье, д. Сорокино и д. Госьково (все жилые). Постоянных кордонов на территории Северного участка заповедника нет. Вблизи границ Южного участка заповедника расположены жилые деревни Кирейково, Середичи, Ягодная, Нагая, Новоигинск, а также полностью заброшенные и почти уже исчезнувшие деревни Труд, Дубенка, Радомка, Ивановский и Павлодарь. Кордоны (за исключением гостевого дома заповедника в квартале 140) на территории Южного участка отсутствуют.

Регулярно используемых сельскохозяйственных угодий у границ заповедника нет, бывшие колхозные поля в настоящее время заброшены и зарастают мелколиственными древесными породами (преимущественно березой). Единственное исключение – граница заповедника со стороны д. Середичи (Орловская обл.), где на расстоянии 200 м от охраняемой территории имеются возделываемые фермерские поля (в основном сенокосные).

В окрестностях Северного участка находится урочище Сметское, расположенное на месте бывшей деревни на склоне долины р. Вытебеть. Эта территория не имеет охранного статуса, но была хорошо изучена. Судя по наличию здесь редких видов растений и ценных биотопов, целесообразно включение участка в состав заповедника.

Охранная зона. Охранная зона заповедника в Калужской области имеет очень маленькую площадь и располагается тонкой прерывистой линией шириной не более 200 метров. В этой связи ее растительность отдельно не изучали, а включили места произрастания в понятие «ближайшие окрестности заповедника».

Растительность и флора заповедника. Уникальные урочища. Территория заповедника расположена вблизи северной границы зоны восточноевропейских широколиственных лесов. Здесь находится самый крупный в области (а возможно, и самый крупный сохранившийся в России) массив таких лесов.

Широколиственные леса. В восточной части Северного и Южного участков находятся фрагменты старовозрастных засечных лесов: на северном участке – Столпицкой засеки, где возраст деревьев достигает 150 лет, а на южном – Дубенской засеки, где возраст отдельных дубов доходит до 300 лет и более.

Лучше всего сохранились широколиственные леса в долине р. Машок и к востоку от нее. Очень показательны прорезанные оврагами леса в окрестностях бывшей д. Труд. Первый ярус старовозрастных лесов занимают дубы, во втором (местами выходя в первый ярус) лесообразующими породами являются липа сердцевидная, ясень обыкновенный, вяз шершавый, клёны платановидный и равнинный. Почти чистые дубравы отмечены на юго-востоке Северного участка к северу от р. Одронка.

Ряд видов калужской флоры растет только в широколиственных лесах калужских засек и в их окрестностях. Зональным широколиственным лесам, по-видимому, свойственны две древесные породы, не встречающиеся в более северных районах Нечерноземья по внезональным участкам широколиственных лесов: клён равнинный (*Acer campestre*) и бересклет европейский (*Euonymus europaea*). Последний в районе засечных лесов растет и в поймах рек.

Для засечных широколиственных лесов характерны эфемероиды – многолетние травы, цветущие ранней весной и быстро заканчивающие свою вегетацию, например, черемша (*Allium ursinum*), зубянка луковичная

(*Dentaria bulbifera*), зубянка пятилисточковая (*D. quinquefolia*) и хохлатка Маршалла (*Corydalis marschalliana*), а местами хохлатка полая (*C. cava*).

Эти виды в апреле–мае аспектируют, дают сплошной ковер красочно цветущих растений, исчезающий к началу лета. Их жизненная стратегия связана с обитанием под пологом широколиственного леса, где наилучший режим освещенности наблюдается до распускания листвы и есть мощная подстилка из опавших листьев. Благодаря наличию перегнивающей подстилки почва в лесах не промерзает, что способствует подснежному росту эфемероидов и дает возможность очень быстрого развития весной. Только в засеках встречен растущий у обочин дорог и на просеках лопух лесной (*Arctium nemorosum*). В одной точке в долине р. Одронка найдена распространенная южнее Фиалка душистая (*Viola odorata*).

По-видимому, под пологом леса формируется особый микроклимат, поскольку на плакорных участках аспектируют виды, которые на остальной территории области встречаются у лесных ручьев: страусник обыкновенный (*Matteuccia struthiopteris*) и таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*).

Некоторые растения, широко распространенные в районе калужских засек, встречаются на территории области и в некоторых других местах по широколиственным и хвойно-широколиственным лесам в долинах рек, например многорядник Брауна (*Polystichum braunii*) – в оврагах; овсяница высокая (*Festuca altissima*), осока раздвинутая (*Carex remota*), купена многоцветковая (*Polygonatum multiflorum*), лунник оживающий (*Lunaria rediviva*), бутень клубненосный (*Chaerophyllum bulbosum*) – в засеках отмечены необычные формы; цирцея парижская (*Circaea lutetiana*), гирчовник татарский (*Conioselinum tataricum*), пупочник ползучий (*Omphalodes scorpioides*), подмаренник душистый (*Galium odoratum*), колокольчик широколистный (*Campanula latifolia*).

Следует отметить, что многие из этих видов восточнее и юго-восточнее встречаются значительно реже или в меньшем обилии. Многие из них в сопредельной Орловской области известны только на границе с Калужской (часть из них охраняется), а южнее не встречаются: овсяница высочайшая (охраняется), осока раздвинутая, черемша, лунник оживающий, цирцея парижская (охраняется), колокольчик широколистный (охраняется), а также известные не только в засечных лесах волчье лыко обыкновенное (*Daphna mezereum*) (охраняется) и пальчатокоренник Фукса (*Dactylorhiza fuchsii*) (охраняется) (Абадонова, Решетникова, 2017).

Это в какой-то степени связано с климатической границей, определяющей пределы ценоареала этих видов. Однако, по-видимому, определяющей для этих видов стала долговременная история природопользования, обусловившая границу распространения лесов, связанную в настоящее время с административным делением. В 2023 г. отмечен декоративный очень редкий в Калужской области вид – фиалка топяная *(Viola uliginosa* Bess.), известный ранее всего в пяти современных местонахождениях.

Осинники. Осинники – второе по площади сообщество, сформировавшееся в результате многократных вырубок широколиственного леса (и тогда многие травянистые растения сохраняются) или елово-широколиственного леса (тогда преобладает осока волосистая). Обычно участки осинников соседствуют с фрагментами широколиственных лесов (по краю) и с участками хвойных лесов – в западной половине заповедника, ближе к долине р. Вытебеть. На некоторых участках этих лесов растут в большом числе кострец Бенекена (*Bromopsis benekenii*), гнездовка обыкновенная (*Neottia nidus-avis*); остальные виды, обитающие в осинниках, обитают и в других типах леса

Березняки. Вблизи бывших и современных поселений (урочища Новая Деревня, с. Кирейково, д. Нагая) участки березняков возникли на брошенных пашнях и сенокосах (преимущественно из березы бородавчатой). В настоящее время под березой местами появляется ель. Состав травянистых растений в березняках напоминает обедненный состав полян. Интересны и перспективны для дальнейшего изучения березняки у д. Кирейково, где отмечена ветреница дубравная (*Anemone nemorosa*).

Сосняки. На территории имеются участки сосняков зеленомошных – на Северном участке в северо-западной части (к северу от урочища Мушкань и в районе «сопки»). В них почти отсутствует подлесок, местами многочисленны черника и брусника. Только в этих сосняках зарегистрированы редкие плаун сплюснутый (*Lycopodium complanatum*), лерхенфельдия извилистая (*Lerchenfeldia flexuosa*), грушанка зеленоватая (*Pyrola chlorantha*), вероника колосистая (*Veronica spicata*), линнея северная (*Linnaea borealis*). На остальной территории заповедника редки довольно распространенные в сосново-зеленомошных лесах: можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*), осока верещатниковая (*Carex ericetorum*), зимолюбка зонтичная (*Chimaphila umbellata*), вереск обыкновенный (*Calluna vulgaris*), кошачья лапка двудомная (*Antennaria dioica*). Большая часть сосняков на севере

заповедника представляет собой послевоенные культуры сосны. Эти светлые леса, по-видимому, будут сменяться другими типами леса по мере прохождения естественной сукцессии (смены растительности).

Участки сложных сосняков или суборей (сосняков с дубом) расположены в долине р. Вытебеть (в окрестностях урочища Мушкань) и местами вблизи заповедной границы Северного и Южного участка – здесь особенно интересные фрагменты сложных сосняков наблюдались к югу от д. Ягодная. Сосновые и еловые леса у д. Ягодная и с. Темная Пятница (находилось к востоку от современной д. Дубенка) были описаны еще в начале XX века А. Ф. Флёровым. В суборях к югу от д. Ягодная на опушках встречены осока горная (*Carex montana*), коротконожка перистая (*Brachypodium pinnatum*), чина чёрная (*Lathyrus niger*), клевер альпийский (*Trifolium alpestre*), герань кроваво-красная (*Geranium sanguineum*), козелец приземистый (*Scorzonera humilis*). Большинство этих видов встречено и в других суборях (например, вблизи урочища Клягино).

Ельники. Местами под сосной в долине р. Вытебеть возобновляется ель, встречаются участки елово-широколиственных лесов. Фрагменты еловых лесов имеются и среди широколиственных лесов. Особенно интересны по флоре овраги в елово-широколиственных фрагментах леса в северной части Северного участка и в пойме р. Машок, у р. Дубровки к северо-востоку от урочища Клягино. Некоторые участки можно назвать ельниками приручьевыми, особенно вблизи урочища Полушкино, в них отмечены редкие цинна широколистная (*Cinna latifolia*), манник литовский (*Glyceria lithuanica*), распространены фегоптерис связывающий (*Phegopteris connectilis*), щитовник распростёртый (*Dryopteris expansa*), цирцея альпийская (*Circaea alpina*), цирцея парижская (*C lutetiana*), бодяк огородный (*Cirsium oleraceum*) и др.

На Северном участке вблизи коренного берега р. Вытебеть в долине р. Песочни встречаются ельники со сплошным покровом плауна годичного (*Lycopodium annotinum*), местами в оврагах в северо-западной части многочислен баранец обыкновенный (*Huperzia selago*).

Небольшие участки еловых культур созданы на вырубках среди широколиственных лесов. Как правило, это почти мертвопокровные ельники или ельники с очень однообразным травяным ярусом.

Черноольшаники. Черноольшаники встречаются вдоль заболоченных берегов рек и ручьев (нами изучены, например, черноольшаники у р. Песочни на Северном участке, у р. Дубровки и у ручья, вытекающего из урочища Мочуля, на Южном участке и др.), занимают в заповеднике небольшую площадь. Наиболее интересен по флоре черноольшаник в

пойме р. Вытебеть на северо-западной границе Северного участка напротив д. Белый Камень, где были собраны несколько редких гибридов.

Болота. На территории встречаются заболоченные фрагменты лесов (черноольшаников, вязовников и ельников) у выходов грунтовых вод, а также местами и по берегам рек, где формируются низинные болота. Единственное более или менее обширное болото – урочище Мочуля, где имеется открытый участок со сфагнумом и протяженная сплавина с бочагами (и черноольшаником по краю), заросшая телиптерисом болотным (*Thelypteris palustris*); по топкому краю сплавины собраны редкие вейник пурпурный (*Calamagrostis purpurea*), осока двутычинковая (*Carex diandra*) и более распространенные осока вздутая (*Carex rostrate*), сабельник болотный (*Comarum palustre*). На небольшом участке сфагнового болота, примыкающем к топкой сплавине, отмечены осока двусемянная (*Carex disperma*), пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*), калестания болотная (*Thyselnum palustre*).

Незначительные по площади участки заболоченных сосняков и ельников со сфагнумом наблюдались к юго-востоку от д. Ягодная, только здесь, например, отмечена осока шаровидная (*Carex globularis*).

Луга. Луговая флора значительно более мозаична, чем лесная, многие луговые виды встречаются только локально, в отдельных урочищах. На территории сохранились луга на месте старых, уже не существующих сейчас деревень (Кумово, Новая Деревня, Мушкань – на Северном участке, Клягино, Полушкино, Чичин луг – на Южном участке) и вблизи современной д. Ягодная. В настоящее время в отсутствие сенокошения их площадь сокращается, по периферии они зарастают кустарником. Особенно характерно расселение яблонь и груш, которых при сенокошении не было.

В значительной степени луга и поляны сохраняются благодаря выпасу зубров. На поляне с выпасом зубров у р. Дубенки (около 3,5 км от д. Ягодная) отмечены охраняемые ужовник обыкновенный (*Ophioglossum vulgatum*), трищетинник сибирский (*Trisetum sibiricum*), редкий в заповеднике тайник яйцевидный (*Listera ovata*).

Много редких в заповеднике растений встречено в урочище Клягино (где также пасутся зубры): осока Гартмана (*Carex hartmanii*) – только здесь, василисник простой (*Thalictrum simplex*), клевер альпийский (*Trifolium alpestre*), змееголовник Рюйша (*Dracocephalum ruyschiana*) – исчезает везде в регионе, отмечен у опушки), душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), вероника широколистная (*Veronica teucrium*), бодяк польский (*Cirsium polonicum*). В этом урочище до революции

располагалась помещичья усадьба, которая окончательно была разрушена во время Великой Отечественной войны. Ряд видов сохраняется там на месте бывшей культуры – хрен обыкновенный (*Armoracia rusticana*), роза дамасская *(Rosa × damascena)* и др.

Только на месте урочища Новая Деревня отмечены, например, мытник Кауфмана (*Pedicularis kaufmannii*), гипохерис укореняющийся (*Hypochoeris radiata*), а также довольно редкие на пойменных лугах погремок узколистный *(Rhinanthus angustifolius*), золототысячник обыкновенный (*Centaurium erythraea*). Именно на месте Новой Деревни из посадок расселяется инвазионный клён ясенелистный (*Acer negundo*).

Среди перечисленных урочищ выделяется урочище Мушкань, расположенное на склоне долины р. Вытебеть с выходами известняков коренного берега. На склоне сохранились следы окопов времен Великой Отечественной войны. Луговые склоны южной или западной экспозиции обычно способствуют произрастанию редких в области растений, широко распространенных в Средней России в лесостепной зоне. На выходах известняков только в этом урочище отмечены осока стоповидная (*Carex pediformis*), лук круглый (*Allium rotundum*), воробейник лекарственный (*Lithospermum officinale*), шалфей мутовчатый (*Salvia verticillata*). Кроме того, растут довольно редкие на остальной территории заповедника гусиный лук краснеющий (*Gagea erubescens*), мыльнянка лекарственная (*Saponaria officinalis*), сокирки великолепные (*Consolida regalis*), желтушник ястребинколистный (*Erysimum hieracifolium*), язвенник крупноголовый (*Anthyllis macrocephala*), жёстер слабительный (*Rhamnus cathartica*), Жабрица порезниковая (*Seseli libanotis*), нонея тёмная (*Nonea pulla*), коровяк медвежье ухо (*Verbascum thapsus*). Урочище Мушкань – единственная территория в заповеднике, на которую заходит пойма р. Вытебеть.

Поэтому здесь обитают распространенные по ее долине, но в заповеднике зарегистрированные только (или почти только) на этой территории виды, например, ива остролистная (*Salix acutifolia*), жерушник земноводный (*Rorippa amphibia*), белокопытник ложный (*Petasites spurius*) и др. К сожалению, именно в пойме отмечено расселение инвазионного золотарника гигантского (*Solidago gigantea*).

Показательны поляны к юго-востоку от д. Ягодная, где вместе с И. Б. Кучеровым мы отметили произрастающие поблизости 8 (!) видов манжеток (*Alchemilla*), определенные А. В. Чкаловым. Столь большое число микровидов, зарегистрированных вместе, свидетельствует об долговременной истории природопользования на этой территории.

Небольшие луговины сохранились у старых дорог, проходящих по заповеднику, на них также сохраняется луговая флора. К югу от д. Ягодная вдоль дороги к границе заповедника находятся сухие поляны на песках, где отмечены растения, не встречающиеся или редкие на территории заповедника: дивала многолетняя (*Scleranthus perennis*), незабудка прямая (*Myosotis stricta*), тимьян (Чабрец) Леви (*Thymus loevyanus*), ослинник двулетний (*Oenothera biennis*), синяк обыкновенный (*Echium vulgare*), татарник колючий (*Onopordum acanthium*), козлобородник луговой (*Tragopogon pratensis*). По мере уменьшения антропогенной нагрузки эти растения могут исчезнуть с территории.

Своеобразные луговые местообитания сформировались на просеке под ЛЭП на Южном участке у границы заповедника. На ней встречен ряд редких видов: шпажник черепитчатый (*Gladiolus imbricatus*), дремлик болотный (*Epipactis palustris*), ива корзиночная (*Salix viminalis*), резуха Жерара (*Arabis gerardii*), гладыш широколистный (*Laserpitium latifolium*), скерда сибирская (*Crepis sibirica*), посконник коноплёвый (*Eupatorium cannabinum*). В большом обилии под ЛЭП наблюдалась зубровка душистая (*Hierochloe odorata*), а также отмечены осока гвоздичная (*Carex caryophyllea*), репешок высокий (*Agrimonia procera*). Вероятно, богатство флоры может объясняться тем, что рядом проходит старая дорога в д. Павлодарь (на картах 1865 г.), и относительно недалеко расположены разнообразные луговые местообитания, сохранившиеся в долине р. Вытебеть. Вызывает опасение расселение по просеке под ЛЭП ирги колосистой (*Amelanchier spicata*), которая образует густые заросли.

В поймах всех небольших рек расположены пойменные луга, местами довольно обширные, например, у р. Чичеры и на р. Машок вблизи границы заповедника (Южный участок), у р. Песочни (Северный участок). Ранее на них также осуществлялись выпас и сенокошение, сейчас прогрессирует нитрофильное высокотравье. Поймы рек и ручьев в настоящее время меняются благодаря средообразующей деятельности бобров – местами затоплены, местами перерыты канавами.

Среди пойменных лугов наиболее интересны два участка. Во-первых, уникальные виды найдены у р. Песочни на северном участке: вейник холодный (*Calamagrostis× rigens*: *C. canescens* × *C. epigeios*), осока влагалищная (*Carex vaginata*), болотница яйцевидная (*Eleocharis ovata*), сурепка прямая (*Barbarea stricta*), ранее был отмечен касатик сибирский (*Iris sibirica*), только в заповеднике известна болотница австрийская (*Eleocharis austriaca*). Во-вторых, большим своеобразием отличаются луга у р. Машок на Южном участке, где произрастают осока прямоколосая

(*Carex atherodes*), осока высокая (*Carex elata*) – впервые отмечена в области, заслуживает охраны, чемерица Лобеля (*Veratrum lobelianum*), погремок малый (*Rhinanthus minor*), норичник теневой (*Scrophularia umbrosa*), бодяк приречный (*Cirsium rivulare*), а также расселяется новая для региона ворсянка волосистая (*Dipsacus pilosus*).

Флора водоемов. На территории почти нет постоянных стоячих водоемов. Имеются несколько противопожарных прудов и зарастающие пруды в урочище Кумово, где отмечены кубышка желтая (*Nuphar lutea*), кувшинка белоснежная (*Nymphaea candida*), некоторые рдесты и другие водные виды. Берег р. Вытебеть попадает на территорию заповедника только в урочище Мушкань, где растут несколько характерных видов рдестов, отсутствующих в небольших реках.

Как уже упоминалось, большинство лесных речек заповедника неполноводные, ранее они имели быстрое течение, а в настоящее время местами перегорожены бобровыми плотинами. Из характерных водных видов на течении отмечены на р. Песочне лютик Кауфмана (*Ranunculus kauffmannii*) и рдест альпийский (*Potamogeton alpinus*), в старицах реки Песочни встречена турча болотная (*Hottonia palustris*). В бобровых запрудах на разных участках обитают элодея канадская (*Elodea canadensis*), водокрас лягушачий (*Hydrocharis morsus-ranae*), различные виды ряски, вероника ключевая (*Veronica anagallis-aquatica*).

Уникальна запруда в урочище Клягино (на южном участке заповедника) с непостоянным водным режимом: исходная рукотворная плотина была промыта паводковыми водами, а удерживающая остатки запруды бобровая плотина то разрушается, то вновь восстанавливается бобрами. На этой запруде регистрировали, например, пузырчатку южную (*Utricularia australis*), камыш укореняющийся (*Scirpus radicans*), роголистник полупогруженный (*Ceratophyllum submersum*).

Флора у бетонной дороги. Северный участок заповедника с юга на север пересекает насыпная бетонная дорога. Вдоль насыпи (местами реконструированной) и вырубки происходит постоянный занос синантропной флоры, однако большая часть видов не расселяется по территории заповедника. Опасение вызывает возможное распространение инвазионных видов, в первую очередь, борщевика Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*). Необходимо планомерное уничтожение этого опасного вида. Также могут «уйти» в естественные местообитания плевел многолетний (*Lolium perenne*), клоповник густоцветковый (*Lepidium densiflorum*), горошек мохнатый (*Vicia villosa*), череда олиственная (*Bidens frondosa*), золотарник канадский (*Solidago canadensis*) и др.

Сорные и синантропные виды растений. Ранее сорные виды регистрировали на огородах в урочище Новая Деревня, сейчас они отмечаются только на южной окраине д. Ягодная, где проходит граница заповедника. Некоторые сорные виды найдены у зубровых кормушек, по-видимому, эти виды не сохранятся во флоре заповедника.

Однако на месте посадки на окраине д. Ягодная в течение долгого времени без ухода произрастает ряд декоративных многолетних интродуцентов: красоднев рыжий (*Hemerocallis fulva*), лилия луковиценосная (*Lilium bulbiferum*), водосбор обыкновенный (*Aquilegia vulgaris*), рябинник рябинолистный (*Sorbaria sorbifolia*) и др. Некоторые из них отмечены в ближайших окрестностях заповедника в заброшенной д. Нагая.

Растения-полемохоры. Этот термин предложили финские ботаники для описания растений, найденных на месте дислокации немецкой армии и расположения советской армии в Финляндии (Сенников, 2012). В последние годы этот феномен начали изучать и в России: на участках, где базировались немецкие войска во время Великой Отечественной войны, найдены центральноевропейские растения в отрыве от ареала (Решетникова и др., 2021). В заповеднике сохранилось немало немецких окопов и остатков земляных сооружений. Возможно, именно к видам, занесенным на территорию во время военных действий, относятся найденные на лугу у р. Чичеры вблизи границы заповедника у дороги к с. Середичи первоцвет высокий (*Primula elatior*) и райграс высокий (*Arrhenatherum elatius*), а также найденная у старой дороги близ р. Одронки круциата голая (*Cruciata glabra*) – первая находка вида в области. Возможно, к этой группе относится и найденный в лесу в урочище Мушкань боярышник чашечковый (*Crataegus calycina*) – единственный достоверный сбор этого вида в России.

Животный мир и фауна. Видовой состав млекопитающих в заповеднике и на прилегающих территориях за годы существования насчитывает порядка 60 видов. Фауна млекопитающих включает такие регионально редкие виды, как медведь, рысь, барсук. В 2023 г. подтверждено исчезновение на территории редкого вида – норки европейской. Три вида, обитающих в заповеднике, занесены в Красную книгу РФ: европейский зубр, гигантская вечерница и русская выхухоль. Последние два вида требуют подтверждение современного пребывания путем специальных исследований. Обычными видами из крупных млекопитающих являются лось, косуля, кабан, волк, рысь.

За годы существования орнитологи зарегистрировали 206 видов птиц, 14 редки в Российской Федерации, 59 – в Калужской области. Наибольшее обилие отмечается, конечно, в период весенне-осеннего пролета.

В 2023 г. отмечено пребывание 134 видов птиц, из которых 24 занесены в КК РФ и Калужской области. Ежегодно отмечаются виды: чёрный аист (*Ciconia nigra*, порядка 4 пар обитают в заповеднике и его ближайших окрестностях), змееяд (*Circaetus gallicus,* 1–2 пары), малый подорлик (*Aquila pomarina,* от 3 до 5 пар). Территория служит одним из важнейших звеньев экологической сети для сохранения среднего пестрого дятла (*Dendrocopos medius*), численность которого составляет, по разным оценкам, 100–280 пар. Из регионально редких или охраняемых видов регулярно встречаются черный коршун (*Milvus migrans*, 2 пары), обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*, около 10 пар), орел-карлик (*Hieraaetus pennatus,* 2–3 пары), серый журавль (*Grus grus,* 3–4 пары), зеленый дятел (*Picus viridis*), белоспинный дятел (*Dendrocopos leucotos*), серый сорокопут (*Lanius excubitor,* 4–6 пар) и др. Высока численность мухоловки-белошейки (*Ficedula albicollis*), черного дрозда (*Turdus merula*) и других видов западно-европейского происхождения. Наряду с видами широколиственных лесов в заповеднике обитают и представители таежной авифауны: глухарь (*Tetrao urogallus*), трехпалый дятел (*Picoides tridactylus*), снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*).

В многоводные годы болота в пойме р. Вытебеть привлекают пролётных водоплавающих и околоводных птиц. Здесь задерживаются залётные краеареальные виды (лебедь-шипун, *Cygnus olor*, большая белая цапля, *Egretta alba*, белощёкая крачка, *Chlidonias hybrida,* и пр.). В береговых обрывах Вытебети гнездится зимородок – *Alcedo atthis*. Вся долина р. Вытебеть, от русла до надпойменных террас, является миграционным коридором для таких редких видов птиц, как скопа (*Pandion haliaetus*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), сапсан (*Falco peregrinus*), серый гусь (*Anser anser*).

Таким образом, среди 206 отмеченных видов птиц 44 вида оседлые, 110 видов летне-гнездящиеся, 49 относятся к категории пролётных и залётных; три вида – зимующие.

В заповеднике встречено 10 видов земноводных, пять видов рептилий. Видовой состав амфибий «Калужских засек» сформирован в условиях отсутствия прямого контакта с крупными и средними реками. 1 вид – озерная лягушка (*Pelophylax ridibundus*) – отмечен лишь на реке Вытебеть в охранной зоне. Доминантными видами лесных биотопов являются травяная лягушка и обыкновенный тритон, их численность 31–43 % и 45–43 % соответственно от

всех учтенных амфибий. Субдоминантами является серая жаба (13–10 %) и остромордая лягушка (11–10 %).

Для водоемов заповедника и его охранной зоны составлен систематический указатель для 21 вида рыб. Это число с учетом главной артерии охранной зоны – р. Вытебеть, на собственной территории заповедника крупных рек нет. В основном это небольшие лесные речки и ручьи, искусственные запруды дозаповедного периода или созданные бобрами. Видовой состав внутренних водоемов – не более 11 видов. К фауне беспозвоночных животных заповедника приводится 1966 видов.

Научные исследования. В заповеднике действуют договоры научного содружества с сторонними научными учреждениями: Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения Российской академии наук – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пущинский научный центр биологических исследований Российской академии наук» (ИФХиБПП РАН); Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова» РАН; Государственное бюджетное учреждение Калужской области «Дирекция парков».

В учреждении первоочередной научной темой ставится комплексное изучение массивов коренных дубрав, которые являются уникальными для Европейской России как по видовому богатству, так и по структуре. Исследования естественных процессов в описываемом здесь биоценозе, изучение естественного становления реликтового ландшафта на фоне антропогенного, качественного и количественного состава биоты, естественных ветровалов, редких видов грибов, флоры и фауны.

Вторая важная составная часть исследований научного отдела – проблема восстановления редких видов: изучение особенности экологии и пути восстановления редких видов животных, а именно свободноживущей группы зубра; формирование межвидовых связей.

Осуществление государственного экологического мониторинга (окружающей среды) – формирование системы долгосрочного слежения за динамикой природных процессов для оценки состояния и прогноза экологической ситуации в природных комплексах.

Ежегодно организуются зимние маршрутные учеты численности промысловых видов животных.

Традиционно проводится сбор материала и анализ по многолетнему мониторингу пространственного размещения и поведенческой экологии

модельных видов хищных млекопитающих (волк, рысь) в заповеднике «Калужские засеки».

Исследование биологии и пространственной структуры семейной группы волков, обитающей на территории южного кластера заповедника, проводили при помощи зимних троплений перемещений волков (всего в начале 2023 года вытроплено более 70 км хода волков), а также при помощи поисковых маршрутов по всей площади южного участка заповедника в бесснежный период (основные периоды работы: апрель–май, июль–сентябрь, конец октября – начало ноября). Ещё один применяемый в работе метод – использование данных автоматических камер-фотоловушек. Матрица из 36 камер постоянно работает на модельном полигоне.

Общая площадь семейного участка группы волков в 2023 году составила 167,9 км^2. Также были определены площади внутренних пространственных субъединиц семейного участка: площадь центральной субъединицы, очага, составила 14,2 км^2. Поскольку в 2023 году на основной территории волчьего участка у размножающейся пары отсутствуют щенки, рассчитать площадь жизненного пространства и пространственной оболочки не представляется возможным (эти параметры завязаны на использование пространства подрастающими щенками, в их отсутствие выделение этих субъединиц смысла не имеет).

Общая площадь волчьего участка в 2023 году, несмотря на отсутствие выводка и продолжающуюся депрессию численности у кабана, вполне укладывается в пределы многолетних значений. Численность семейной группы волков на южном участке заповедника на начало весны 2023 года составила 8 особей (2 взрослых, 2 переярка и 4 щенка 2022 г. р.) – это основная группа, занимающая центральную часть южного участка.

Весной волчица этой группы логово расчистила, но присутствие щенков зафиксировано не было. Примерно половина молодняка этой группы в течение теплого периода 2023 года покинула родительский участок, к середине осени на семейном участке оставались взрослая пара и не более 3 переярков.

Однако на сопредельной территории к северо-северо-востоку от основной группы продолжает держаться ещё одна пара волков, размножающаяся самка которой имеет тесные родственные связи с основной группой. Это волчица Клео, помеченная в 2021 году ошейником с передатчиком. В 2023 году у этой волчицы родились щенки, 4 из которых дожили до конца лета.

В конце августа взрослая пара Клео и ее самца совершила с этим выводком заход в центральную часть основного участка волчьей семьи южного кластера заповедника. Таким образом, можно считать, что общая численность волков на южном участке заповедника в 2023 году составляет 11 особей.

Окончательные данные по численности рыси и числу выводков на южном участке заповедника получены после проверки матрицы автоматических камер-фотоловушек в январе 2023 года. На южном участке заповедника зарегистрировано присутствие 2–3 взрослых самцов рыси и 3 взрослых самок. Зафиксировано наличие 1 выводка (но зато сразу с 3 котятами). На северном участке постоянно обитает еще пара.

В 2023 году на территории южного участка заповедника присутствие медведя отмечено не было.

В рамках темы многолетнего мониторинга на территории южного участка заповедника «Калужские засеки» проводятся работы по изучению пространственного распределения, динамики размножения и численности околоводных видов хищных млекопитающих семейства Куньи (*Mustelidae*). Основные фокусные виды: речная выдра (*Lutra lutra*), американская (*Neovison vison*) и европейская (*Mustela lutreola*) норки.

В 2023 году было проведены проверочные обследования следующих водотоков южного участка заповедника: р. Дубенка в ее среднем и нижнем течении, р. Дубровка полностью, р. Машок, от верховьев до выхода из заповедника, р. Чичера, от верховьев до выхода из заповедника, р. М. Чичера полностью.

В качестве дополнительного метода были применены автоматические фото- и видеокамеры, размещенные на реках Дубенка, Дубровка, Машок, М. Чичера и Чичера. Полученные данные показали, что все проверенные водотоки южного участка заповедника заняты американской норкой (*Neovison vison*), европейская норка на этой территории отсутствует. Выдра в течение года присутствует на всех водотоках заповедника, факт размножения подтверждён на реках Дубенка и Чичера. Численность можно оценить в 10–11 особей.

Также всего на южном участке заповедника обнаружено 25 жилых поселений бобров, для 21 из них (84 %) показано присутствие молодых особей этого года рождения. Исходя из данного показателя, общую численность бобра на южном участке заповедника можно оценить в 112 особей. По изучению птиц кратко можно сказать, что за 2023 г. отмечено 134 видов птиц из 206 зарегистрированных за все время. Из них достоверно гнездящихся – 73, вероятно гнездящихся –6, предположительно гнездящихся

– 32, пролетных/залетных – 21, с неясным статусом – 2. Редких, занесенных в Красную Книгу РФ и Калужской области, – 24.

Ежегодно ведется учет относительной численности видов мелких млекопитающих. Регулярные учёты мелких млекопитающих проводятся на постоянных учётных линиях, размещенных в разных растительных ассоциациях южного участка заповедника «Калужские засеки».

В 2023 году учётами было охвачены восемь типов растительных ассоциаций южного участка заповедника. Всего было отработано 2000 ловушко-суток: открытые луговые биотопы – 200 ловушко-суток, березово-ивовое мелколесье – 400 ловушко-суток, пойменные биотопы – 200 ловушко-суток, опушка смешанного леса – 400 ловушко-суток, широколиственный лес – 200 ловушко-суток, смешанный лес – 200 ловушко-суток, ельник неморальный – 200 ловушко-суток, сосняк неморальный – 200 ловушко-суток.

Всего за учётный период в 2023 году на учётных линиях южного участка заповедника было зафиксировано присутствие трех видов из отряда Насекомоядные (бурозубка обыкновенная, бурозубка средняя и белозубка малая) и семи видов из отряда Грызуны (полёвка рыжая, полёвка-экономка, полёвка пашенная, полёвка подземная, мышь полевая, мышь желтогорлая, мышь малая лесная).

Полученные данные учитывают при анализе трофических связей в цепочке жертва – хищник, а также при оценке эпидемиологической ситуации на территории.

Обязательная тема последних 20 лет – определение численности и состава стад зубра, ведущих скрытный образ жизни. Его проводили опосредованно с помощью фотоловушек методом синхронной фоторегистрации и в ряде случаев по подсчету одновозрастных ночных лежек на снегу.

Учет большинства особей проводили визуальным наблюдением в лесу, на подкормочных площадках и в открытых местообитаниях. Таким образом, предложенный нами метод использования камер-фотоловушек позволяет не только оптимизировать методы учёта и повысить их эффективность, но ещё и дополнительно описать характер стадности зубров и пространственно-временные особенности перемещения групп.

По результатам абсолютного учета при помощи фотоловушек визуальных наблюдений и изучения следовой активности с 1 января по 28 февраля 2023 г. учтено 473 зубров. Маточные группы с большой долей телят 2022 года рождения (73) занимают участки вблизи подкормочных

площадок. Отмечается высокий прирост – 15,4 %. Значение прироста больше для северного участка, чем для южного.

Все маточные группы, за исключением двух, находятся на территории ООПТ постоянно или большую часть времени. Периферия использованного данной популяцией пространства занята преимущественно самцовыми группами или самцами-одиночками. Самцы чаще маточных групп выходят на открытое пространство в поймы крупных рек или на сельскохозяйственные угодья. Количество зубров, обитающих преимущественно вне границ заповедника, не превышает 16,5 %.

Также около 10 лет ведется мониторинг микроклимата разных биотопов дубрав и почв. Инвентаризация в 2023 году была направлена на изучение пауков дубрав, где было отмечено девять видов пауков-волков (*Aranei: Lycosidae*), относящихся к пяти родам, из них восемь видов новых для территории изучаемого ООПТ. По литературным данным, на территории заповедника ранее отмечался всего один вид *Piratula hygrophila* (Thorell, 1872; Михайлов, 2001).

Данный вид в наших сборах также присутствует, при этом является супердоминантом. Так ранее на территории всей Калужской области было достоверно подтверждено присутствие всего шести видов представителей изучаемого нами семейства. Нашими же исследованиями подтверждена находка еще четырех новых для Калужской области видов. Это *Acantholycosa lignaria* (Clerck, 1758), *Pardosa lugubris* (Walckenaer, 1802), *Pardosa paludicola* (Clerck, 1757), *Trochosa terricola* (Thorell, 1856). Один вид не включен в аннотированный список, *Pardosa cf. saltans* (Töpfer-Hofmann, 2000), диагностированный по одному самцу. Видовая принадлежность требует дополнительных исследований и ревизии в рамках группы видов *Pardosa lugubris*, хотя данный вид отмечен в Московской области (Seyfulina, 2017). Наиболее массово в таксономическом составе представлен род Pardosa, который насчитывает четыре вида, и род Trochosa. Три остальных рода представлены по одному виду. Инвентаризация беспозвоночных продолжается.

По результатам повторной инвентаризации сосудистых растений в 2023 г. подготовлен аннотированный сборник флоры «Калужские засеки».

Экологическое просвещение и туризм. Основные направления эколого-просветительской деятельности заповедника «Калужские засеки» представлены следующими аспектами: осуществление экспозиционно-выставочной деятельности; взаимодействие с образовательными и

общественными учреждениями; проведение эколого-просветительских мероприятий, приуроченных к экологическим праздникам и акциям; ведение коммуникаций со средствами массовой информации; организация познавательного туризма и развитие инфраструктурных объектов для посетителей; ведение издательской и рекламной деятельности; разработка собственной сувенирной продукции; создание фото-, видеоматериалов, работа с добровольцами.

Традиционным направлением и активной базой эколого-просветительской работы с населением и посетителями служит визит-центр заповедника, расположенный в районном центре с. Ульяново. Там можно посетить фотовыставку «Сказки старого леса», посмотреть видеоролики о животных, познакомиться с историей заповедника «Калужские засеки», получить сведения об интересующих экскурсионно-туристических маршрутах, узнать или уточнить информацию об акциях и конкурсах, проводимых заповедником, о возможности волонтерского труда на территории, а также приобрести сувенирную продукцию с логотипом заповедника.

Заповедник «Калужские засеки» регулярно принимает участие в организованных выездных выставках в качестве объекта экспозиционной деятельности, демонстрируя первозданную красоту своих владений и призывая население разделить радость пребывания в удивительном уголке природы. В 2023 году организованы и проведены шесть фотовыставок, фотовыставка заповедника «Зубры, волки и другие животные» также была представлена на выставке-форуме «Россия».

Эколого-просветительская работа заповедника «Калужские засеки» ведется в тесном сотрудничестве с образовательными и общественными учреждениями. Сотрудники отдела экологического просвещения проводят ежегодные семинары для преподавателей школ и учреждений дополнительного образования, организуют круглые столы по вопросам охраны природы и деятельности заповедника, совместно планируют и реализуют мероприятия, приуроченные к экологическим датам (Всемирный день охраны окружающей среды, День заповедников и национальных парков, День птиц, «Марш парков» и др.)

В течение всего года для детей школьного и дошкольного возраста проводятся выездные тематические игры и занятия по темам «Наш заповедник», «Могучие богатыри нашего леса», «Птица года. Птицы нашего края», «Чистая вода», «Убери за собой мусор», «Земля – наш общий дом», «Нас мало. Животные Красной книги», «Огонь убивает все»

и др. Всего за год проведено 30 мероприятий эколого-просветительской направленности, в которых принял участие 1621 человек.

Заповедник организует экологические десанты и субботники и активно участвует в них. В этом году в «Калужских засеках» прошли десанты по изготовлению и развешиванию скворечников, приведению в порядок экологических троп и маршрутов; в рамках акции «Зеленая весна» проведена уборка природных зон отдыха на кордоне заповедника, в рамках международной акции «Сад Памяти» высажены более 60 саженцев рябины и клена.

В сети Интернет и на официальном сайте заповедника постоянно выкладывается и обновляется информация о деятельности заповедника, а также сведения для туристов о возможностях и условиях посещения ООПТ. Заповедник сотрудничает с областными телеканалами «Ника» и «ГТРК», газетами «Весть», «Знамя», «Калужский перекресток», «Губернские ведомости», с районной газетой «Вестник». В 2023 году в печатных и электронных СМИ опубликовано более 100 информационных материалов, на региональном и центральном ТВ вышли четыре сюжета. Выпущена книга-фотоальбом «Зубры «Калужских засек» общим тиражом 400 экземпляров и напечатано 300 подарочных наборов открыток с животными. Всего за 2023 год издано 55 видов полиграфической продукции общим тиражом 2507 экземпляров. Пополнилась новой брендовой продукцией и сувенирная лавка заповедника, издано семь видов продукции тиражом 1430 экземпляров.

Съёмки документальных фильмов и фотосъемки, демонстрирующие неповторимое природное богатство «Калужских засек», производятся приглашенными съемочными командами и профессиональными фотографами. Фото- и видеоархив заповедника ежегодно пополняются новыми интересными материалами. Фильмы и фотографии являются прекрасным наглядным материалом и регулярно используются во время проведения презентаций, выступлений, выставок и тематических занятий в образовательных учреждениях. Кроме того, коллекция интересных снимков и видео с участием обитателей заповедного леса пополняется благодаря фотоловушкам, установленным на охраняемой территории.

Еще одно направление эколого-просветительской работы с населением – работа с добровольцами. Работа с волонтерами на территории заповедника как действенный инструмент популяризации познавательного туризма и поддержки ООПТ со стороны гражданского общества ведется с 2017 года. Наши проекты помогают добровольцам

развивать таланты и умения и направлять силы на созидание, а еще просто заводить приятные и полезные знакомства.

В 2023 году на территории ООПТ прошли четыре волонтерские смены, две смены проводились с участием юннатов из кружка «Зеленая дружина». Волонтеры оказывали помощь в обустройстве экологических троп и мест отдыха: покрыли пропиткой три смотровые площадки и настил на экологической тропе, устелили щебнем площадку под кострище, построили кормушку для животных, установили более семидесяти пограничных аншлагов, принимали участие в разных подсобных делах заповедника. Кроме того, добровольцы помогали сотрудникам научного отдела в учетах птиц и их гнездовий, в учетах бобров.

Некоторые добровольцы помогали заповеднику и вне организованных групп, участвовали в природоохранной акции «Помоги живому – поможешь себе»: привозили зерно и семечки для подкормки животных в зимний период.

Информация о новых проектах, проведение которых запланировано в 2024 году с привлечением волонтеров, размещена на нашем сайте в специальном разделе «Волонтерство». Экологический корректный познавательный туризм, предоставляющий посетителям заповедника «Калужские засеки» возможность соприкоснуться с уголком живой природы, является высокоэффективной формой эколого-просветительской деятельности.

Отдел экологического просвещения организует индивидуальные и групповые экскурсии по экологическим тропам, наблюдение за редкими животными в дикой природе со специально оборудованных смотровых площадок и фототуры выходного дня. Основной поток туристов приезжает в заповедник «Калужские засеки» зимой, с декабря по март, чтобы увидеть диких животных. В 2023 году заповедник посетило около двух тысяч человек, в том числе сорок восемь туристов в рамках организованных групп фототуров. Проводились экотуры выходного дня и ознакомительный тур для представителей турагентств, с четырьмя турагентствами заключили соглашение о сотрудничестве. Отдельно организовывались и проводились познавательные экскурсии для школьников из трех средних школ района, а также для обучающихся областного центра, школьников из других городов области.

Территория заповедника привлекательна как в объектах дикой природы, так и благодаря созданию определённой обстановки

пребывания туристов в природном окружении и их передвижения по территории, то есть созданию объектов туристической инфраструктуры.

Ежегодно в заповеднике ведется огромная работа по созданию инфраструктуры для познавательного туризма. Оборудуются места для комфортного приема и размещения гостей. Наполняются дополнительным информационным материалом и игровыми элементами имеющиеся экологические тропы, создаются новые маршруты. Для прокладки и оформления экотроп привлекаются самые разные специалисты, чтобы сделать маршруты троп максимально интересными и познавательными.

За 2023 год в ФГБУ «Государственный заповедник «Калужские засеки» обустроены две экологические тропы и три смотровые площадки для наблюдения за дикими животными. Приобретен дополнительный комплект фотоловушек для тропы «Заглянуть в мир животных». С целью организации активного семейного отдыха выходного дня в рамках национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» заповедник приобрел два модульных гостевых дома круглогодичного проживания для размещения 14 человек.

Эколого-просветительская деятельность в «Калужских засеках» ведется не просто ради участия в формировании экологического сознания и развития экологической культуры населения (хотя и это важно), и не ради дублирования работы органов народного образования.

Цель предельно конкретная — обеспечение поддержки идей охраны живой природы широкими слоями населения как необходимого условия выполнения заповедником своих природоохранных функций. Наше подрастающее поколение и взрослые люди, которые участвуют в природоохранных мероприятиях, организуемых заповедником, или которые приходят помогать природным территориям от чистого сердца, люди, которые любят свою страну, любят человечество, которые хотят сделать жизнь на планете Земля лучше — смогут сохранить нашу историю, природу и культуру.

6.1.2. Национальный парк «Угра»

Национальный парк «Угра» образован в соответствии с постановлением правительства РФ № 148 от 10.02.1997 г. Площадь особо охраняемой природной территории составляет 98 625 га. В 2002 году парку присвоен статус биосферного резервата под эгидой ЮНЕСКО. С 2012 года национальный парк «Угра» является федеральным государственным бюджет-

ным учреждением при Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Территория парка включает три основных участка: Угорский, Воротынский и Жиздринский, занимающие соответственно 64 %, 4 % и 32 % общей площади парка, а также три отдельных участка, отстоящих от основных на расстояние 3–8 км.

Северный (Угорский) участок включает долину реки Угры от границы Смоленской и Калужской областей до пос. Куровской и прилегающие к ней приводораздельные пространства. В административном отношении большая часть Угорского участка находится в пределах Юхновского и Дзержинского районов, небольшая по площади часть с отдельным участком «Морозовское болото» – в Износковском районе.

Южный (Жиздринский) участок парка с отдельным участком «Чёртово городище» включает долину реки Жиздры с прилегающими землями от границы между Ульяновским и Козельским районами на юге до ее впадения в Оку на севере. Расстояние от русла р. Жиздры до границ парка колеблется от 1 до 10 км. Жиздринский участок находится в двух административных районах – Козельском и Перемышльском.

Воротынский участок с отдельным участком «Озеро Тишь» включает древнее село Воротынск (на р. Выссе) и его окрестности и выходит к долине Оки (Перемышльский и Бабынинский районы).

Из общей площади парка (98 625 га) 45 249 га занимают земли, изъятые из хозяйственной эксплуатации, в том числе 42 142 га – покрытые лесом, 1472 га – под водным зеркалом. Более 1 га земель под административными и рекреационными объектами (переданы парку в постоянное (бессрочное) пользование); 53 375 га земель других пользователей включены в границы парка без изъятия их из хозяйственной эксплуатации.

Вокруг парка проектируется охранная зона площадью 75 748 га с ограниченным режимом природопользования для защиты природных комплексов национального парка от неблагоприятных антропогенных воздействий прилегающих территорий.

По режиму охраны и использования земель в границах парка выделяются пять функциональных зон:

- заповедная, предназначенная для сохранения природной среды в естественном состоянии, в пределах которой запрещены любая хозяйственная деятельность и рекреационное использование, – 9192 га (9,3 %) территории парка;

- особо охраняемая, обеспечивающая условия для сохранения природной среды в естественном состоянии, в пределах которой допускаются

проведение экскурсий и посещение в целях познавательного туризма, – 7022 га (7,1 %) территории парка;

- рекреационная, предназначенная для обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, – 18 546 га (18,8 %) территории парка;

- охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, в пределах которой обеспечиваются условия для их сохранения, – 6002 га (6,1 %) территории парка;

- хозяйственного назначения, предназначенная для осуществления деятельности, направленной на обеспечение функционирования учреждения и жизнедеятельности граждан, проживающих на территории национального парка – 57 861 га (58,7 %) территории парка.

Основными задачами национального парка «Угра» являются:

- сохранение целостности природных и природно-исторических ландшафтов, уникальных и эталонных природных комплексов, объектов растительного и животного мира;

- сохранение историко-культурных объектов;

- экологическое и историко-культурное просвещение населения;

- создание условий для регулируемого туризма и отдыха в природных условиях;

- разработка и внедрение научных методов охраны природы в условиях рекреационного использования;

- осуществление экологического мониторинга;

- восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов;

- развитие научно-технического, информационного и культурного сотрудничества с охраняемыми территориями и природоохранными организациями Российской Федерации и зарубежных стран;

- охрана и воспроизводство растительного и животного мира, проведение необходимых лесоводственных, регуляционных и биотехнических мероприятий;

- участие в государственной экологической экспертизе проектов социального и экономического развития, землеустройства и размещения хозяйственных и иных объектов в регионе;

- содействие в подготовке научных кадров и специалистов в области охраны окружающей среды.

Природная характеристика. Общая залесённость территории национального парка составляет около 63 %. Преобладающими породами здесь являются сосна (37 % площади покрытых лесом земель), ель (22 %), берёза (21 %), осина (9 %), дуб (7 %), ясень (2 %).

Согласно ландшафтному и лесорастительному районированию на территории национального парка «Угра» выделяются два участка: Угорский и Жиздринский.

По территории парка проходит граница ботанико-географических зон: таёжной с подзоной подтайги и широколиственнолесной, которая совпадает с границей последнего на этой территории оледенения (московского). Южная часть парка (Воротынский и Жиздринский участки), которая не подвергалась московскому оледенению, относится к *зоне широколиственных лесов*, северная (Угорский участок) – *к подзоне елово-широколиственных (подтаёжных) лесов таёжной зоны*.

Для Угорского участка типичны *еловые* и *елово-широколиственные леса,* в травяном покрове которых преобладают виды растений, свойственные широколиственным лесам. Кроме ели в состав их древесного яруса входят липа, дуб, часто береза и осина, замещающие коренные породы при их выпадении. Из кустарников обычны жимолость лесная, рябина, бересклет бородавчатый, лещина. В травяном покрове наряду с бореальными (таёжными) видами встречаются растения широколиственных лесов. Здесь растет охраняемое в регионе растение – печеночница благородная. Наиболее крупный массив зональных подтаёжных лесов Угорского участка – Галкинский лес.

Для Воротынского и Жиздринского участков парка зональными являются *широколиственные леса*. В самой южной части Жиздринского участка сохранился массив коренного широколиственного леса, в XVI–XVII вв. входивший в состав Заокской засечной черты. Кроме дуба черешчатого древостой составляют липа, вяз шершавый, ясень высокий, клены остролистный и полевой. В кустарниковом ярусе типичен бересклет европейский. Хорошо развит травяной покров, состоящий из дубравных видов, среди них весенние эфемероиды: хохлатки плотная и полая, Маршалла, ветреница лютичная, медуница неясная, черемша, зубянки луковичная и пятилистная, равноплодник василисниковый.

В настоящее время на территории парка коренные зональные леса сильно нарушены, преобладают производные насаждения с большим участием мелколиственных пород – березы и осины, а в северной части парка также ольхи серой. На территории Воротынского участка коренных лесов не сохранилось, помимо березняков и осинников встречаются посадки сосны и дуба.

Сосновые леса различных типов широко распространены в парке, в различных азональных условиях. На склонах и террасах речных долин и придолинных пространствах типичны *зеленомошные сосновые и елово-*

сосновые леса с древесным ярусом из сосны с примесью березы и ели, слабо выраженным кустарниковым ярусом, представителями таёжной флоры и сплошным напочвенным покровом из зеленых мхов.

При определенных условиях ель может получать преимущество и временно доминировать в составе древостоя, формируя зеленомошные ельники таёжного облика. В составе этих лесов на Угорском участке присутствуют такие «северные» элементы флоры, как толокнянка обыкновенная, зимолюбка зонтичная, линнея северная.

Среди сосняков Жиздринского участка особенно примечательны зеленомошно-лишайниковые сосняки, сформировавшиеся на мощных придолинных дюнных песках правобережья р. Жиздры (напротив г. Козельска) и визуально схожие с *сосняками беломошными.* Их травяной покров изрежен и состоит из песколюбивых видов (молодило русское, гвоздика песчаная, лапчатка холмовая, келерия сизая).

Сложные сосновые и елово-сосновые леса встречаются по склонам коренных берегов рек и в междуречьях, сложенных с поверхности песками и супесями, в условиях более богатого увлажнения и почвенно-минерального питания. В составе их древостоя помимо сосны участвуют липа, дуб, ель. Кустарниковый и травяной ярусы имеют высокое проективное покрытие и богатый видовой состав, включающий бореальные и неморальные элементы.

К понижениям рельефа с застойным увлажнением приурочены заболоченные сфагновые сосняки и ельники.

Местами в поймах крупных рек и по надпойменным террасам распространены *долинные широколиственные леса*. Среди них особенно своеобразны разреженные леса на склонах долин, подстилаемых известняками, для которых характерно присутствие южных, лугово-степных растений – элементов «окской флоры». В нижнем течении р. Жиздры сохранился участок пойменного широколиственного леса (у с. Волконское).

Вдоль ручьев и по поймам небольших речек встречаются *ольховые приручьевые леса* из ольхи черной (на Жиздринском участке) или серой (на Угорском участке).

Болота сосредоточены в основном в северной части парка. *Верховые (олиготрофные) и переходные (мезотрофные)* типы болот формируются в бессточных понижениях на водоразделах. Наиболее распространены древесные пушицево-кустарничково-сфагновые и осоково-сфагновые сообщества. Ярус деревьев образуют болотные формы сосны, в переходных типах – береза пушистая. В травяном покрове из редких растений встре-

чаются подбел обыкновенный, росянка круглолистная, очеретник белый, шейхцерия болотная и др.

Низинные (эвтрофные) болота расположены в поймах рек. Здесь могут быть выражены древесный и кустарниковый ярусы из ив, березы пушистой, ольхи черной. В составе травяного яруса доминируют осоки и гигрофитные травы.

Луга занимают значительные площади на территории парка. *Материковые луга*, расположенные на водоразделах и склонах речных долин, сформированы на месте сведенных лесов. Среди них особую ценность представляют остепненные травяные сообщества на склонах речных долин южной экспозиции с «окской флорой» (ковыль перистый, лен желтый, ломонос прямой, медуница узколистная, шалфей луговой, венечник ветвистый и др.)

Наиболее крупные массивы *пойменных лугов* находятся в долинах рек Угры, Течи, Жиздры и Оки. В настоящее время значительная их часть распахана и занята культурными угодьями. В пойме нижней части р. Угры сохранился уникальный в Средней России массив естественного, никогда не распахивавшегося пойменного луга площадью 949 га (Залидовские луга).

Водная и околоводная растительность представлена в водоемах и по их берегам разнообразными сообществами прибрежных, погруженных и плавающих растений (кувшинка, кубышка, рдесты, осоки, рогозы, тростник, ежеголовники и др.).

Особенно богата и своеобразна растительность пойменных озер Жиздринского участка, в составе которой присутствуют редкие растения (водяной орех чилим, водный папоротник сальвиния) – теплолюбивые реликты, проникшие сюда с юга после отступления последнего ледника. Редкие гидрофиты отмечены в материковом озере Озерки, в малых реках – притоках Угры с более холодной водой и перекатами, а также на песчаных отмелях реки Жиздры.

В настоящее время в национальном парке известно 1177 видов сосудистых растений, около 950 из них являются аборигенными (остальные заносные), что составляет 90 % природной флоры Калужской области. На территории парка и его охранной зоны насчитывается 165 видов растений, внесенных в региональную Красную книгу, около 30 из них можно встретить только в его границах, например, многоножка обыкновенная, венечник ветвистый, молодило русское и др. В Красную книгу РФ внесены шесть видов растений. Это ковыль перистый, венерин башмачок настоящий, пыльцеголовник длиннолистный, пальчатокоренник балтий-

ский, ятрышник шлемоносный, неоттианте клобучковая. Венерин башмачок настоящий включен также в список Международного союза охраны природы.

Животный мир национального парка насчитывает более 330 видов позвоночных животных, 20 % которых обитает здесь на границе своего ареала. Расположение парка на стыке разных природных зон определяет смешанный характер фауны, включающей таежные, среднеевропейские и степные виды, что обеспечивает высокую степень биологического разнообразия (84 % фауны позвоночных Калужского региона).

Фауна беспозвоночных животных национального парка, по предварительным оценкам, насчитывает несколько тысяч видов, из которых пока учтено около 1600 (в основном бабочки, стрекозы, частично жуки и прямокрылые).

Среди позвоночных в парке отмечено два вида круглоротых, 34 вида рыб, 11 видов земноводных, пять видов пресмыкающихся, 221 вид птиц (25 % – пролетные) и 66 видов млекопитающих. Около 40 % видов животных размножаются на территории парка.

Основными видами, характерными для парка, являются обитатели смешанных лесов – лось, европейская косуля, кабан, лесная куница, лисица, ласка, черный хорь, заяц-беляк, белка, полевая и малая лесная мыши, обыкновенная и рыжая полевки, еж, крот, бурозубки обыкновенная и малая. Из птиц – полевой тетерев, рябчик, вальдшнеп, вяхирь, канюк, ястребы (тетеревятник и перепелятник), серая неясыть, ушастая сова, ворон, сорока, сойка, большой пестрый дятел; многочисленные представители отряда воробьиные, среди которых зяблик, чиж, зеленушка, щегол, серая мухоловка, большая синица, буроголовая гаичка, дрозды. Наиболее многочисленны среди пресмыкающихся живородящая и прыткая ящерицы, обыкновенный уж, среди земноводных – серая жаба, травяная и остромордая лягушки.

На втором месте по разнообразию видового состава стоит группа животных, связанных с водно-болотными угодьями. Это, прежде всего, водоплавающие птицы (кряква, лысуха, чирок-трескунок, красноголовый нырок), сизая и озерные чайки, а также околоводные – серая цапля, белый аист, многочисленные ржанкообразные и воробьиные. Млекопитающие представлены выдрой, американской норкой, бобром, ондатрой, водяной полевкой. В озерах-старицах р. Жиздры живет один из самых интересных и древних обитателей Центральной России – русская выхухоль.

С 2014 года в широколиственных лесах южной части парка реализуется проект по реакклиматизации самого крупного копытного Европы –

зубра, занесённого в региональную, федеральную и в международную Красные книги (в рамках совместного с благотворительным фондом «Красивые дети в красивом мире» проекта «Восстанавливаем леса – возвращаем зубров»). За девять лет было завезено и выпущено в естественную среду обитания 52 животных. На сегодняшний день выпущенные зубры вошли в состав крупнейшей в мире среднерусской популяции зубров, обитающей на стыке Калужской, Орловской, Брянской и Тульской областей которая насчитывает более тысячи голов.

В Красную книгу Калужской области занесены 86 видов позвоночных (один вид круглоротых, четыре вида рыб, два вида земноводных, один вид пресмыкающихся, 62 вида птиц и 16 видов млекопитающих) и 146 беспозвоночных, большинство которых бабочки (102 вида). Некоторые виды охраняемых в регионе беспозвоночных животных встречены только на территории парка.

В Красную книгу РФ занесены 27 видов позвоночных: *скопа, орлан-белохвост, кобчик, филин, большой подорлик, малый подорлик, степной лунь, беркут, сапсан, орел-могильник, змееяд, чернозобая гагара, красношейная поганка, белоглазый нырок, шилоклювка, клуша, пискулька, серый гусь, большой кроншнеп, малая крачка, кулик-сорока, черный аист, сизоворонка, дубровник, обыкновенная горлица, русская выхухоль, зубр*; и пять видов беспозвоночных: *жужелица Менетрие, восковик-отшельник, бронзовка гладкая*, бабочка *аполлон*, стрекоза *дозорщик-император.*

На территории парка находятся ключевые орнитологические территории (КОТР) международного значения («Долина Жиздры» и «Тишская даль») и две КОТР регионального значения («Галкинское болото» и «Залидовские луга»).

Природопользование и охрана территории. В 2023 году в парке проведены лесовосстановительные работы на площади 7,3 га, в том числе: лесные земли – 3,8 га, земли сельхознеудобий – 3,5 га; подготовка почвы под посадку лесных культур на площади 7,3 га, агротехнический уход за лесными культурами – 83,1 га; выборочных и сплошных санитарных рубок – 3,1 га (расширение охранной зоны ЛЭП).

Так же выполнены противопожарные мероприятия:

- уход за минерализованными полосами – 226 км;
- устройство новых противопожарных минерализованных полос – 28,2 км;
- расчистка квартальных просек – 71 км;
- благоустроено туристических стоянок – 63 шт.;
- установлено шлагбаумов, обеспечивающих ограничение пребывания граждан в лесах в целях обеспечения пожарной безопасности – 67 шт.;

- размещено стендов и знаков, содержащих информацию о мерах пожарной безопасности – 80 шт.;

- выдано предостережений сторонним землепользователям в границах национального парка о соблюдении обязательных требований по пожарной безопасности – 102 шт.;

- изготовлено и распространено памяток и буклетов на противопожарную тематику – 2000 шт.

В соответствии с планом лесозащитных мероприятий проведено визуальное лесопатологическое обследование по каждому лесничеству – 50 га.

Патрулирование лесных участков осуществлялось согласно утвержденным маршрутам наземного патрулирования – 12 маршрутов общей протяженностью 1525,2 км.

Запрет на пребывание граждан на лесных участках национального парка в 2023 году не вводился. Постоянно действует запрет на посещение заповедной зоны, а также на передвижение транспорта по лесным дорогам не общего пользования.

В отчетном году на территории национального парка лесных пожаров не было. Было зафиксировано 18 возгораний в границах национального парка на землях сельхозназначения, не изъятых из хозяйственной деятельности (несанкционированные сельхозпалы, общая площадь, пройденная огнем, – 124 га).

За 2023 год при патрулировании территории национального парка было выявлено:

- 10 нарушений правил пожарной безопасности (разведение огня вне специально оборудованных мест на туристических стоянках). Во всех случаях на физических лиц были составлены протоколы об административном правонарушении, виновные привлечены к административной ответственности по ст. 8.39 КоАП РФ, ущерб не предъявлялся в связи с его отсутствием.

- Одна незаконная рубка в лесном фонде ООПТ в Галкинском участковом лесничестве на общей площади 2,1 га в объеме 437,6 куб. м, сумма причиненного ущерба в результате незаконной рубки составила 40,9 млн руб. Материалы по факту самовольной рубки переданы в полицию МО МВД по Дзержинскому району для проверки и установления виновного лица. В настоящее время материалы проверки переданы ОМВД России по Дзержинскому району в СУ СК России по Калужской области (Дзержинский межрайонный следственный отдел).

В 2023 году фактов нарушения в сфере лесопользования не выявлено.

В ходе мероприятий по охране территории национального парка сотрудниками отдела охраны составлено 339 протоколов о нарушении режима ООПТ. Наложено штрафов на сумму 900 500 руб. Взыскано штрафов на сумму 290 500 руб.

У нарушителей природоохранного законодательства изъяты 10 металлодетекторов, подводное ружье – 2 шт., спиннинг – 2 шт, гарпун пневматический – 1 шт.

Научная деятельность. Приоритетными направлениями научной деятельности в национальном парке «Угра» являются: осуществление комплексного экологического мониторинга природных экосистем; составление аннотированных списков видов флоры и фауны; наблюдение за состоянием популяций и изучение экологии редких видов растений и животных, а также иных видов, имеющих хозяйственную значимость; разработка мер по сохранению и восстановлению природных и историко-культурных комплексов и объектов; научное обеспечение организации охраны территории, экологического просвещения, познавательного туризма и рекреационного обслуживания посетителей.

Научно-исследовательская работа в парке осуществляется на основе долгосрочной программы, включающей геолого-географический, ресурсно-биологический, историко-культурный, социально-экономический, эколого-рекреационный, информационно-методический блоки деятельности. Проводится по трем основным направлениям: ресурсному (инвентаризационному), мониторинговому и реабилитационному, связанному с деградирующими комплексами. Эти направления могут объединяться в рамках одной долгосрочной темы и реализовываться параллельно.

В 2023 году научные исследования в национальном парке осуществлялись сотрудниками парка и привлечёнными специалистами в соответствии с семью заключенными с парком договорами по долгосрочным тематическим программам и узкоспециализированным темам.

В рамках долгосрочных программ ресурсного и мониторингового направлений на территории национального парка «Угра» в отчетном году выполнены работы по:

- мониторингу передвижения зубров на территории национального парка «Угра»;
- мониторингу комплекса поселений муравьев на Угорском участке парка;
- эпизоотологическому мониторингу;
- фенологическому мониторингу (наблюдения за 119 явлениями в области гидрометеорологии, растительного и животного мира в шести лесничествах парка);

- изучению фитоценотического разнообразия лугов долины р. Жиздры;

- учету численности зимующих птиц (волонтерами в рамках многолетней программы «Евро-азиатский Рождественский учет»);

- зимним маршрутным учетам животных (пройдено 23 маршрута общей протяженностью 258 км).

Также в 2023 г. выполнены работы по:

- выявлению фауны рукокрылых национального парка;

- учету численности русской выхухоли на Жиздринском участке парка;

- изучению динамики флоры парка;

- выявлению распространения и некоторых особенностей экологии миног в реках национального парка «Угра» и прилегающих территорий;

- флористико-геоботаническим исследованиям в Беляевском и Галкинском участковых лесничествах национального парка «Угра».

В рамках изучения, сохранения и восстановления объектов историко-культурного наследия в 2023 году проведены расчистки с целью поддержания в традиционном состоянии историко-культурных объектов: «Александровское городище» «Опаково городище», «Покровские курганы».

Студенческую практику в национальном парке прошли около двухсот пятидесяти человек, обучавшихся по направлениям науки о Земле, биологии.

С участием научных сотрудников опубликованы три научные и шесть научно-популярных статей, а также одна монография.

Эколого-просветительская деятельность. Одним из приоритетных направлений работы национального парка «Угра» является экологическое просвещение населения области. Оно является непременным условием становления экологического сознания, взглядов и поведения посетителей ООПТ, а также местного населения в отношении к природе и культуре национального парка «Угра».

Эколого-просветительская работа в национальном парке «Угра» включает следующие направления:

- создание и развитие сети музеев, визит-центров;

- осуществление выставочной деятельности;

- информационное обеспечение, связанное с сотрудничеством со средствами массовой информации, разработкой и выпуском рекламно-издательской и сувенирной продукции, созданием фото- и видеоматериалов;

- проведение природоохранных акций и праздников;

- взаимодействие с образовательными учреждениями, связанное с проведением специальных занятий с учащимися, организацией школьных экспедиций и летних экологических лагерей, кружковой работой, а также

оказанием методической помощи педагогам, совместной разработкой и реализацией эколого-просветительских проектов и мероприятий;

- организация общественной и административной поддержки парка.

В национальном парке «Угра» существует отдел, ведущий эколого-просветительскую деятельность, его фактическая численность на 31.12.2023 г. составляет четыре человека.

На конец 2023 года в парке функционируют 16 экологических троп, предназначенных для получения сведений не только об объектах и процессах окружающей природы, но и об историко-культурном наследии, и способствующих воспитанию экологической культуры у посетителей.

На территории парка действуют: визит-центр национального парка в Гостиных рядах (г. Калуга), визит-центр (контора) Воротынского лесничества, визит-центр (контора) Березичского лесничества, визит-центр (контора) Беляевского лесничества, информационный центр Оптинского лесничества (включает экспозиции «Русские писатели на Козельской земле», «Традиции природопользования и ремесла»), информационные пункты кемпингов «Папаево», «Суковка», «Ильинское» («Белые бугры»); передвижной информационный пункт в д. Кувшиново, передвижной информационный пункт на экотропе «Чертово городище», музей «Козельские засеки», музей «КП Западного фронта», музей Белого аиста (закрыт на реконструкцию), музей Гжатского тракта (закрыт на реконструкцию).

За отчетный период музеи, визит-центры и информационные пункты всего посетили 19 472 человека.

За отчетный период парком были организованы три выставки природоохранной тематики в визит-центрах, учреждениях образования и культуры г. Калуги и области. Число посетителей выставок – 4 982 человека.

В 2023 г. были изданы два номера журнала национального парка «Угра» общим тиражом 1998 экз. Ежеквартально издавался информационный листок по работе парка для сотрудников отделов дирекции, лесничеств, заинтересованных сторонних организаций и СМИ. Общий тираж – 160 экз.

В 2023 году изданы: пять видов буклетов общим тиражом 8 000 экз., пять видов карманных календарей общим тиражом 2500 экз. и один настенный календарь общим тиражом 300 экз.

В 2023 году издана сувенирная продукция с символикой национального парка общим тиражом 6440 экз.: блокноты деревянные (1 вид), фотокубики-трансформеры (3 вида), магниты виниловые (5 видов), магнитные пазлы (5 видов), футболки (1 вид), бейсболки (1 вид), кружки

пластиковые (2 вида), брелоки на оргстекле и светоотражающие (10 видов) и 3 вида чайного напитка.

Количество научно-популярных и пропагандистских статей, опубликованных в отчетном году как штатными сотрудниками национального парка, так журналистами и сотрудниками других организаций, составило: в печатных СМИ – 45, в электронных – 69. В 2023 году по телевидению и радио прошло 24 сообщения о парке.

В 2023 году на территории национального парка «Угра» проводились видеосъемки животных с использованием фотоловушек (четыре видеоролика опубликованы на официальном канале RUTUBE).

Одно из основных направлений эколого-просветительской работы – сотрудничество со школьными и учительскими коллективами.

При национальном парке в отчетном году действовали детские экологические клубы друзей национального парка «Угра» в Козельском и Перемышльском районах Калужской области. Общее количество участников – 70 школьников.

Эколого-просветительская работа в национальном парке ведется в сотрудничестве с учительским корпусом и органами образования. Через электронную рассылку школы города и области (всего более 500) систематически получают информацию о национальном парке «Угра», природоохранных акциях и других мероприятиях, инициированных эколого-просветительским отделом.

В 2023 году национальным парком «Угра» и при его участии были проведены следующие экологические праздники и акции:

- **Акция «Подари зубрам зиму».** Национальный парк «Угра» вновь запускает благотворительную кампанию «Подари зубрам зиму». Каждый желающий, будь то частное лицо, семья, группа друзей, коммерческая фирма или общественная организация, может помочь денежными средствами в любом размере. Мы будем рады каждому взносу. Был организован благотворительный сбор кормов для зубров (овес, яблоки и морковь).
- **Акция покормите птиц зимой.** В рамках акции проошел конкурс кормушек «Сытые пернатые». В участковых лесничествах парка, в визит-центре в г. Калуге, общеобразовательных учреждениях Калужской области прошли интерактивные занятия со школьниками. Всего в акции приняли участие более 200 человек.
- **Марш парков.** В 2023 году организована и проведена природоохранная акция «Марша парков». В ее рамках проведен конкурс детского художественного творчества «Природные

экосистемы», объявленный Центром охраны дикой природы (г. Москва). Победители творческого конкурса награждены дипломами, благодарностями и памятными призами. Лучшие работы и отчет отправлены в ЦОДП (г. Москва).

- **Дни древонасаждений.** В 2023 году в рамках Дней древонасаждений на территории национального парка «Угра» осуществлены посадки леса на площади 7,3 га, из них: 3,8 га на лесных участках, 3,5 га – на землях сельхознеудобий. В ходе весенних Дней древонасаждений площадь высадки составила 2,0 га, осенних – 5,3 га. В посадках активное участие приняли волонтеры, в том числе корпоративные: ООО «ПРО-ВИЖЕН КОММУНИКЕЙШНЗ» (70 чел.), ООО «Лаборатория леса» (70 чел.), волонтеры ПАО «ГМК «Норильский никель» (100 чел.).
- **Неделя зубра.** В рамках «Зубриной недели» проведена интерактивная просветительская программа «Старейший в Старом Свете». Школьники познакомились с самым крупным обитателем наших лесов – зубром. Узнали о его образе жизни, почему зубра называют «лесной коровой», как они почти исчезли на нашей планете и как люди не дали им погибнуть. В ходе мастер-класса юные друзья парка расписали красками картонную маску зубра.

Выставки и мероприятия. Уличная фотовыставка во внутреннем дворе комплекса «Гостиный Двор», выставка картин Ассоциации художников-пленэристов «Дорогами пленэра. Национальный парк «Угра» в визит-центре г. Калуги, выставка «Традиции пленэрной живописи» заслуженного художника России Владимира Арепьева.

Сотрудники отдела экологического просвещения, туризма и рекреации и методисты участковых лесничеств приняли участие в следующих мероприятиях:

- фестивали «Масленица», «Архстояние» и «Сигнал», забег «Винтер Вайлд Трейл» в д. Никола-Ленивец;
- фестиваль «Великое Стояние на Угре» в с. Дворцы;
- просветительская акция РГО «Географический диктант»;
- День города Козельска;
- фестивали «ЖивЗдрав», «Как сыр в масле».

Парк оформляет выставочное пространство с интерактивной площадкой (рассказ о парке, мастер-классы, демонстрация роликов, выставка-продажа издательской и сувенирной продукции). Общее количество участников данных мероприятий превышает 10 000 человек.

Волонтерская помощь парку. В течение 2023 года в разнообразных волонтерских мероприятиях, проводимых на территории национального парка, приняли участие 400 человек. Волонтеры нацпарка – это учащиеся школ, в том числе областных, сельских и г. Москвы, участники молодежных объединений (например, отряд юнармейцев), студенты калужских вузов, активисты всероссийских общественных движений «Волонтеры Победы», «Волонтеры культуры», корпоративные волонтеры.

В апреле–мае на территории усадебного парка усадьбы Оболенских (с 2018 г. – объект регионального значения в Едином государственном реестре памятников истории и культуры народов РФ) совместно с добровольцами («Волонтеры культуры» Калужской области, юнармейский отряд «Имени гвардии генерал-майора М. С. Бурмака» (г. Козельск), корпоративные волонтеры (г. Наро-Фоминск) сотрудниками парка проведена расчистка участка усадебного парка вокруг господского дома от поросли и нежелательной древесно-кустарниковой растительности. В летний сезон добровольцы активно трудились на военно-мемориальной тропе «Павловской плацдарм», а также на природно-познавательной тропе «Покровские курганы».

Туризм и благоустройство. В национальном парке «Угра» пять туристических маршрутов различной продолжительности и протяженности (пешие, водные, комбинированные, велосипедные). В границах парка и ближайших окрестностях имеются места размещения: гостевой дом «Березичи», экологическая база «Палатки», кемпинги повышенной комфортности «Папаево», «Суковка», «Белые бугры» («Ильинское»). Для туристов и отдыхающих на всей территории национального парка оборудовано порядка 229 туристических стоянок. Кроме того, для приема и размещения посетителей используются ресурсы гостевых домов местных жителей, небольшие частные гостиницы.

В 2023 г. национальным парком «Угра» были выполнены дополнительные работы по благоустройству территории: установлено 40 модульных домиков летнего типа, тем самым увеличена комфортность и емкость кемпингов.

Для удобства посетителей на территории парка за 2023 год отремонтированы и установлены новые объекты инфраструктуры: туалеты – 10 шт., аншлаги и указатели – 122 шт., информационные щиты – 11 шт., оформленная входная группа – 2 шт., туристические стоянки (остановочные пункты) – 40 шт.

На территории национального парка «Угра» имеются 16 обустроенных экологических троп, общей протяженностью 54,4 км, с подготовленными экскурсионными программами. В 2023 проведены работы по реконструкции имеющихся экологических троп («Галкинское болото»), а также обустроена новая экологическая тропа «Покровские курганы» и открыт участок Большой Калужской тропы (50 км) в Юхновском районе. Красивые пейзажи и виды национального парка можно наблюдать с семи смотровых площадок, которые установлены недалеко от основных трасс, проходящих через территорию.

Национальный парк «Угра» взаимодействует со сторонними туроператорами: «ИП Наумова С. В.»; «ООО «Детский клуб «Охотники за удачей»; «ООО «Мастерская путешествий», ООО «Мастерская путешествий онлайн», «ООО «Магазин путешествий».

В визит-центре ФГБУ «Национальный парк «Угра» в Гостиных рядах г. Калуги представлены туристические маршруты и экскурсии по национальному парку.

За 2023 год национальный парк «Угра» в составе 150 экскурсионно-туристических групп посетили 4147 туристов со средним сроком пребывания на территории 1 день.

В 2023 году парком продолжился учет посетителей, который основывается главным образом на количестве выданных официальных разрешений на пребывание на территории национального парка «Угра». Количество организованных посетителей продолжает увеличивается. В 2023 году были выданы разрешения для 105 564 человек.

Биосферный резерват и международное сотрудничество. Национальный парк «Угра» с 2002 года имеет статус биосферного резервата и входит во Всемирную сеть биосферных резерватов под эгидой ЮНЕСКО (Программа «Человек и биосфера» – МАБ).

С 2019 года Национальный парк «Угра» – член Международного Альянса охраняемых районов (IAPA). С января 2020 года формируется программа развития сотрудничества до 2025 года с возможностью участия БР России в международных встречах для развития сотрудничества.

Программы национального парка «Угра» в рамках международного сотрудничества и решения задач территории включают области научных исследований и образования, землепользования и состояния лесных экосистем, водных и водно-болотных угодий, культурных ландшафтов и па-

мятников истории и культуры для управления и устойчивого регионального развития в ежегодных планах развития.

Из наиболее значимых проектов можно упомянуть первый в России карбоновый полигон (д. Александровка), где проводятся научные исследования совместно с МГУ им Ломоносова, ВШЭ, ВНИИЛМ (г. Пушкино), а также формируется Центр научного туризма и мониторинга. Биосферный полигон Лужное (Дзержинский район) – многопрофильный образовательный проект на базе местной школы совместно с МФТИ. Кластер «Калужское поречье», финалист проекта АСИ, направленный на развитие инфраструктуры познавательного туризма и сохранение историко-культурного наследия, реализуемый совместно с регионом и МР «Юхновский район».

В 2023 году сотрудники научного отдела приняли участие с докладами в семи конференциях – одной всероссийской с международным участием и шести региональных.

Факторы и потенциальные угрозы негативного воздействия на природные и историко-культурные комплексы и объекты:

Природные факторы:

1. Изменения климата (проявляющиеся в повышении температуры приземного слоя воздуха в январе–марте, увеличении повторяемости аномальных явлений природы, увеличении засушливых периодов и периодов с избыточным увлажнением) обусловили значительные изменения в гидрологических режимах рек Оки, Жиздры и Угры, а также в режимах их пойменных озер (более 70 водоемов). Происходящие изменения ускоряют процессы деградации стариц, они губительны для популяции русской выхухоли, обитающей в пойме Жиздры. В настоящее время оценить все последствия прямых и опосредованных климатических изменений не представляется возможным.

2. Геоморфологические и гидрологические процессы (оползни, деформация речных русел) представляют угрозу для историко-культурных комплексов и объектов, наибольшую – для археологических памятников. Сила воздействия процессов, проявляющихся на территории парка спорадически, изменяется от критической до незначительной; динамика проявления стабильна.

Антропогенные факторы:

1. Посещение территории людьми с любыми целями. Расчетная рекреационная емкость парка 211 500 человек, в том числе летом – 186 200, зимой – 25 300. В 2023 году для информирования каждого посетителя об особенностях посещения особо охраняемой природной территории и первичного уче-

та количества прибывающих туристов и отдыхающих выдавалось разрешение на пребывание в национальном парке. Оно содержит необходимую и достаточную информацию о правах граждан и правилах, которые необходимо соблюдать. Карта-схема территории с указанием дорог, палаточных кемпингов, баз, гостиниц и контор лесничеств парка обеспечивает как доступность объектов, так и безопасность людей.

Основными факторами негативного рекреационного воздействия на природные комплексы и объекты являются:

- нарушение режима использования земель (незаконное строительство жилых зданий и производственных объектов);

- стоянки автомобилей в прибрежных полосах рек и озер, новые дорожные колеи;

- нарушение правил противопожарной безопасности на территории национального парка;

- размещение вне оборудованных мест отдыха неорганизованных посетителей;

- загрязнение и замусоривание территории.

2. Рыболовство. Проведенные в парке ихтиологические исследования рек Угры, Жиздры и их основных притоков выявили сокращение численности ряда промысловых рыб и омоложение возрастной структуры их популяций. Полученные результаты свидетельствуют о повышенной рыболовной нагрузке на промысловые виды. В последние годы отмечается динамика увеличения доли любительской рыбной ловли и существенного уменьшения незаконной рыбной ловли. Среди легальных способов наиболее негативное воздействие оказывает подводная охота, поэтому на территории парка она запрещена.

3. Повреждение и уничтожение историко-культурных объектов, сбор и вывоз историко-культурных ценностей. Негативные воздействия на историко-культурные комплексы и объекты наблюдаются по всей территории парка. К числу наиболее значимых факторов относятся:

- сбор историко-культурных ценностей с целью коллекционирования, продажи и вывоза (проблема «черных копателей» на памятниках археологии и объектах ВОВ). Негативное воздействие распространяется на значительную часть мест древних поселений (городищ и селищ) и объекты Великой Отечественной войны, находящиеся на территории парка в границах Износковского и Юхновского районов;

- сельскохозяйственная деятельность, в первую очередь распашка земель. Негативное воздействие распространяется прежде всего на селища и курганные могильники;

- строительство. Негативное воздействие распространяется на памятники археологии, традиционные культурные и селитебные ландшафты.

4. Рубки леса. Незначительные незаконные рубки леса на территории парка фиксируются локально.

5. Побочное лесопользование. Отдельные участки парка в период массового сбора ягод и грибов испытывают значительное негативное воздействие, в частности, водно-болотное угодье Галкинское – самовосстанавливающаяся после торфоразработок экосистема (неумеренный сбор клюквы).

6. Чужеродные виды растений и животных (инвазии). В настоящее время чужеродные виды – норка американская, енотовидная собака, ротан-головешка, борщевик Сосновского, золотарник канадский, свидина столоновидная – оказывают негативное влияние на природную флору и фауну национального парка. В последующие годы такое влияние, вероятно, будет усиливаться.

7. Сельскохозяйственная деятельность. В настоящее время воздействие сельского хозяйства двояко. С одной стороны, неиспользование сельскохозяйственных угодий приводит к зарастанию полей и представляет значительную угрозу для привычных культурных ландшафтов и сохранения луговых экосистем; с другой – отсутствие активной сельскохозяйственной деятельности уменьшает антропогенную нагрузку на природные и историко-культурные комплексы и объекты. Как фактор негативного воздействия следует отметить и нецелевое использование земельных участков в границах населенных пунктов и возведение на них хозяйственных объектов без соблюдения санитарных норм.

8. Расширение населенных пунктов проявляется в предоставлении земельных участков вне исторически сложившихся границ поселений, хаотичности застройки (при отсутствии проектных планов развития населенных пунктов), отсутствии единого архитектурного стиля построек и регламентации их этажности, несоблюдении санитарных норм и правил, искажении традиционного сельского ландшафта в целом. Попытки незаконного строительства фиксируются по всей территории парка, но особо актуальны они в долине Угры в населенных пунктах Дзержинского (Тучнево, Куприяново, Матово, Корокино, Давыдово, Звизжи, Якшуново); Юхновского (М. Устье, Бельдягино, Беляево, Шуклеево, Колыхманово) и Козельского (Шамордино, Каменка, Кричина, Сосенка) районов.

9. Деятельность промышленных предприятий и объектов жилищно-коммунального хозяйства. В настоящее время воздействие промышленных предприятий (г. Кондрово, г. Козельск, г. Сосенский, пос. Воротынск

и пос. Товарково) на реки Угру и Жиздру в границах парка незначительно, но их деятельность в будущем – значительная потенциальная угроза. Функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства находится в числе факторов негативного воздействия на природные комплексы: неочищенные коммунально-бытовые и ливневые стоки, загрязняющие поверхностные и подземные воды, несанкционированные свалки промышленных и бытовых отходов вблизи практически всех населенных пунктов.

6.1.3. Государственный природный заказник «Государственный комплекс «Таруса»

Государственный природный заказник федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации (далее – Заказник) расположен в северо-восточной части Калужской области в пределах Жуковского муниципального района. Территория Заказника составляет 46 900 га.

Основными задачами Заказника являются сохранение и восстановление природных комплексов, охрана, восстановление и воспроизводство диких животных, прежде всего, ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении, сохранение среды их обитания и мест размножения, поддержание общего экологического баланса; проведение учетных и научно-исследовательских работ; проведение в установленном порядке мероприятий по разведению, охране и воспроизводству диких животных, организация и проведение работ по разведению рыбы и регулированию рыбных запасов; пропаганда природоохранной деятельности.

В целях сохранения природных комплексов на территории Заказника установлены зоны покоя, которые представляют собой участки с расположенными на них местами размножения и обитания диких животных, составляющие 20 % общей площади.

Заказник расположен в подзоне хвойно-широколиственных лесов. Согласно ботанико-географическому районированию Калужской области территория Заказника расположена в елово-дубовом лесном районе в пределах Протвинско-Угринского лесного елово-широколиственного геоботанического округа. Он находится на южной окраине гемибореальной зоны, или зоны смешанных лесов. Коренные растительные формации характеризовались участием широколиственных пород.

Коренными лесами на водоразделах были елово-дубовые и дубово-еловые леса. Однако современный растительный покров в значительной степени трансформирован. В настоящее время коренные сообщества по-

чти полностью замещены мелколиственными лесами. Их представляют березовые, березово-осиновые леса, в древостое которых обычно встречается ель. Ельники, являющиеся производными елово-дубовых лесов, представлены на сравнительно большой площади. В настоящее время в результате вспышки короеда-типографа практически все спелые и перестойные ельники погибли, на их месте активно возобновляется дуб. По террасам Протвы произрастают сосновые леса. В плоских лощинах распространены черноольшанники и фрагменты низинных болот и лугов с господством луговика дернистого, таволги вязолистной и других гигрофитных трав.

В современном растительном покрове Заказника преобладает лесная растительность. Она очень разнообразна по своему составу и структуре. Леса занимают около 31 652 га. В общей сложности это составляет 72 % от площади Заказника. Доминируют вторичные леса, роль основных лесообразующих древесных пород в них различна. Леса с преобладанием березы объединяют около 44,5 %, а сообщества с осиной – 12,8 %.

Хвойные породы встречаются на 36,5 % лесопокрытой площади. При этом на долю ели приходится 20,2 % площади, а на долю лесов сосны – 16,3 %. Чистые липняки занимают около 0,8 % лесопокрытой площади. Еще более ограничено распространены широколиственные леса с участием дуба, клена и вяза (0,03 %). На долю ольшаников приходится 1,9 % лесопокрытой площади.

На нижних террасах Протвы на песках, залегающих непосредственно на известняках, распространены сосновые леса. Они занимают площадь 5 140 га. Наиболее распространенными типами сосновых лесов являются сосняки бореальные и неморальные. Значительно реже встречаются приуроченные к окраине первой надпойменной террасы Протвы сосняки лугово-опушечные и боровые. В настоящее время в Заказнике присутствуют сосняки всех возрастов. Преобладающий возраст сосны 60–100 лет, однако встречаются отдельные экземпляры сосны возрастом до 200 лет. Хотя сосна в настоящее время является основной лесообразующей породой в южной части Заказника, постепенно происходит процесс замещения сосняков другими типами сообществ. Подрост сосны, как правило, малочисленный. Сосна эффективно возобновляется только на зарастающих песчаных пустошах, залежах с легкими песчаными почвами.

На водоразделах встречаются березово-еловые леса. По частоте встречаемости на территории Заказника березняки занимают первое место.

Общая площадь достигает 14 105 га. Такое широкое распространение обусловлено прежними активными рубками. Основным типом березовых

лесов является березняк бореальный. Основной возраст березовых древостоев в Заказнике составляет 50–70 лет.

Ель распространена на площади 6 406 га. Большая часть ельников, как указывалось выше, уничтожена и повреждена короедом-типографом. Часть древостоев с елью представлена лесными культурами, посадки которых сделаны в XX веке. В настоящее время в разных частях Заказника в сосновых и мелколиственных лесах ель стала выходить в состав первого яруса древостоя, она также повреждена короедом.

Осинники занимают площадь около 4 060 га. Они сформировались на месте хвойно-широколиственных лесов. Появление их связано с многократными выборочными рубками. На юго-востоке Заказника осинники приурочены к территориям, которые ранее занимали широколиственные леса. Наиболее обычны осинники неморальные и нитрофильные, реже встречаются осинники лугово-опушечные. В большинстве случаев возраст осинников заметно выше возраста березовых древостоев.

Участки с доминированием липы в древостое очень немногочисленны (около 1 335 га). Однако как сопутствующая порода липа достаточно широко распространена на всей территории. Часто встречаются порослевые клоны липы. Они образуют явно обособленные группы, которые возникли вследствие многочисленных рубок в прошлом. В будущем роль липы и ели в составе древостоев будет увеличиваться.

Ольшаники в Заказнике приурочены к долинам ручьев, малых и средних рек. Они встречаются также на пониженных участках водоразделов. Общая площадь ольшаников – 592 га. Черная ольха доминирует на водоразделах, в поймах ручьев и малых рек. Серая ольха, как правило, приурочена к береговым склонам в долинах малых рек. На Наре и значительно реже на Протве она образует небольшие лесные сообщества.

Фрагменты сохранившихся широколиственных лесов занимают площадь около 9 га. Они располагаются в основном по склонам первой надпойменной террасы Протвы и ее притоков. Фрагменты сообществ с дубом есть в 113-м квартале Буриновского участкового лесничества ФКУ «Барсуковское лесничество ФСО России».

Площадь территории, незанятой лесными сообществами, существенно ниже – 1 952 га. Суходольные луга возникают, как правило, на месте сведенных под пашни и сенокосы лесов. Многие современные луговые сообщества приурочены к территориям прежних поселений. В долинах Нары, Протвы и ее притоков представлены пойменные луга. В настоящее время они подвергаются активному хозяйственному использованию.

Насаждения Заказника характеризуются высокой продуктивностью (средний класс бонитета – 1,0). Средний возраст насаждений составляет 74 года, средняя полнота – 0,80, средний запас на 1 га покрытых лесом земель – 310 м^3. Средний запас на 1 га спелых и перестойных насаждений – 342 м^3. Средний прирост по запасу на 1 га покрытых лесной растительностью земель – 4,7 м^3. Средний состав лесных насаждений: 3,2Б 1,4Ос 1,0Лп 2,7Е 1,7С.

В Заказнике встречаются в основном низинные и переходные болота. Верховые болота представлены в виде фрагментов, которые имеют очень незначительную площадь. В южной части они приурочены к понижениям на надпойменных террасах Протвы.

К настоящему времени на территории Заказника зарегистрировано 764 вида сосудистых растений (615 относятся к природной флоре и 149 – к адвентивному компоненту), 137 видов мохообразных (27 видов печеночников, 110 видов мхов) и 197 видов лишайниковых. Особое место среди охраняемых видов занимают растения, занесенные в Красную книгу Российской Федерации (2008). На территории Заказника зарегистрированы популяции трех видов – пальчатокоренник балтийский, рябчик шахматный и неоттианта клобучковая.

Общее число охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Калужской области, на территории Заказника значительно (таблица 6.1.3). Отмечено 62 вида сосудистых растений, 6 видов мохообразных и 9 видов лишайников. С учетом дополнительных списков в Заказнике выявлено 106 видов, нуждающихся в охране и мониторинге. Среди них 81 вид сосудистых растений, 11 видов мохообразных и 14 лишайников.

Таблица 6.1.3

	Таксоны	без ДС	с ДС
1.	Лишайники	9	14
2.	Мохообразные	6	11
3.	Сосудистые растения	62 (3)	81 (3)
4.	Папоротниковидные	1	1
5.	Плауновидные	1	1
6.	Покрытосеменные:	60 (3)	79 (3)
7.	Однодольные	16 (3)	21 (3)
8.	Двудольные	44	58
	Всего:	77 (3)	106 (3)

Примечание. ДС – «Перечень (список) уязвимых видов грибов, лишайников, мохообразных и сосудистых растений, нуждающихся в особом контроле над их состоянием на территории Калужской области» (Красная книга Калужской области 2015, с. 528–529); в скобках указано число видов из Красной книги Российской Федерации (2008).

Видовое разнообразие млекопитающих на территории Заказника довольно богато в региональном масштабе. Предположительно, на территории Заказника и прилегающих к ней территориях обитает не менее 55 видов млекопитающих. Из них: насекомоядных – 9–10 видов; рукокрылых – не менее 5 видов; хищных – 12 видов; зайцеобразных – 2 вида; грызунов – 19–20 видов; парнокопытных – 5 видов.

Из насекомоядных наиболее часто встречаются обыкновенный еж и крот европейский. Самыми многочисленными насекомоядными являются землеройки, наиболее массовые виды – обыкновенная и малая бурозубки. Гораздо реже встречается средняя бурозубка. Еще реже наблюдалась бурозубка крошечная и белозубка малая. По берегам рек и водоемов можно наблюдать кутору обыкновенную.

Из десяти видов рукокрылых, обитающих в Калужской области, в Заказнике отмечены пять – ушан обыкновенный, лесной нетопырь, нетопырь-карлик, водяная ночница, рыжая вечерница.

Мала численность зайцеобразных – зайца-беляка и зайца-русака. В лесах преимущественно встречается беляк, а по открытым местам, особенно по лугам, опушкам полей и вдоль рек – русак.

Самым разнообразным и многочисленным отрядом млекопитающих являются грызуны. Периодически многочисленна обыкновенная белка – обитатель древесного яруса. Обитает в Заказнике и самый крупный из грызунов – речной бобр. Из других грызунов отмечены: лесная мышовка; лесные мыши – малая, полевая; мышь-малютка; лесная рыжая полевка; серые полевки – экономка, пашенная или темная, обыкновенная; кустарниковая подземная полевка. В лесах чаще других встречаются лесные мыши и рыжая полевка.

Из хищных млекопитающих встречаются рысь, лисица, енотовидная собака, лесная куница, ласка. Реже встречаются лесной или черный хорь, горностай, европейская и американская норки, речная выдра, барсук, волк. Из копытных на территории Заказника наиболее обычными являются лось, марал, пятнистый олень, кабан и европейская косуля.

Марал и пятнистый олень были акклиматизированы на территории Заказника в отдельные годы. Также проводились работы по увеличению

численности отдельных видов (косуля, кабан, заяц-русак, глухарь, тетерев) путем завоза животных из других областей СССР.

На протяжении нескольких десятков лет численность пятнистого оленя достаточно высока, что негативно сказывается на популяции лося, марала, косули.

Являясь основным пищевым конкурентом, олень вытесняет их из мест стаций, заставляя искать убежищ на сопредельных территориях. До 2014 года на территории был обычен кабан, в отдельные периоды численность популяции достигала 2,5 тысячи особей и более. В 2014 году в результате вспышки вируса африканской чумы свиней и полного уничтожения популяции кабан как вид и объект охоты полностью утратил свое значение.

Несмотря на высокую численность, значение пятнистого оленя огромно. Благодаря естественному расселению пятнистый олень стал обычен в ряде районов Московской и Калужской областей.

Территория Заказника играет немаловажную роль в деле восстановления видового разнообразия и ресурсов птиц Центральной полосы Российской Федерации.

Фауна гнездящихся птиц водораздела рек Нары и Протвы, включая прибрежную зону, представлена 196 видами из 16 отрядов: поганкообразные – 2, голенастые – 4, пластинчатоклювые – 8, дневные хищные птицы – 16, курообразные – 5, журавлеобразные – 7, ракшеобразные – 3, голубеобразные – 5, кукушкообразные – 1, совообразные – 11, козодоеобразные – 1, стрижеобразные – 1, ржанкообразные – 25, удодообразные – 1, дятлообразные – 9, воробьинообразные – 97. Здесь полностью или почти полностью представлены орнитологические комплексы луговых, опушечных и лесных птиц. Большую роль играет и наличие перестойных осинников и старых дубрав.

В весенний период обычно первыми прилетают грач, серая цапля, обыкновенная трясогузка, певчий дрозд, полевой жаворонок, обыкновенный скворец, зяблик. Позже появляются канюк, луни, орлы, чибис и различные виды куликов. Тогда же прилетают водоплавающие птицы, зимородок, коньки, зарянка и другие виды дроздов.

С половодья и до середины мая идет активный пролет птиц на север. Именно в это время наиболее вероятно встретить северные, пролетные виды птиц. К концу апреля – началу мая прилетает основная масса насекомоядных птиц, таких как обыкновенная кукушка, пеночки, славки, мухоловки, горихвостки, ласточки, вертишейка. К середине мая прилетают последние летне-гнездящиеся птицы: козодой, черный стриж, золотистая щурка, иволга, обыкновенный соловей, чечевица и другие.

С мая по июль самые многочисленные птицы – представители отряда воробьиные. В лесах это зяблик, крапивник, славки – садовая и черноголовка, пеночки – теньковка и трещотка, мухоловки – пеструшка, серая и малая, зарянка, черный и певчий дрозды, иволга, буроголовая гаичка, обыкновенная лазоревка, большая синица, поползень.

По опушкам лесов, в зарослях кустарников и по заросшим берегам прудов и рек к перечисленным видам добавляются лесной конек, сорокопут-жулан, речной сверчок, садовая и болотная камышевки, серая славка, пеночка-весничка, обыкновенный соловей, зеленушка, щегол, чечевица, обыкновенная овсянка, сорока и некоторые другие. В траве больших лесных полян, в полях и на пойменных лугах обычно гнездятся луговой чекан, полевой жаворонок, луговой конек. На обрывистых берегах рек Нары и Протвы устраивают свои колонии ласточки-береговушки.

Характерные птицы летнего периода – серая цапля, кряква, чирок-трескунок, осоед, луни – полевой, луговой, болотный, тетеревятник, перепелятник, обыкновенный канюк, малый подорлик, тетерев, глухарь, рябчик, перепел, погоныш, коростель, чибис, перевозчик, черныш, бекас, вальдшнеп, вяхирь, обыкновенная горлица, кукушка обыкновенная, ушастая сова, обыкновенная неясыть, козодой, зимородок, дятлы – зеленый, большой пестрый, белоспинный, малый пестрый, желна, вертишейка и другие.

Осенний отлет птиц начинается с августа. С замерзанием водоемов и рек улетают последние водоплавающие и многие хищники. В этот же период появляются зимующие птицы – свиристель, снегирь.

В зимнем лесу обычны стайки синиц (большая, длиннохвостая, буроголовая гаичка, обыкновенная лазоревка). Вместе с ними встречаются поползень и пищуха. Многочисленна сойка. Нередко отмечается кедровка. Среди хищных птиц зимой в лесу встречаются ястреба: перепелятник и тетеревятник. В сумерках и ночью встречаются неясыти. В ельниках кормятся клесты и желтоголовый королек.

По березнякам и опушкам встречаются небольшие стайки тетеревов. По соснякам изредка отмечается глухарь. Из других куриных встречается рябчик.

На заснеженных полях, лугах и в долинах рек встречаются стайки серой куропатки. Здесь же по зарослям прибрежных и пойменных трав, кустарников кормятся садовая и обыкновенная овсянки, чижи, черноголовые щеглы, снегири, коноплянки, зеленушки и другие зерноядные птицы.

Часть птиц предпочитает зимой обитать вблизи человеческого жилья, везде, где можно добыть корм. Зимой к населенным пунктам собираются сороки, вороны, галки, сойки, домовые и полевые воробьи.

Некоторые из встречающихся на территории Заказника видов зверей и птиц занесены в Красную книгу Калужской области (2006 год) и Красную книгу Российской Федерации (2001 год).

Так из млекопитающих в этом списке фигурируют европейская норка, речная выдра, рысь. Из птиц находятся под охраной следующие виды: красношейная поганка, большая поганка, чомга, большая выпь, болотный лунь, большой подорлик, малый подорлик, кречет, змееяд, филин, серая неясыть, длиннохвостая неясыть.

С учётом природоохранной направленности деятельности Заказника в нем проводятся необходимые охотхозяйственные работы, в частности, регулярно проводится учёт диких животных с использованием рекомендуемых для охотничьих хозяйств методик. Численность диких животных и птиц на территории государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации представлена в таблице 6.1.4.

Таблица 6.1.4

Виды животных	**Год учета**									
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кабан	–	–	2	9	9	44 (10)	64 (18)	107 + (28) = 135	257 + (47) = 304	298**
Пятнистый олень	1 860	2 185	2 370	2 390	2 120	2197 (653)	2175 (845)	2260 + (125) = 2385	2433	2461**
Лось	70	40	80	60	36	30	23	17	25	11
Марал	30	25	26	20	16	20	17	17	25	12
Косуля	40	30	26	20	20	11	9	8	12	5
Волк	–	1	2	–	2	1	–	1	1	–
Рысь	5	1	5	4	2	2	2	1	1	3
Барсук	6 поселений	4 поселения	3 поселения	3 поселения	3 поселения	3 поселения	3 поселения	3 поселения	3 поселения	–
Лисица	8 поселений (20)	9 поселений (20)	7 поселений (25)	5 поселений (40)	4 поселения (25)	9 поселений (39)	10 поселений (31)	9 поселений (24)	8 поселений (20)	18

Енотовидная собака	12 поселений (20)	7 поселений (15)	6 поселений (20)	8 поселений (10)	6 поселений (15)	5 поселений (10)	10 поселений (31)	10 поселений (31)	5 поселений (13)	7
Выдра	5	1	2	–	1	–	3	4	7	9
Бобр речной	32 поселения	30 поселений	29 поселений	27 поселений	32 поселения	28 поселений	27 поселений	29 поселений	27 поселений	–

Примечание: (20) – количество животных, учтенных при ЗМУ;
* – количество птиц, учтенных на токах;
** – количество птиц, учтенных при ЗМУ.

К мерам по сохранению объектов животного мира относятся: предотвращение гибели животных, подкормка и улучшение кормовых условий среды обитания, мелиорация охотничьих угодий, улучшение условий защиты и естественного воспроизводства ресурсов, расселение, повышение продуктивности охотничьих ресурсов, состоящее из селекционной работы по формированию группировок охотничьих ресурсов с заданными параметрами экстерьера, предотвращение болезней охотничьих ресурсов, разъяснительная работа, экологизация образования и воспитания местного населения, контроль над соблюдением охотничьего законодательства и биотехнические мероприятия.

Для проведения работ по охране, защите и воспроизводству лесов на территории Заказника организовано ФКУ «Барсуковское лесничество ФСО России». В 2023 году сотрудниками специального подразделения проводилось постоянное патрулирование территории по контролю установленного режима особой охраны территории Заказника, в результате было пресечено 82 случая нарушения установленного режима.

Кроме охраны территории сотрудниками специального подразделения поддерживается и при необходимости восстанавливается инфраструктура Заказника. Территория оснащается аншлагами, информационными щитами и знаками, проводится ряд биотехнических мероприятий для привлечения и подкормки диких животных в неблагоприятные сезоны года, а также для улучшения биологического разнообразия фауны Заказника.

6.1.4. Памятник природы «Городской бор»

Калужский городской бор – это уникальный участок южного варианта соснового леса с примесью широколиственных элементов, не имеющий аналогов во всей южно-таежной подзоне хвойно-широколиственных лесов России. Он расположен в западной части города Калуги, в пределах выровненной водноледниковой равнины, переходящей в долинные комплексы реки Оки и ее притока реки Яченки.

Геологическое строение территории бора, представляющее собой сложный комплекс различных по строению и происхождению отложений, оказал прямое воздействие на характер его растительности, сформировав своеобразие типологических сообществ, где главное место занимают высоковозрастные насаждения сосны обыкновенной.

Сосна обыкновенная является основной лесообразующей породой городского бора. Ее насаждения занимают около 80 % покрытой лесом площади. Также на территории памятника природы произрастают сосна Веймутова

(0,1 % площади), ель обыкновенная (0,3 %), дуб черешчатый (5,6 %), липа (2,6 %), береза (4,1 %), ольха черная (0,2 %), ольха серая (0,1 %), осина (6,2 %), ива (0,2 %), клен ясенелистный, клен остролистный.

Средний возраст насаждений бора высокий – более 130 лет. Основная часть (78,7 %) насаждений лесного массива представлена насаждениями от 100 до 300 лет, при этом 49 % приходится на сосновые насаждения в возрасте от 100 до 150 лет, 17,4 % – сосновые насаждения в возрасте от 160 до 250 лет и 3,3 % – сосновые насаждения в возрасте от 260 до 300 лет. Молодняки (возраст менее 100 лет) занимают всего 9 % особо охраняемой природной территории. Из лиственных пород наибольший возраст отмечается у дуба черешчатого – более 250 лет.

Бонитет насаждений бора в целом оценивается как высокий и очень высокий. Высшими бонитетами Ia-I представлены сосняки и ельники, бонитетом I – березняки и осинники, бонитетом II – дуб, липа и ольха черная. Бонитет III имеют в основном дуб и другие лиственные породы, произрастающие по пониженным увлажненным местам. К IV бонитету отнесено около 0,4 га дубовых насаждений.

Подрост в городском бору выявлен только на площади около 210 га (22 % от всей покрытой лесом площади). При этом 55 % всего подроста имеют недостаточную степень густоты, он характеризуется как редкий, но благонадежный. Подростом средней густоты и густым занято 45 % (94,5 га). Основными породами подроста являются дуб (69 %) и сосна (28 %), на остальные породы – ель, клен остролистный, клен ясенелистный и липу – приходится не более 1,7 % площади.

В подлеске, который отмечен на 79 % покрытой лесом площади, преобладает лещина (более 70 % площади). Образуя местами густые заросли, она полностью исключает возможность естественного возобновления сосны и создает серьезные препятствия для ее восстановления искусственным путем. Кроме лещины в лесном массиве отмечены также крушина, рябина, черемуха, спирея, бузина и бересклет бородавчатый. По степени густоты распространения подлесок резко дифференцирован: густой распространен на площади 639 га (85 %), средней густоты – 77 га (10 %), редкий занимает всего 5 % площади. На площади 206 га (21 %) подлесок вообще отсутствует.

Всего в городском бору выявлено 327 видов грибов-макромицетов, в том числе один вид (спарассис курчавый, или грибная капуста), занесенный в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калужской области, и три вида (паутинник фиолетовый, мицена Адонис и тремеладон студенистый, или псевдохидиум желатиновый), занесенных в Красную книгу

Калужской области, и 14 видов лишайников, наиболее распространенными среди которых являются представители семейств Кладониевых.

Бриофлора лесного массива насчитывает более 50 видов мхов различных эколого-фитоценотических групп: лесные, болотные, лугово-болотные. Среди них отмечено два вида редких эпифитов широколиственных лесов – аномодон длиннолистный и левкодон беличий. Один вид – левкобриум сизый, занесенный в Красную книгу Калужской области, обнаружен у одного из верховых болот городского бора – Багонова болота.

Флора сосудистых растений представлена (с учетом анализа гербарных коллекций и литературных источников) 581 видом, что сравнимо с флорами заповедников лесной зоны. Здесь отмечены многочисленные представители отделов хвощеобразных (хвощ полевой, хвощ луговой, хвощ лесной, хвощ зимующий, хвощ болотный) и папоротникообразных (щитовник ланцетно-гребенчатый, щитовник мужской, кочедыжник женский, орляк обыкновенный), а также представители отдела плаунообразных, в том числе и редкий для региона вид – баранец обыкновенный, или плаун-баранец. Из голосеменных растений в бору выявлены: сосна обыкновенная, или лесная, ель обыкновенная, ель колючая, лиственница европейская, или обыкновенная, сосна Веймутова, сосна Банкса, можжевельник обыкновенный. Покрытосеменных растений насчитывается более 400 видов, преобладают представители семейств Розоцветные, Сложноцветные, Злаки, Бобовые, Гвоздичные, Губоцветные, Лютиковые, Осоковые, Крестоцветные, Норичниковые, Зонтичные, Гречишные.

К охраняемым в регионе растениям можно отнести 37 видов, произрастающих в бору, в том числе касатик сибирский, пальчатокоренник балтийский (занесен в Красную книгу Российской Федерации), гудайера ползучая, прострел раскрытый, или сон-трава, молодило побегоносное, астрагал датский, жестер слабительный.

Животный мир городского бора представлен как типичными, широко распространенными в Европейской части России видами, так и редкими, охраняемыми на территории Российской Федерации и Калужской области. Наиболее многочисленными среди них являются насекомые.

На сосне можно встретить до 200, а на дубе до 1 400 видов, среди которых сосновый шелкопряд, непарный шелкопряд, майские жуки, дубовые листовертки, тли и другие виды, наносящие лесным насаждениям значительный вред, а также яйцееды, наездники, муравьи и т. д. Из отряда чешуекрылых в лесном массиве выявлено 973 вида, в том числе один вид (мнемозина, или черный аполлон), занесенный в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калужской области, и 13 видов (бражник слепой,

коконопряд боярышниковый, лишайница четырехточечная, медведица придворная, пелозия серая, перкония серая, металловидка черничная, совка ольховая, совка роскошная, совка семенная обыкновенная, совка Филиграма, кисточница тимон и хохлатка дубовая), занесенных в Красную книгу Калужской области. Кроме насекомых на территории бора встречаются клещи, пауки и черви.

Наземные позвоночные ООПТ представлены амфибиями и рептилиями (всего около 10 видов), млекопитающими и птицами.

Фауна млекопитающих, несмотря на высокую рекреационную нагрузку, довольно разнообразна. Из крупных животных в лесном массиве встречаются кабан и европейская косуля, отмечены заходы лося и енотовидной собаки, распространена обыкновенная лисица. Обитают в бору и представители семейства куньих: лесная куница, ласка, горностай, лесной хорь, американская норка. Обычны на его территории белогрудый еж, обыкновенная белка, заяц-русак, европейский крот. Многочисленны различные грызуны, летучие мыши и прочие насекомоядные. Всего в лесном массиве обитают более 25 видов млекопитающих.

Неполный перечень зарегистрированных на территории городского бора птиц насчитывает 101 вид, в том числе два вида (скопа и сапсан), занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калужской области, и пять видов (клинтух, удод, деряба, обыкновенный ремез и хохлатая синица), занесенных в Красную книгу Калужской области.

В лесном массиве большое количество исторических и памятных мест, по которым можно многое узнать из истории не только бора, но и города Калуги. Например, «Шурф Предтеченского» вблизи Багонова болота, который копали в 1928 году под руководством И. А. Предтеченского с целью обнаружения минеральной воды. На глубине 20–80 метров в нем были найдены полуокаменелые сосновые пни, а на плотном песчаном дне на глубине 30–32 метра – кости рыб и рыболовные сетевые грузила из обожженной черной глины, позволившие археологам сделать выводы, что «в пределах Калужского края жил человек в палеолитическую эпоху вместе с мамонтами и другими видами вымерших животных». «Святой источник», всегда наполненный водой, и «могила Фофана», о которых Д. И. Малинин писал: «В вековой тишине вечно зеленых сосен … пряталось небольшое, ветхое, палаткообразное сооружение с двухактной кровлей, воздвигнутое над (его) могильным холмом». «Валун» – подарок последнего оледенения, и «Шахты», где до начала Великой Отечественной войны добывали каменный уголь. «Юрасов ров», в котором, согласно легенде, разбойник Юрас ограбил карету Екатерины II, когда она приезжала в Калугу, и «Сторожка Корнея».

«Смолокурка», в которой в 30-е годы XIX века был создан первый в Калужской области лесохимический промысел, и «Корабельная роща». Место на перекрестке двух дорог «у креста», где в 1610 году был убит Лжедмитрий II, и многие другие исторические и памятные места, представляющие интерес для настоящих и будущих поколений.

В настоящее время территория Калужского бора подвергается сильному антропогенному воздействию со стороны окружающих его промышленных зон г. Калуги и Правобережья в сочетании с селитебными зонами, подземным хранилищем газа в районе дер. Мстихино, подъездной автодорогой к г. Калуге от автодороги М-3 «Украина», пересекающей лесной массив, и микрорайона Анненки с крупными больничными комплексами. Основными последствиями этого воздействия являются: качественное изменение ландшафта и его отдельных компонентов (растительности, почв, поверхностных и подземных вод), утрата естественного природного своеобразия долин рек Оки и Яченки.

Кроме того на территории лесного массива отмечаются некоторые изменения гидрологического режима (осушение болот и исчезновение родников), обусловленные интенсивным водоотбором из упинского и нижнетульского водоносных горизонтов в южной части города.

Отрицательно сказывается на состоянии особо охраняемой природной территории и высокий уровень рекреационной нагрузки, оказываемой местными жителями на лесные экосистемы, которые активно используют бор и прилегающие к нему территории для отдыха, сбора грибов, ягод и орехов. Наиболее неблагоприятное состояние имеют насаждения в южной части лесного массива, где продолжается процесс их распада вследствие значительного возраста и сохраняющихся высоких рекреационных нагрузок, а также участки леса, примыкающие к автодороге, Яченскому водохранилищу и микрорайону Анненки.

Однако, несмотря на значительную антропогенную нагрузку, сегодня Городской бор продолжает оставаться одним из крупнейших в регионе природных комплексов с очень высоким уровнем ландшафтного и биологического разнообразия, имеющих важное природоохранное, научное, рекреационное, культурное и эстетическое значение для населения, а высокая степень сохранности его насаждений, поддержание основных элементов биогеоценоза и их нормальное функционирование в исторических границах на протяжении почти трех с половиной веков является уникальным явлением.

В 2015 году приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.11.2015 № 513 (в ред. приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 17.12.2021 № 962) утверждено положение о памятнике природы феде-

рального значения «Городской бор», которым установлены границы особо охраняемой природной территории и режим ее особой охраны.

Обязательства по охране памятника природы и обеспечению установленного для него режима особой охраны возложены на Государственное бюджетное учреждение Калужской области «Дирекция парков». Федеральный государственный надзор в области охраны и использования памятника природы осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования в порядке, установленном правительством Российской Федерации.

6.2. Особо охраняемые природные территории регионального значения

По состоянию на 31 декабря 2023 года на территории Калужской области располагалось 158 ООПТ регионального значения общей площадью 74339,97 га. Полный перечень ООПТ регионального значения и сведения о них приведены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1

№	Наименование ООПТ	Площадь, га		Площадь (размер) охранной зоны, га (м)	Категория	Уровень значимости (региональный, местный)	Профиль	Кластерность (число отдельно расположенных участков)	Местоположение	Международный статус	Правоустанавливающий документ об организации ООПТ (вид документа, наименование органа власти, принявшего документ, дата, номер, название документа)	Ведомственная подчиненность
		Всего	в т.ч. морская акватория									
БАБЫНИНСКИЙ РАЙОН												
1	«Восходящие родники на реке Тирекрея»	0,189	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Бабынинский район, дер. Савинское	-	Приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 05.10.2021 № 938-21 «Об объявлении «Восходящих родников на реке Тире-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											крея» особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	
2	«Водопад «Каменный мост»	36,2976	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Бабынинский район, вблизи дер. Мордвиново	-	Приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 29.04.2022 № 336-22 «Об объявлении водопада «Каменный мост» особо охраняемой природной территорией регионального	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											значения – памятником природы»	
БАРЯТИНСКИЙ РАЙОН												
3	«Озеро «Бездон»	36	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Барятинский район, вблизи дер. Зайцева Гора	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.04.1991 № 147 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление пра-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											вительства Калужской области от 14.07.2015 № 379 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Озеро «Бездон» (в ред. постановления правительства Калужской области от 23.12.2019 № 833)	
4	«Низинное болото «Шатинский мох»	2513	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Барятинский район,	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской

									вблизи дер. Зайцева Гора		депутатов от 22.04.1991 № 147 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 28.11.2014 № 705 «Об особо охраняемой природной территории регионального зна-	области

											чения – памятнике природы «Низинное болото «Шатинский мох» (в ред. постановления правительства Калужской области от 01.09.2020 № 681)	
5	«Парк д. Милотичи»	26	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Барятинский район, с. Милотичи	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 12.05.2017 № 283 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк д. Милотичи» (в ред. постановления правительства	

											Калужской области от 14.04.2020 № 301)	
6	«Парк д. Котово Барятинского района»	4,0015	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Барятинский район, дер. Котово	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министер-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ства природных ресурсов и экологии Калужской области от 10.08.2021 № 764-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк д. Котово Барятинского района»	
7	«Милятинское водохранилище»	465	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Барятинский район, с. Милятино	-	Постановление правительства Калужской области от 11.04.2017 № 202 «Об объявлении Милятин-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ского водохранилища особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы» (в ред. постановления правительства Калужской области от 01.09.2020 № 679)	
8	«Парк усадьбы в с. Силькович»	7,1565	-	-	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Барятинский район, с. Сильковичи	-	Приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 11.05.2021 № 463-21 «Об объявлении пар-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ка усадьбы в с. Сильковичи особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	
БОРОВСКИЙ РАЙОН												
9	«Городской бор в г. Боровске»	300	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Три участка	Калужская область, Боровский район, вблизи г. Боровска	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.04.1991 № 147 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											(в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 24.07.2019 № 464 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Городской бор в г. Боровске»	
10	«Парк и сад усадьбы Сатино	44	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область,	-	Решение исполнительного комитета	Министерство природных

	Боров-ского района»								Боров-ский район, дер. Сатино		Калужско-го област-ного совета народных депутатов от 22.05.1991 № 189 «Об объявлении объектов памятни-ками при-роды регио-нального значения» (в ред. постанов-ления пра-вительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министер-ства при-родных ресурсов и экологии Калужской области от 08.11.2021 № 1054-21	ресурсов и эколо-гии Ка-лужской области

											«Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк и сад усадьбы Сатино Боровского района»	
11	«Парк и сад Пафнутьев-Боровского монастыря»	2	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Боровский район, г. Боровск	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.05.1991 № 189 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											(в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 15.02.2022 № 88-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк и сад Пафнутьев-Боровского монастыря»	

12	«Болотный массив на правом берегу реки Протва к югу от г. Боровска Боровского района»	82,0043	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Боровский район, г. Боровск	-	Постановление правительства Калужской области от 27.03.2019 № 190 «Об объявлении болотного массива на правом берегу реки Протва к югу от г. Боровска Боровского района особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы» (в ред. постановления правительства Калужской	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											области от 09.09.2020 № 704)	
13	«Ландшафт долины реки Ксёма»	127,5589	-	-	Природный парк	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Боровский район, вблизи дер. Ищеино и дер. Шувалово	-	Постановление правительства Калужской области от 26.12.2020 № 995 «О создании особо охраняемой природной территории регионального значения – природного парка «Ландшафт долины реки Ксёма»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области
14	«Участок поймы реки Протвы между храмом Свт.	45,8696	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Боровский район,	-	Приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской	Министерство природных ресурсов и экологии Ка-

	Николая Чудотворца и Пафнутьев-Боровским монастырем»								окрестности г. Боровска		области от 03.05.2023 № 258-23 «Об объявлении участка поймы реки Протвы между храмом Свт. Николая Чудотворца и Пафнутьев-Боровским монастырем особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	лужской области
ДЗЕРЖИНСКИЙ РАЙОН												
15	«Городской бор в г. Кон-	391	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Семь участков	Калужская об-	-	Решение исполнительного	Министерство природ-

	дрово»								ласть, Дзержинский район, г. Кондрово		комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.04.1991 № 147 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 21.07.2020 № 554 «Об особо охраняе-	ных ресурсов и экологии Калужской области

											мой природной территории регионального значения – памятнике природы «Городской бор в г. Кондрово»	
16	«Лесной массив «Галкинский лес»	6208	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, к югу от дер. Галкино в междуречье Угры и Шани	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.04.1991 № 147 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления пра-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											вительства Калужской области от 16.04.2012 № 185)	
17	«Переходное болото»	10	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, северо-восточнее дер. Макарово	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											Калужской области от 10.03.2020 № 168 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Переходное болото»	
18	«Широкие луга»	76,5	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, севернее дер. Петрушино	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред.	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 14.04.2020 № 303 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Широкие луга»	
19	«Парк в г. Кондрово»	9	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Дзержин-	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской	Министерство природных ресурсов и эколо-

									ский район, г. Кондрово		области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 03.07.2020 № 515 «Об особо охраняемой природной территории регионального зна-	гии Калужской области

											чения – памятнике природы «Парк в г. Кондрово»	
20	«Парк усадьбы в д. Горбенки»	6,4674	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, вблизи дер. Горбенки	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства при-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											родных ресурсов и экологии Калужской области от 03.07.2023 № 402-23 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы Парк усадьбы в д. Горбенки»	
21	«Ключ-источник у д. Маковцы»	0,0306	-	(100)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, с. Маковцы	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 21.07.2020 № 555 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Ключ-	

											источник у д. Маковцы»	
22	«Ключ-источник у д. Огарево»	0,0195	-	(100)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, дер. Огарево	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление Правительства Калужской области от	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											01.09.2020 № 678 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Ключ-источник у д. Огарево»	
23	«Ключ-источник п. Товарково, ул. Лесная – в пойме р. Шани»	0,1563	-	(100)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, пос. Товарково	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постанов-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 23.09.2020 № 742 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Ключ-источник п. Товарково, ул. Лесная – в пойме р. Шани»	
24	«Ключ-источ-	-	-	(100)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская	-	Постановление За-	Министерство

	ник»								область, Дзержинский район, с. Святое		нодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624)	природных ресурсов и экологии Калужской области
25	«Ключ-источник в г. Кондрово у Дома культуры ЦБК»	0,0306	-	(100)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, г. Кондрово	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 25.01.2022 № 45-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения –	

											памятнике природы «Ключ-источник в г. Кондрово у Дома культуры ЦБК»	
26	«Ключ-источник у автодороги Кондрово – Никольское в 1,5 км от границы Кондрово»	0,0907	-	(100)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, вблизи г. Кондрова	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624),	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 02.02.2022 № 66-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Ключ-источник у автодороги Кондрово – Никольское в 1,5 км от границы Кондрово»	
27	«Роща и сад д. Галкино Дзержинского	3	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Дзер-	-	Решение исполнительного комитета Калужско-	Министерство природных ресурсов

	района»								жинский район, дер. Галкино		го областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 07.02.2022 № 75-22 «Об особо охраняе-	и экологии Калужской области

											мой природной территории регионального значения – памятнике природы «Роща и сад д. Галкино Дзержинского района»	
28	«Парк усадьбы «Бегичево»	19,7695	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Два участка	Калужская область, Дзержинский район, с. Совхоз им. Ленина	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постанов-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 18.11.2021 № 1109-21 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк с. Бегичево Дзержинского района»	
2	«Парк	31,72	-	(50)	Памятник	Регио-	Природ-	Один	Калуж-	-	Решение	Мини-

9	д. Железцово Дзержинского района»	79			природы	нальный	но-историче-ский	участок	ская область, Дзержинский район, вблизи дер. Железцово		исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от	стерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											30.11.2023 № 990-23 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк д. Железцево Дзержинского района»	
30	«Ключ-источник «Святого Тихона»	0,0612	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Два участка	Калужская область, Дзержинский район, вблизи с. Льва Толстого	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятни-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 23.09.2020 № 741 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Ключ-источник «Святого Тихона»	
3	«Дуб	-	-	(50)	Памятник	Регио-	Ботаниче-	Один	Калуж-	-	Решение	Мини-

1	300-летний»				природы	нальный	ский	участок	ская область, Дзержинский район, с. Льва Толстого		исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185)	стерство природных ресурсов и экологии Калужской области
32	«Озеро Святое»	8,0781	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район,	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской

									вблизи дер. Маковцы и Петрушино		депутатов от 15.01.1990 № 8 «Об объявлении озер памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 13.02.2020 № 91 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения –	области

											памятнике природы «Озеро Святое»	
33	«Группа восходящих родников на реке Веприка»	7	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, дер. Новоскаковское	-	Постановление правительства Калужской области от 27.07.2015 № 416 «Об объявлении природного комплекса «Группа восходящих родников на реке Веприка» особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы» (в ред. постановления правительства Калужской	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											области от 21.07.2020 № 556)	
34	«Акатовский карьер»	10,7056	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Дзержинский район, вблизи пос. Пятовский	-	Постановление правительства Калужской области от 23.03.2020 № 227 «Об объявлении Акатовского карьера особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области
ДУМИНИЧСКИЙ РАЙОН												
35	«Дубравы в пойме р. Жиздры»	452,8193	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Девять участков	Калужская область, Думиничский район,	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской

									окрест-ности ст. Думи-ничи, дер. Лутов-ня и с. Чер-нышено		от 17.09.1992 № 168 «Об объявлении объектов памятни-ками при-роды регио-нального значения» (в ред. постанов-ления За-конода-тельного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министер-ства при-родных ресурсов и экологии Калужской области от 18.06.2021 № 600-21 «О реорга-низации особо охраняе-	области

											мой природной территории регионального значения – памятника природы «Дубравы в пойме р. Жиздры»	
36	«Хвойные насаждения»	41,5	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Думиничский район, вблизи пос. Дубровского Отделения Сельхозтехники	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 17.09.1992 № 168 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 19.04.2022 № 306-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Хвойные насаждения»	
37	«Сосновый бор»	44	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Думинич-	-	Решение исполнительного комитета Калужского област-	Министерство природных ресурсов и эколо-

									ский район, вблизи пос. Думиничи		ного совета народных депутатов от 25.09.1991 № 381 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 07.07.2017 № 395 «О реорганизации особо охраняемой природной	гии Калужской области

											территории регионального значения – памятника природы «Сосновый бор» (в ред. постановления правительства Калужской области от 14.04.2020 № 302)	
ЖИЗДРИНСКИЙ РАЙОН												
38	«Елово-широколиственный бор»	165	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Жиздринский район, г. Жиздра	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 13.05.2016 № 287 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Елово-широколиственный бор» (в ред.	

											постановления правительства Калужской области от 14.04.2020 № 304)	
39	«Карстовое озеро «Бездонное»	22,8	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Жиздринский район, дер. Озерская	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 624), постановление правительства Калужской области от 29.06.2015 № 350 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Карстовое озеро «Бездонное» (в ред. постановления правительства Калужской области от 28.01.2020 № 46)	
40	«Источник пресной воды «Белый	0,0706	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Жизд-	-	Решение малого совета Калужского област-	Министерство природных ресурсов

	колодец»								ринский район, дер. Белый Колодец		ного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 15.06.2015 № 318 «Об особо охраняемой природной	и экологии Калужской области

											территории регионального значения – памятнике природы «Источник пресной воды «Белый колодец» (в ред. постановления правительства Калужской области от 27.01.2020 № 42)	
41	«Лесной сосновый массив «Дубровский»	95	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Семь участков	Калужская область, Жиздринский район, вблизи дер. Дубровка	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы реги-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											онального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 02.04.2019 № 209 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Лесной сосновый массив «Дубровский» (в	

											ред. постановления правительства Калужской области от 11.11.2020 № 854)	
42	«Лесной сосновый массив «Лукавский»	26,4	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Жиздринский район, вблизи дер. Лукавец	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 15.01.2018 № 21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Лесной сосновый массив «Лукавский» (в ред. постановления правительства Калужской области от 03.03.2020 № 147)	
4	«Лесной	90,1	-	-	Памятник	Регио-	Ботаниче-	Два	Калуж-	-	Решение	Мини-

3	массив «Черничники»				природы	нальный	ский	участка	ская область, Жиздринский район, вблизи г. Жиздры		малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 08.11.2017 № 647 «О	стерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Лесной массив «Черничники» (в ред. постановления правительства Калужской области от 03.03.2020 № 146)	
44	«Поселение лесных муравьев «Муравьиные столбы»	15,5005	-	-	Памятник природы	Региональный	Биологический	Два участка	Калужская область, Жиздринский район, севернее с. Зике-	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									ево		объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 14.02.2019 № 110 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы	

											«Поселение лесных муравьев «Муравьиные столбы» (в ред. постановления правительства Калужской области от 21.07.2020 № 560)	
45	«Поселение лесных муравьев «Муравьиные столбы»	8	-	-	Памятник природы	Региональный	Биологический	Два участка	Калужская область, Жиздринский район, юго-западнее с. Зикеево	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постанов-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 01.02.2019 № 57 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Поселение лесных муравьев «Муравьиные столбы» (в ред. постановления Пра-	

											вительства Калужской области от 21.07.2020 № 559)	
46	«Урочище «Знаменская горка»	17	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Два участка	Калужская область, Жиздринский район, вблизи г. Жиздры	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 14.01.1985 № 30 «Об утверждении территории «Нижнего парка» г. Обнинска, урочища «Знаменская горка» Жиздринского района, дендросада г. Жиздры памятниками при-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											роды регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление Правительства Калужской области от 06.10.2015 № 568 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Урочище «Знаменская горка» (в ред. постановления пра-	

											вительства Калужской области от 17.10.2019 № 652)	
47	«Дендропарк г. Жиздры»	1,75	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Жиздринский район, г. Жиздра	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 14.01.1985 № 30 «Об утверждении территории «Нижнего парка» г. Обнинска, урочища «Знаменская горка» Жиздринского района, дендросада г. Жиздры памятниками при-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											роды регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 05.08.2015 № 436 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Дендропарк г. Жиздры» (в ред. постановления пра-	

											вительства Калужской области от 16.10.2019 № 649)	
ЖУКОВСКИЙ РАЙОН												
48	«Родник»	169,8	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Жуковский район, вблизи дер. Городенка	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление Пра-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											вительства Калужской области от 12.10.2017 № 574 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Родник» (в ред. постановления правительства Калужской области от 01.09.2020 № 680)	
49	«Урочище «Михалевы горы»	21,7	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Три участка	Калужская область, Жуковский район, вблизи дер. Стрел-	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 17.04.1992	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									ковка		№ 48 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 27.11.2017 № 686 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения –	

											памятника природы «Урочище «Михалевы горы» (в ред. постановления правительства Калужской области от 21.07.2020 № 558)	
50	«Озеро «Оглублянка»	21	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Жуковский район, вблизи г. Жуков	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 17.04.1992 № 48 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления За-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											конода-тельного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постанов-ление пра-вительства Калужской области от 22.12.2017 № 776 «Об особо охраняе-мой при-родной территории регионально-го зна-чения – памятнике природы «Озеро «Оглуб-лянка» (в ред. постанов-ления пра-вительства Калужской области от 01.09.2020	

											№ 682)	
51	«Сосновые боры по р. Протва»	393,7	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Четыре участка	Калужская область, Жуковский район, вблизи дер. Любицы	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 17.04.1992 № 48 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											21.02.2018 № 114 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Сосновые боры по р. Протва» (в ред. постановления правительства Калужской области от 01.09.2020 № 683)	
52	«Пойма реки Нара с водопадом «Радужный»	9,4531	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Жуковский район, дер. Папино	-	Постановление правительства Калужской области от 24.07.2019 № 466 «Об объявлении поймы реки	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											Нара с водопадом «Радужный» особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	
53	«Водопад «Калужская Ниагара»	2,6388	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Жуковский район, дер. Кислино	-	Постановление правительства Калужской области от 04.10.2019 № 627 «Об объявлении водопада «Калужская Ниагара» особо охраняемой природной территорией регионального	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											значения – памятником природы»	
54	«Водопад у д. Ершово»	5,495	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Жуковский район, дер. Ершово	-	Постановление правительства Калужской области от 16.11.2020 № 859 «Об объявлении водопада у д. Ершово особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области
ИЗНОСКОВСКИЙ РАЙОН												
55	«Болото «Сиговское»	12	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Износков-	-	Решение исполнительного комитета Калужского област-	Министерство природных ресурсов и эколо-

									ский район, вблизи дер. Сигово		ного совета народных депутатов от 20.05.1991 № 178 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области 05.08.2019 № 497 «Об особо охраняемой природной территории	гии Калужской области

											регионального значения – памятнике природы «Болото «Сиговское»	
56	«Болото «Зубовское»	44,275	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Износковский район, вблизи дер. Зубово	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 20.05.1991 № 178 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											16.04.2012 № 185); постановление правительства Калужской области от 21.02.2020 № 123 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Болото «Зубовское»	
57	«Холм моренный «Шатрищи»	11,3555	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Износковский район, вблизи	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									дер. Шатрищи		от 20.05.1991 № 178 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 25.09.2019 № 602 «Об особо охраняемой природной территории регионального зна-	

											чения – памятнике природы «Холм моренный «Шатрищи»	
58	«Угодья совхоза «Семеновский»	952	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Износковский район, окрестности дер. Дряблово, дер. Семеновская и дер. Луткино	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 20.05.1991 № 178 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 31.05.2021 № 537-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Угодья совхоза «Семеновский»	
59	«Болото Агафьинское»	49,831	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Износковский район, вблизи	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									с. Износки		от 15.01.1990 № 7 «Об объявлении болот памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 16.01.2020 № 19 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике	

											природы «Болото Агафьинское»	
КИРОВСКИЙ РАЙОН												
60	«Верховое болото Князь Мох»	437	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Кировский район, вблизи дер. Кузнецы	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 26.04.1990 № 163 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постанов-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ление правительства Калужской области от 20.12.2016 № 675 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Верховое болото Князь Мох» (в ред. постановления правительства Калужской области от 18.11.2019 № 721)	
61	«Верховое болото Березковское»	561,9823	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Киров-	-	Решение исполнительного комитета Калужско-	Министерство природных ресурсов

									ский район, вблизи г. Кирова		го областного совета народных депутатов от 26.04.1990 № 163 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 16.07.2021 № 687-21 «Об особо	и экологии Калужской области

											охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Верховое болото Бережковское»	
КОЗЕЛЬСКИЙ РАЙОН												
62	«Источник пресной воды у монастыря Оптина пустынь»	0,015	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Козельский район, г. Козельск	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											(в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 08.02.2021 № 111-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Источник пресной воды у монастыря Оптина пустынь»	

63	«Липовая аллея в усадьбе с. Волконское»	4,5539	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Козельский район, с. Волконское	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											Калужской области от 24.05.2021 № 500-21 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Липовая аллея в усадьбе с. Волконское Козельского района»	
64	«Засечный лес»	520	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Три участка	Калужская область, Козельский район, вблизи дер. Слаго-	-	Постановление правительства Калужской области от 19.11.2020 № 871 «Об объявлении «За-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									вищи		сечного леса» особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	
КУЙБЫШЕВСКИЙ РАЙОН												
65	«Парк усадьбы»	4	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Куйбышевский район, дер. Петроселье	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред.	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624)	
66	«Парк усадьбы в д. Прилепы Куйбышевского района»	8	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Куйбышевский район, дер. Прилепы	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 27.04.2022 № 334-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк усадьбы в д. Прилепы Куйбышевского района»	
67	«Парк усадьбы в д. Доброселье	4,5	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область,	-	Решение малого совета Калужско-	Министерство природных

	Куйбышевского района»								Куйбышевский район, вблизи дер. Доброселье		го областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 16.05.2022	ресурсов и экологии Калужской области

											№ 370-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк усадьбы в д. Доброселье Куйбышевского района»	
68	«Парк усадьбы в д. Петровское Куйбышевского района»	22,5	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Куйбышевский район, с. Петровское	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы региональ-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ного значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 28.06.2022 № 497-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения - памятнике природы «Парк усадьбы	

											в д. Петровское Куйбышевского района»	
69	«Борбрусничник, борландышево-орляковый»	341	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Куйбышевский район, вблизи дер. Усохи	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624),	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											постановление правительства Калужской области от 04.07.2017 № 385 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Бор-брусничник, бор ландышево-орляковый» (в ред. постановления правительства Калужской области от 09.06.2020 № 453)	
70	«Урочище «Бай-	27,6048	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Четыре участка	Калужская	-	Решение малого	Министерство

	даковка»								область, Куйбышевский район, Куйбышевское лесничество, Троицкое участковое лесничество		совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 04.07.2018	природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 402 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Урочище «Байдаковка» (в ред. постановления правительства Калужской области от 01.08.2019 № 483)	
ЛЮДИНОВСКИЙ РАЙОН												
71	«Озеро Ломпадь с прилегающими угодьями»	2104,7188	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Людиновский район, севернее	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объяв-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									г. Людиново		лении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624); постановление правительства Калужской области от 30.01.2020 № 53 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения –	

											памятника природы «Озеро Ломпадь с прилегающими угодьями» (в ред. постановления правительства Калужской области от 04.06.2020 № 440)	
72	«Урочище «Молевское»	18,48	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Людиновский район, вблизи дер. Палома	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995 № 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред.	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624); постановление правительства Калужской области от 04.03.2016 № 146 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Урочище «Молевское» (в ред. постановления правительства Ка-	

											лужской области от 28.04.2020 № 352)	
МАЛОЯРОСЛАВЕЦКИЙ РАЙОН												
73	«Парк усадьбы «Панское»	5,8	-	-	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, дер. Панское	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624),	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 27.07.2022 № 575-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк усадьбы «Панское»	
74	«Парк усадьбы Манс-урово»	2	-	-	Памятник природы	Регио-нальный	Природно-историче-ский	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, с. Дубровка	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											«Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624)	
75	«Парк усадьбы с. Дольское»	6,25	-	-	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, с. Дольское-Дольское	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624)	
76	«Парк с. Ильинское»	6,3	-	-	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, с. Ильинское	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постанов-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 22.08.2022 № 648-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Ильинское»	
77	«Парк д. Кудиново»	0,7	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская об-	-	Решение малого совета	Министерство природ-

									ласть, Малоярославецкий район, с. Кудиново		Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 30.01.2020 № 54 «Об особо	ных ресурсов и экологии Калужской области

											охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк д. Кудиново»	
78	«Парк с. Игнатьевское»	2	-	-	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, с. Игнатьевское	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законода-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											тельного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624)	
79	«Парк д. Маклино»	2,1	-	-	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, с. Маклино	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 29.11.2022 № 961-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк д. Маклино»	
80	«Парк «Дубки»	22,7741	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, г. Малоярославец	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 19.06.1992	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 95 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 23.03.2017 № 162 «О реорганизации особо охраняемой природной территории региональ-	

											ного значения – памятника природы «Парк «Дубки» (в ред. постановления правительства Калужской области от 09.06.2020 № 451)	
81	«Парк «Остров»	25,5	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, пос. Детчино	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 19.06.1992 № 95 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											(в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 05.04.2017 № 190 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк «Остров» (в ред. постановления пра-	

											вительства Калужской области от 09.06.2020 № 452)	
82	«Парк усадьбы в с. Спас-Загорье»	10	-	-	Памятник природы	Регио-нальный	Природно-историче-ский	Один участок	Калуж-ская об-ласть, Малоя-рослав-ецкий район, с. Спас-Загорье	-	Решение малого совета Калужско-го област-ного совета народных депутатов от 19.06.1992 № 95 «Об объяв-лении объ-ектов па-мятниками природы регио-нальн-ого зна-чения» (в ред. постанов-ления За-конода-тельного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624),	Мини-стерство природ-ных ресурсов и эколо-гии Ка-лужской области

											приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 13.10.2023 № 681-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк усадьбы в с. Спас-Загорье»	
83	«Родник «Якушкин колодец»	-	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, с. Недельное	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 19.06.1992	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 95 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624)	
84	«Лесной массив «Бунина гора»	1742,6398	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Семь участков	Калужская область, Малоярославецкий район, вблизи г. Малоярославец	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 01.11.1990 № 440 «Об объявлении ряда объектов	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 05.03.2021 № 202-21 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника	

											природы «Лесной массив «Бунина гора»	
85	«Парк санатория «Воробьево»	16	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Два участка	Калужская область, Малоярославецкий район, с. Санаторий «Воробьево»	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 15.01.1990 № 9 «Об объявлении парков памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 29.03.2021 № 307-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк санатория «Воробьево»	
86	«Кожуховский родник»	0,8983	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Малоярославецкий район, с. Нелдьное	-	Постановление правительства Калужской области от 07.12.2018 № 746 «Об объявлении Кожуховского родника	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы» (в ред. постановления правительства Калужской области от 19.06.2020 № 491)	
МЕДЫНСКИЙ РАЙОН												
87	«Р. Шаня с охранным ландшафтом на расстоянии 400 м в обе стороны от уреза воды»	2954,4945	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Медынский район, окрестности дер. Косицкое, дер. Гребенки-	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									но, дер. Прокшино, дер. Коняево, дер. Рокотино, дер. Заречная, дер. Вотчинка, дер. Бородино, дер. Романово, дер. Ивановновское, дер. Михальчуково, дер. Радюкино, дер. Мошарово и		природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 07.12.2021 № 1188-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы	

									дер. Горнево		«Р. Шаня с охранным ландшафтом на расстоянии 400 м в обе стороны от уреза воды» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 19.05.2022 № 381-22)	
88	«Р. Медынка с охранным ландшафтом на расстоянии 300 м в обе стороны от уреза воды»	1636,999	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Медынский район, окрестности г. Медыни, дер. Дошино, дер. Улано-	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									во и дер. Михее-во		природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 12.03.2021 № 218-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы	

											«Р. Медынка с охранным ландшафтом на расстоянии 300 м в обе стороны от уреза воды» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 02.07.2021 № 645-21)	
89	«Р. Руть с охранным ландшафтом на расстоянии по 300 м в обе стороны от уреза воды»	412,09	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Медынский район, окрестности с. Егорье	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов па-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											мятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 25.10.2021 № 1006-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике	

											природы «Р. Руть с охранным ландшафтом на расстоянии по 300 м в обе стороны от уреза воды» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 19.05.2022 № 380-22)	
90	«Р. Бычок с охранным ландшафтом на расстоянии 300 м в обе стороны от уреза воды»	973,7381	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Медынский район, окрестности дер. Якушкино, дер. Федо-	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов па-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									сово, дер. Брюхово, пос. Троицкое и дер. Сазоново		мятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 09.04.2021 № 361-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике	

											природы «Р. Бычок с охранным ландшафтом на расстоянии 300 м в обе стороны от уреза воды» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 13.08.2021 № 775-21)	
91	«Р. Лужа с охранным ландшафтом по 400 м в обе стороны от уреза воды»	4348,5385	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Медынский район, окрестности дер. Похожаево, дер. Ильин-	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов па-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									ка, дер. Никольколь-ское, с. Переде-л, дер. Хорошево, с. Никитское, дер. Львово, дер. Ступино, дер. Горки, дер. Темерево, дер. Каляево, дер. Прудки, дер. Ердово, дер. Королево, с. Кременменское, дер. Троиц-		мятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 18.03.2021 № 250-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике	

									кое, дер. Старое Левино и дер. Глухово		природы «Р. Лужа с охранным ландшафтом по 400 м в обе стороны от уреза воды» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 01.09.2021 № 829-21)	
92	«Р. Бобольская с охранным ландшафтом на расстоянии 200 м в обе стороны от уреза воды»	216	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Мединский район, окрестности дер. Слобода, дер. Куфтино и дер.	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									Але-шино		природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 11.05.2021 № 464-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы	

											«Р. Бобольская с охранным ландшафтом на расстоянии 200 м в обе стороны от уреза воды» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 31.08.2021 № 827-21)	
93	«Р. Мисида с охранным ландшафтом на расстоянии 200 м в обе стороны от уреза воды»	600, 0549	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Медынский район, окрестности дер. Варваровка, дер.	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объ-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									Бабичево и дер. Новое Левино		ектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 26.04.2021 № 427-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения –	

											памятнике природы «Р. Мисида с охранным ландшафтом на расстоянии 200 м в обе стороны от уреза воды»	
94	«Р. Нига с охранным ландшафтом на расстоянии 200 м в обе стороны от уреза воды»	908, 1551	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Медынский район, окрестности дер. Варваровка, с. Адуево, дер. Синявино и дер. Девино	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законода-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											тельного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 20.08.2021 № 803-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Р. Нига с охранным ландшафтом на расстоянии 200 м в обе стороны от уреза во-	

											ды» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 19.05.2022 № 379-22)	
95	«Р. Городенка с охранным ландшафтом на расстоянии 250 м в обе стороны от уреза воды»	571, 8704	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Медынский район, окрестности дер. Рядюкино, дер. Хорошая, дер. Выдровка, дер. Чукаево, дер. Киреево и	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законода-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									дер. Малое Дарьино		тельного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 25.06.2021 № 623-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Р. Городенка с охранным ландшафтом на расстоянии 250 м в обе стороны от	

											уреза воды» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 24.09.2021 № 912-21)	
96	«Пещеры берега р. Лужи у с. Кременское»	2,6056	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Геологический	Один участок	Калужская область, Медынский район, с. Кременское	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 16.09.1991 № 352 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред.	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 23.07.2021 № 696-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Пещеры берега р. Лужи у с. Кременское»	
97	«Обнажение	1,4071	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Геологический	Один участок	Калужская	-	Решение исполни-	Министерство

	известняков у с. Кременского»								область, Медынский район, с. Кременское		тельного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от	природных ресурсов и экологии Калужской области

											09.03.2022 № 163-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Обнажение известняков у с. Кременского»	
98	«Парк Передельдельский»	3,6	-	-	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Медынский район, с. Передел	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 26.04.1990 № 163 «Об объявлении объектов памятниками природы	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 17.03.2017 № 120 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк Передельский» (в ред. постановления пра-	

											вительства Калужской области от 28.04.2020 № 351)	
99	«Озеро Черное»	11,5554	-	-	Памятник природы	Регио-нальный	Ком-плексный	Один участок	Калуж-ская об-ласть, Медын-ский район, вблизи дер. Сос-новцы	-	Постанов-ление пра-вительства Калужской области от 03.07.2020 № 514 «Об объяв-лении озе-ра Черное особо охраняе-мой природной террито-рией регио-нального зна-чения – памятни-ком приро-ды»	Мини-стерство природ-ных ресурсов и эколо-гии Ка-лужской области
МЕЩОВСКИЙ РАЙОН												
100	«Усадьба «Шало-во»	16,7023	-	(50)	Памятник природы	Регио-нальный	Природ-но-историче-ский	Два участка	Калуж-ская об-ласть, Мещов-	-	Решение исполни-тельного комитета Калужско-	Мини-стерство природ-ных ресурсов

									щовский район, дер. Шалово и с. Зеновка		го областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 20.07.2018 № 433 «О реорганизации особо охраняе-	и экологии Калужской области

											мой природной территории регионального значения – памятника природы «Усадьба «Шалово» (в ред. постановления правительства Калужской области от 01.08.2019 № 484)	
101	«Мещовский городской парк»	4,5	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Мещовщовский район, г. Мещовск	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.07.1991 № 279 «Об объявлении объектов памятниками	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 24.07.2019 № 465 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Мещовский городской парк»	

102	«Группа дубов «Три богатыря»	0,023571	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Три участка	Калужская область, Мещовщовский район, с. Растворово	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.05.1991 № 189 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 07.07.2017	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 396 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Группа дубов «Три богатыря» (в ред. постановления правительства Калужской области от 21.07.2020 № 557)	
103	«Кедровые насаждения»	2,5	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Два участка	Калужская область, Мещовский район, вблизи г. Мещовска	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 26.04.1990	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 164 «Об объявлении пригородных лесов г. Калуги и г. Мещовска памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 28.11.2016 № 639 «Об особо охраняемой природной территории	

											регионального значения – памятнике природы «Кедровые насаждения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 03.07.2020 № 513)	
104	«Верховое болото справа и слева от дороги Гаврики – Беклемищево в Мещовском районе»	30,0056	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Два участка	Калужская область, Мещовщовский район, западнее дер. Тюфинь	-	Постановление правительства Калужской области от 29.06.2018 № 389 «Об объявлении верхового болота справа и слева от дороги Гаврики – Беклемищево в	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											Мещовском районе особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы» (в ред. постановления правительства Калужской области от 02.07.2019 № 410)	
105	«Болото слева от дороги Гаврики – Подкопаево в Мещовском районе»	100	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Мещовский район, севернее с. Гаврики и	-	Постановление правительства Калужской области от 16.07.2018 № 423 «Об объявлении болота слева от дороги	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									дер. Житное		Гаврики – Подкопаево в Мещовском районе особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы» (в ред. постановления правительства Калужской области от 02.07.2019 № 410)	
МОСАЛЬСКИЙ РАЙОН												
106	«Сосновый бор г. Мосальска»	223,5	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Три участка	Калужская область, Мосальский район,	-	Постановление Законодательного Собрания Калужской области от 18.05.1995	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской

									г. Мосальск		№ 209 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 15.06.2015 № 319 «О реорганизации особо охраняемой природной территории региональ-	области

											ного значения – памятника природы «Сосновый бор г. Мосальска»	
107	«Урочище «Пройдево»	22,72	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Мосальский район, 2 км западнее дер. Родня	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 01.04.1991 № 111 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 15.08.2014 № 480 «О памятнике природы регионального значения «Урочище «Пройдево»	
ПЕРЕМЫШЛЬСКИЙ РАЙОН												
108	«Парк с. Ахлебинино»	4	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Перемышльский район, с. Ахлебинино	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 16.09.1991 № 352 «Об объявлении объектов памятниками	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 17.11.2023 № 910-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Ахлебини-	

											но»	
109	«Сосновые леса на дюнах»	219,3	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Три участка	Калужская область, Перемышльский район, с. Корекозево	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 16.09.1991 № 352 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											06.10.2015 № 569 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Сосновые леса на дюнах»	
110	«Источники пресных вод у д. Брагино»	30,4933	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Перемышльский район, дер. Брагино	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 16.09.1991 № 352 «Об объявлении объектов памятниками природы	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 24.11.2022 № 937-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Источники пресных вод у	

											д. Брагино»	
111	«Источники пресных вод у с. Гремячево»	26,2901	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Перемышльский район, с. Гремячево	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 16.09.1991 № 352 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											экологии Калужской области от 23.05.2022 № 407-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Источники пресных вод у д. Гремячево»	
СПАС-ДЕМЕНСКИЙ РАЙОН												
112	«Болото «Цветковский мох»	93	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Спас-Деменский район, вблизи дер. Потапово	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов па-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											мятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 15.10.2021 № 977-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения –	

											памятнике природы «Болото «Цветковский мох»	
113	«Парк с. Понизовье»	9,5	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Спас-Деменский район, дер. Понизовье	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624),	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 15.10.2021 № 978-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Понизовье»	
114	«Верховое болото Большое Нарышкинское»	757	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Спас-Деменский район, вблизи дер.	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									Старые Ближевичи и дер. Подлесное		15.01.1990 № 7 «Об объявлении болот памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 30.08.2017 № 482 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы	

											«Верховое болото Большое Нарышкинское» (в ред. постановления правительства Калужской области от 31.10.2019 № 697)	
115	«Верховое болото Князев Мох»	81	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Спас-Деменский район, вблизи дер. Князево	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 15.01.1990 № 7 «Об объявлении болот памятниками природы регионального значения» (в ред.	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 30.08.2017 № 483 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Верховое болото Князев Мох» (в ред. постановления правительства Калужской	

											области от 24.10.2019 № 665)	
116	«Болото Бездонная Лужа»	36,0034	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Спас-Деменский район, вблизи дер. Никольское и дер. Суборовка	-	Постановление правительства Калужской области от 05.08.2019 № 498 «Об объявлении болота Бездонная Лужа особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области
117	«Болото Малое Игнатовское»	179,0009	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Спас-Деменский район,	-	Постановление правительства Калужской области от 30.10.2019 № 694 «Об объяв-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской

									вблизи дер. Вдовец и дер. Князево		лении болота Малое Игнатовское особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы» (в ред. постановления правительства Калужской области от 04.06.2020 № 440)	области
118	«Болото Большое Игнатовское»	1463,3629	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Спас-Деменский район, вблизи пос. Игнатовский	-	Постановление правительства Калужской области от 03.04.2020 № 259 «Об объявлении болота Большое Игнатовское	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы» (в ред. постановления правительства Калужской области от 04.06.2020 № 440)	
СУХИНИЧСКИЙ РАЙОН												
119	«Источник пресных вод у д. Уруга»	37	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Сухиничский район, вблизи дер. Уруга	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 17.04.1992 № 48 «Об объявлении объектов па-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											мятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 08.11.2017 № 648 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы	

											«Источник пресных вод у д. Уруга» (в ред. постановления правительства Калужской области от 02.06.2020 № 427)	
ТАРУССКИЙ РАЙОН												
120	«Парк с. Ладыжино Тарусского района»	6	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Два участка	Калужская область, Тарусский район, дер. Ладыжино	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 25.09.1991 № 381 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред.	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 14.06.2023 № 360-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Ладыжино Тарусского района»	
121	«Парк с. Трубецкое	15	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская об-	-	Решение исполнительного	Министерство природ-

	Тарус-ского района»								ласть, Тарус-ский район, с. Тру-бецкое		комитета Калужско-го област-ного совета народных депутатов от 25.09.1991 № 381 «Об объяв-лении объ-ектов па-мятниками природы регио-нально-го зна-чения» (в ред. постанов-ления пра-вительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постанов-ление пра-вительства Калужской области от 18.02.2020 № 109 «Об особо	ных ресурсов и эколо-гии Ка-лужской области

											охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Трубецкое Тарусского района»	
122	«Парк с. Ильинское Тарусского района»	1	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Тарусский район, дер. Ильинское	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 25.09.1991 № 381 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред.	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 26.04.2023 № 246-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Ильинское тарусского района»	
1 2 3	«Берег реки Тарусы	1,9363	-	(50)	Памятник природы	Регио-нальный	Гидроло-гический	Один участок	Калуж-ская об-	-	Решение исполни-тельного	Мини-стерство природ-

	участок «Ильинский омут» Тарусского района»								ласть, Тарусский район, вблизи дер. Ильинское		комитета Калужского областного совета народных депутатов от 25.09.1991 № 381 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 09.09.2020 № 705 «О реорга-	ных ресурсов и экологии Калужской области

											низации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Берег реки Тарусы участок «Ильинский омут» Тарусского района»	
124	«Парк усадьбы д. Сивцево Тарусского района»	19,1025	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Тарусский район, дер. Сивцево	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 25.09.1991 № 381 «Об объявлении объектов памятниками	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 06.04.2023 № 193-23 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы	

											«Парк усадьбы с. Сивцево Тарусского района»	
125	«Парк с. Барятино Тарусского района»	10	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Два участка	Калужская область, Тарусский район, с. Барятино	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 25.09.1991 № 381 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 07.06.2021 № 562-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Барятино Тарусского района»	
126	«Парк д. Почуево Тарусского района»	6,777	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Два участка	Калужская область, Тарусский район, дер. Почуево	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 25.09.1991	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 381 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 22.09.2023 № 622-23 «О реорганизации особо охраняемой при-	

											родной территории регионального значения – памятника природы «Парк д. Почуево Тарусского района»	
127	«Парк с. Истомино Тарусского района»	4,3325	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, Тарусский район, с. Истомино	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 25.09.1991 № 381 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления пра-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											вительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 28.03.2023 № 154-23 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк с. Истомино Тарусского района»	
1	«Берег	23,25	-	(50)	Памятник	Регио-	Ком-	Один	Калуж-	-	Решение	Мини-

28	ручья Песчаный»	27			природы	нальный	плексный	участок	ская область, Тарусский район, вблизи г. Тарусы		исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 25.09.1991 № 381 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 30.10.2020	стерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 831 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Берег реки Песочня Тарусского района»	
129	«Родник у дер. Муковня»	6,0545	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Тарусский район, вблизи дер. Муковня	-	Постановление правительства Калужской области от 16.11.2020 № 858 «Об объявлении родника у дер. Муковня особо охраняемой при-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											родной территорией регионального значения – памятником природы»	
130	«Тарусский луг»	139, 8716	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Тарусский район, вблизи г. Тарусы	-	Приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 25.05.2021 № 517-21 «Об объявлении «Тарусского луга» особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

УЛЬЯНОВСКИЙ РАЙОН												
131	«Пойма реки Рессеты»	1355,1697	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, Ульяновский район, окрестности с. Кцынь и с. Мойлово	-	Приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 20.06.2022 № 486-22 «Об объявлении поймы реки Рессеты особо охраняемой природной территорией регионального значения - памятником природы»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области
ФЕРЗИКОВСКИЙ РАЙОН												
132	«Лесной массив «Бор»	61	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, Ферзиков-	-	Решение малого совета Калужского областного совета	Министерство природных ресурсов и эколо-

									ский район, вблизи дер. Тимофеевка		народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление Правительства Калужской области от 03.04.2018 № 202 «Об особо охраняемой природной	гии Калужской области

											территории регионального значения – памятнике природы «Лесной массив «Бор» (в ред. постановления правительства Калужской области от 07.04.2020 № 276)	
133	«Родник «Лаврин»	1,4984	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Ферзиковский район, пос. Дугна	-	Приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 07.06.2023 № 343-23 «Об объявлении родника «Лаврин» особо охраняемой при-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											родной территорией регионального значения – памятником природы»	
ХВАСТОВИЧСКИЙ РАЙОН												
134	«Река Ловатянка и ее пойма»	745, 8818	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Хвастовичский район, окрестности с. Ловать и с. Ловатянка	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 21.07.2022 № 562-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения - памятнике природы «Река Ловатянка и ее пойма»	
135	«Река Вытебеть и ее пойма»	704	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Хвастович-	-	Решение малого совета Калужского областного совета	Министерство природных ресурсов и эколо-

									ский район		народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 16.03.2016 № 169 «Об особо охраняемой природной	гии Калужской области

											территории регионального значения – памятнике природы «Река Вытебеть и ее пойма»	
136	«Река Обельна и ее пойма»	666,5	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Хвастовичский район	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 26.05.2016 № 301 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Река Обельна и ее пойма»	
137	«Река Лохова и ее пойма»	120,2	-	-	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, Хвастовичский район	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											№ 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 16.03.2016 № 170 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения –	

											памятнике природы «Река Лохова и ее пойма»	
138	«Слободское водохранилище»	169	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Хвастовичский район, вблизи с. Слобода	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624),	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 24.09.2021 № 913-21 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Слободское водохранилище»	
139	«Пеневичское водохранилище»	52,35	-	-	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, Хвастовичский район,	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской

									вблизи с. Пеневичи		от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 13.08.2021 № 776-21 «О реорганизации особо	области

											охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Пеневичское водохранилище»	
140	«Зеленая зона пос. Еленский»	5700,0005	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Пять участков	Калужская область, Хвастовичский район, окрестности пос. Еленский	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постанов-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 15.11.2019 № 716 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Зеленая зона пос. Еленский» (в ред. постановления правительства Калужской	

											области от 04.06.2020 № 440)	
141	«Зеленая зона пос. Хвастовичи»	12400	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Двенадцать участков	Калужская область, Хвастовичский район, окрестности с. Хвастовичи	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление пра-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											вительства Калужской области от 25.04.2019 № 266 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Зеленая зона пос. Хвастовичи»	
142	«Лесной массив возле ст. Теребень»	12400	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Семь участков	Калужская область, Хвастовичский район, окрестности дер. Теребень, с. Куд-	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 18.11.1993 № 184 «Об объявлении объектов па-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									рявец, дер. Буки, дер. Палькевичи, с. Лубянка, дер. Коссы, дер. Докторово, с. Агеевка, дер. Верхняя Шкова, пос. Донской		мятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 17.03.2022 № 200-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике	

											природы «Лесной массив возле ст. Теребень»	
ЮХНОВСКИЙ РАЙОН												
143	«Городской бор в г. Юхнове»	205, 7823	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Три участка	Калужская область, Юхновский район, г. Юхнов	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 22.04.1991 № 147 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185),	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											постановление правительства Калужской области от 04.06.2012 № 275 «О реорганизации памятника природы регионального значения «Городской бор в г. Юхнове»	
ГОРОД ОБНИНСК												
144	«Дача «Бугры»	93	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, г. Обнинск	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 17.04.1992 № 48 «Об объявлении объ-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											ектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 30.06.2016 № 365 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы	

											«Дача «Бугры» (в ред. постановления правительства Калужской области от 18.11.2020 № 869)	
145	«Нижний парк»	25	-	-	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Три участка	Калужская область, г. Обнинск	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 14.01.1985 № 30 «Об утверждении территории «Нижнего парка» г. Обнинска, урочища «Знаменская горка» Жиздринского рай-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											она, дендросада г. Жиздры памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 28.03.2023 № 152-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения –	

											памятнике природы «Нижний парк»	
ГОРОД КАЛУГА												
146	«Парк усадьбы Яновских»	34,4	-	61	Памятник природы	Региональный	Природно-исторический	Один участок	Калужская область, г. Калуга, пос. Учхоз	-	Решение малого совета Калужского областного совета народных депутатов от 19.11.1992 № 188 «Об объявлении парка усадьбы Яновских в п. Учхоз г. Калуги памятником природы регионального значения» (в ред. постановления Законодательного Собрания Калужской	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											области от 20.09.2012 № 624), постановление правительства Калужской области от 09.10.1997 № 127 «Об утверждении паспортов памятников природы»	
147	«Овраг Можайка»	97	-	82	Памятник природы	Региональный	Ландшафтный	Один участок	Калужская область, пригород Калуги	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 16.09.1991 № 352 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального зна-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											чения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 09.10.1997 № 127 «Об утверждении паспортов памятников природы»	
148	«Пруд Вырка»	32,3	-	121,8	Памятник природы	Региональный	Гидрологический	Один участок	Калужская область, городской округ «Город Калуга», вблизи дер. Верх-	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 16.09.1991 № 352 «Об объяв-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									няя Вырка		лении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 22.12.2022 № 1034-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике	

											природы «Пруд Вырка» (в ред. приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 12.10.2023 № 678-23)	
149	«Роща «Комсомольская»	30,4	-	4,9	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, г. Калуга	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 16.09.1991 № 352 «Об объявлении объектов памятниками природы регионального зна-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											чения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), постановление правительства Калужской области от 09.10.1997 № 127 «Об утверждении паспортов памятников природы»	
150	«Минеральный источник «Резванский»	175,4	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Один участок	Калужская область, городской округ «Город Калуга», г. Калуга	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 16.09.1991 № 352 «Об объяв-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											лении объектов памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Калужской области от 16.04.2012 № 185), приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 20.12.2021 № 1233-21 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике	

											природы «Минеральный источник «Резванский»	
151	Лесное урочище «Рождественский лес»	328, 0021	-	(50)	Памятник природы	Региональный	Ботанический	Один участок	Калужская область, городской округ «Город Калуга», вблизи дер. Рождествено и дер. Колюпаново	-	Решение исполнительного комитета Калужского областного совета народных депутатов от 26.04.1990 № 164 «Об объявлении пригородных лесов г. Калуги и г. Мещовска памятниками природы регионального значения» (в ред. постановления правительства Ка-	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

											лужской области от 16.04.2012 № 185); постановление правительства Калужской области от 07.11.2019 № 701 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Лесное урочище «Рождественский лес» (в ред. постановления правительства Калужской области от 04.06.2020 № 440)	

152	«Калужско-Алексинский каньон»	3719,2559	-	-	Памятник природы	Региональный	Комплексный	Двенадцать участков	Калужская область, городской округ «Город Калуга», г. Калуга, окрестности дер. Тинино и дер. Георгиевское; Перемышльский район, окрестности дер. Крутицы, дер. Будаково, дер. Пушкино, с. Ни-	-	Приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 06.12.2021 № 1176-21 «Об объявлении Калужско-Алексинского каньона особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области

									кольское, с. Ахлебинино, дер. Боково, дер. Усадье, дер. Фитинино, дер. Гриднево, дер. Пески и дер. Брагино; Ферзиковский район, окрестности дер. Перцево, дер. Криуша, с. Авчурино, дер. Анненки, дер.			

									Ново- локи, дер. Буна- ково, дер. Кара- ваинки, дер. Тимо- феевка, дер. Михай- ловка, дер. Воро- нино, с. Коль- Коль- цово, дер. Алфе- рьево, дер. Шахо- во, дер. Кашур- ки, дер. Брон- цы, дер. Мерев- ское, дер. Ковро-			

									во, пос. Дугна, дер. Огарково, с. Борщевка, дер. Висляево и дер. Ладыгино			
153	«Парк имени К. Э. Циолковского»	3,55 1714	-	-	Городской парк	Местный	Комплексный	Один участок	Калужская область, г. Калуга	-	Решение исполнительного комитета Калужского городского совета депутатов трудящихся от 10.10.1973 № 512 «Об объявлении памятниками природы парков, скверов и отдельных уникаль-	Комитет по охране окружающей среды и контролю в сфере благоустройства управления городского хозяйства города Калуги

											ных деревьев» (в ред. постановления городской управы города Калуги от 30.12.2014 № 454-п), постановление городской управы города Калуги от 19.03.2018 № 2498-пи	
154	«Городской парк культуры и отдыха»	4,980356	-	-	Городской парк	Местный	Комплексный	Один участок	Калужская область, г. Калуга	-	Решение исполнительного комитета Калужского городского совета депутатов трудящихся от 10.10.1973 № 512 «Об объявлении памятниками	Комитет по охране окружающей среды и контролю в сфере благоустройства управления городского хозяйства города

											природы парков, скверов и отдельных уникальных деревьев» (в ред. постановления городской управы города Калуги от 30.12.2014 № 454-п), постановление городской управы города Калуги от 19.03.2018 № 2498-пи	Калуги
155	«Дуб 500-летний»	-	-	-	Памятник живой природы	Местный	Ботанический	Один участок	Калужская область, г. Калуга	-	Решение исполнительного комитета Калужского городского совета депутатов трудящихся от	Комитет по охране окружающей среды и контролю в сфере благоустройства

											10.10.1973 № 512 «Об объявлении памятниками природы парков, скверов и отдельных уникальных деревьев» (в ред. постановления городской управы города Калуги от 30.12.2014 № 454-п), постановление городской управы города Калуги от 19.03.2018 № 2498-пи	управления городского хозяйства города Калуги

156	«Липа 200-летняя»	-	-	-	Памятник живой природы	Местный	Ботанический	Один участок	Калужская область, г. Калуга	-	Решение исполнительного комитета Калужского городского совета депутатов трудящихся от 10.10.1973 № 512 «Об объявлении памятниками природы парков, скверов и отдельных уникальных деревьев» (в ред. постановления городской управы города Калуги от 30.12.2014 № 454-п), постановление городской	Комитет по охране окружающей среды и контролю в сфере благоустройства управления городского хозяйства города Калуги

											управы города Калуги от 19.03.2018 № 2498-пи	
157	«Сосна Веймутова»	-	-	-	Памятник живой природы	Местный	Ботанический	Один участок	Калужская область, г. Калуга	-	Решение исполнительного комитета Калужского городского совета депутатов трудящихся от 10.10.1973 № 512 «Об объявлении памятниками природы парков, скверов и отдельных	Комитет по охране окружающей среды и контролю в сфере благоустройства управления городского хозяйства города Калуги

											уникальных деревьев» (в ред. постановления городской управы города Калуги от 30.12.2014 № 454-п)	
158	«Сосны Веймутова»	-	-	-	Памятник живой природы	Местный	Ботанический	Один участок	Калужская область, г. Калуга	-	Решение исполнительного комитета Калужского городского Совета депутатов трудящихся от 10.10.1973 № 512 «Об объявлении памятниками природы парков, скверов и отдельных уникальных деревьев» (в	Комитет по охране окружающей среды и контролю в сфере благоустройства управления городского хозяйства города Калуги

											ред. поста-новления Городской Управы города Калуги от 30.12.2014 № 454-п)	

В 2023 году во исполнение постановления губернатора Калужской области от 24.10.2011 № 403 «О проведении мероприятий по сохранению природных объектов Калужской области»:

- созданы ООПТ регионального значения – памятники природы «Участок поймы реки Протвы между храмом Свт. Николая Чудотворца и Пафнутьев-Боровским монастырем» и «Родник «Лаврин», утверждены их границы и определены режимы особой охраны;

- реорганизованы посредством изменения границ памятники природы регионального значения «Парк с. Истомино Тарусского района», «Парк усадьбы с. Сивцево Тарусского района», «Парк усадьбы в д. Горбенки», «Парк с. Почуево Тарусского района» и «Парк д. Железцево Дзержинского района», утверждены их границы и определены режимы особой охраны;

- утверждены границы и определены режимы особой охраны памятников природы регионального значения «Парк с. Ильинское Тарусского района», «Парк с. Ладыжино Тарусского района», «Парк усадьбы в с. Спас-Загорье» и «Парк с. Ахлебинино»;

- внесены изменения в режимы особой охраны ООПТ регионального значения «Пруд Вырка» и «Нижний парк»;

- упразднены в связи с включением в границы ООПТ федерального значения – государственного природного заказника «Государственный комплекс «Таруса» памятники природы регионального значения «Барсуки» и «Еловый массив на р. Наре»;

- оформлены паспорта на 15 памятников природы регионального значения и охранные обязательства на 14 памятников природы регионального значения, в том числе на два вновь созданных;

- выполнено 44 обследования ООПТ регионального значения, назначены и проведены санитарно-оздоровительные мероприятия и лесовосстановительные работы;

- внесены в Единый государственный реестр недвижимости сведения о границах семи ООПТ регионального значения;

- выполнено описание местоположения границ двух существующих и семи предполагаемых ООПТ регионального значения, а также пяти охранных зон ООПТ регионального значения;

- проведено комплексное экологическое обследование 11 предполагаемых ООПТ регионального значения и т. д.

Деятельность ГБУ КО «Дирекция парков»

Сведения об особо охраняемых природных территориях регионального значения представлены в таблице 6.2.2.

Таблица 6.2.2

Наименование ООПТ	Обследованная площадь, га	Общая площадь, га	Выполнение плана по обследованию территории
«Река Городенка с охранным ландшафтом на расстоянии 250 м в обе стороны от уреза воды»	571,8704	571,8704	100 %
«Река Руть с охранным ландшафтом на расстоянии по 300 м в обе стороны от уреза воды»	412,09	412,09	100 %
«Река Лужа с охранным ландшафтом по 400 м в обе стороны от уреза воды»	4 348,5385	4 348,5385	100 %
«Река Бобольская с охранным ландшафтом на расстоянии 200 м в обе стороны от уреза воды»	216	216	100 %
«Река Бычок с охранным ландшафтом на расстоянии 300 м в обе стороны от уреза воды»	973,7381	973,7381	100 %
«Калужско-Алексинский каньон»	3 719,2559	3 719,2559	100 %
«Минеральный источник «Резванский»	175,4	175,4	100 %
«Родник у дер. Муковня»	6,0545	6,0545	100 %
Всего	10422,9474	10422,9474	100 %

Учет объектов животного мира на стационарных пробных площадях в 2023 г. представлен в таблице 6.2.3.

Таблица 6.2.3

Наименование ООПТ	Число пробных площадей (ловушки)	Число оконных ловушек	Число почвенных ловушек	Число выездов за материалом за сезон	Число пунктов учета методом кошения
Калужско-Алексинский каньон	13	50	135	13	67

Минеральный источник «Резванский»	2	10	30	13	3
Родник у дер. Муковня	-	-	-	3	3
Городской бор*	3	20	-	13	7
Итого	18	80	165	42	80

* учеты выполнялись только в рамках работы «Осуществление мероприятий по сбору, систематизации и анализу данных об объектах животного и растительного мира».

Основной учет объектов животного мира в 2023 г. осуществлялся при помощи энтомологического кошения и ручного сбора. Изготовлены искусственные подвесные кормушки для птиц и мелких животных (165 шт.) и развешены на ООПТ в следующем количестве:

1. ООПТ «Городской бор» – 30 шт.;
2. ПТ «Парк «Губернский» – 10 шт.;
3. ООПТ «Парк д. Милотичи» – 5 шт.;
4. ООПТ «Пруд на Вырке» – 5 шт.;
5. ООПТ «Минеральный источник «Резванский» – 15 шт.;
6. ООПТ «Сосновые леса на дюнах» – 15 шт.;
7. ООПТ «Липовая аллея в усадьбе с. Волконское» – 5 шт.;
8. ООПТ «Парк Передельский» – 5 шт.;
9. ООПТ «Городской бор в г. Боровске» – 15 шт.;
10. ООПТ «Сосновый бор в г. Мосальске» – 20 шт.;
11. ООПТ «Дача «Бугры» – 10 шт.;
12. ООПТ «Парк с. Трубецкое Тарусского района» – 5 шт.;
13. ООПТ «Родник у дер. Муковня» – 5 шт.;
14. ООПТ «Дендропарк г. Жиздры» – 5 шт.;
15. ООПТ «Городской бор в г. Юхнове» – 15 шт.

Изготовлены искусственные гнездовья для птиц (400 шт.) и развешены на ООПТ в следующем количестве:

1. ООПТ «Городской бор» – 70 шт.;
2. ООПТ «Парк «Губернский» – 20 шт.;
3. ООПТ «Пруд на Вырке» – 20 шт.;
4. ООПТ «Дача «Бугры» – 20 шт.;
5. ООПТ «Парк д. Милотичи» – 10 шт.;
6. ООПТ «Парк с. Трубецкое Тарусского района» – 20 шт.;
7. ООПТ «Родник у дер. Муковня» – 15 шт.;
8. ООПТ «Дендропарк г. Жиздры» – 10 шт.;
9. ООПТ «Минеральный источник «Резванский» – 40 шт.;

10. ООПТ «Городской бор в г. Юхнове» – 40 шт.;
11. ООПТ «Липовая аллея в усадьбе с. Волконское» – 10 шт.;
12. ООПТ «Парк «Передельский» – 15 шт.;
13. ООПТ «Городской бор в г. Боровске» – 30 шт.;
14. ООПТ «Сосновый бор г. Мосальска» – 40 шт.;
15. ООПТ «Сосновые леса на дюнах» – 40 шт.

Изготовлены и установлены семь искусственных гнездовий для редких птиц Красной книги Российской Федерации:

1. ООПТ «Болото Большое Игнатовское» – 1 шт.;
2. ООПТ «Верховое болото Бережковское» – 1 шт.;
3. ООПТ «Болото «Зубовское» – 1 шт.;
4. ООПТ «Низинное болото «Шатинский мох» – 1 шт.;
5. ООПТ «Река Вытебеть и ее пойма» – 1 шт.;
6. ООПТ «Зеленая зона пос. Хвастовичи» – 1 шт.;
7. ООПТ «Лесной массив возле ст. Теребень» – 1 шт.

На ООПТ установлено 119 информационных аншлагов:

1. ООПТ «Дача «Бугры» – 4 шт.;
2. ООПТ «Болотный массив на реке Протва к югу от г. Боровска Боровского района» – 4 шт.;
3. ООПТ «Засечный лес» – 6 шт.;
4. ООПТ «Роща и сад д. Галкино Дзержинского района» – 1 шт.;
5. ООПТ «Парк в г. Кондрове» – 2 шт.;
6. ООПТ «Водопад «Каменный мост» – 4 шт.;
7. ООПТ «Минеральный источник «Резванский» – 4 шт.;
8. ООПТ «Болото «Зубовское» – 2 шт.;
9. ООПТ «Болото «Агафьинское» – 1 шт.;
10. ПТ «Холм моренный «Шатрищи» – 3 шт.;
11. ООПТ «Лесной массив возле ст. Теребень» – 2 шт.;
12. ООПТ «Болото Малое Игнатовское» – 2 шт.;
13. ООПТ «Пойма реки Рессеты» – 12 шт.;
14. ООПТ «Городской бор» – 72 шт.

Кроме того, на ООПТ установлены предупредительные знаки «Особо охраняемая природная территория. Движение механических транспортных средств запрещено» – 4 шт., «Движение механических транспортных средств запрещено» – 4 шт., «Особо охраняемая природная территория. Организация свалок и замусоривание запрещено. Штраф на основании ст. 8.39 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях до 500 000 руб». – 70 шт.

На регулярной основе проводятся осмотры (198 шт.) в целях оценки состояния природных территорий и для организации мероприятий по их

обслуживанию (сохранению), по результатам которых принимаются решения о необходимости выполнения работ по обслуживанию ООПТ.

Проведено плановое обслуживание объектов инфраструктуры предупредительного и защитного характера (шлагбаумов, ограждений, аншлагов, знаков и др.), включающее мойку, устранение мелких дефектов (окрашивание, сварочные работы, укрепление оснований, покос сорной травы) на 45 ООПТ. Восстановлены информационные поля аншлагов на восьми ООПТ.

Выполнены следующие работы по обслуживанию ООПТ:

1. ООПТ регионального значения – памятник природы «Парк д. Милотичи»:
   - уборка снеголомных и буреломных деревьев;
   - уборка аварийных деревьев;
   - уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети;
   - утилизация порубочных отходов.
2. ООПТ регионального значения – памятник природы «Парк «Губернский»:
   - расчистка снега вдоль существующей дорожно-тропиночной сети;
   - уборка снега в местах обслуживания контейнерных боксов;
   - вывоз снега;
   - посыпка дорожно-тропиночной сети песком;
   - расчистка подъезда к мусорным контейнерам от снега;
   - уборка аварийных деревьев;
   - уборка буреломных деревьев;
   - утилизация порубочных отходов;
   - подметание коммунальной щёткой вдоль существующей дорожно-тропиночной сети;
   - обслуживание контейнеров для мусора;
   - уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети.
3. ООПТ федерального значения – памятник природы «Городской бор»:
   - расчистка снега вдоль существующей дорожно-тропиночной сети;
   - посыпка дорожно-тропиночной сети песком;
   - расчистка подъезда к мусорным контейнерам от снега;
   - подметание коммунальной щёткой вдоль существующей дорожно-тропиночной сети;
   - уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети;
   - обслуживание контейнеров для мусора;
   - утилизация ветровальных веток;

- принятие мер противопожарной безопасности в соответствии с планом тушения лесных пожаров на особо охраняемой природной территории федерального значения памятнике природы «Городской бор», утвержденным министерством природных ресурсов и экологии Калужской области на период пожароопасного сезона 2023 года, в целях его сохранения.

4. ООПТ регионального значения – памятник природы «Роща Комсомольская»:

- уборка аварийных деревьев;
- вывоз и утилизация порубочных отходов;
- посыпка песком (подъезд к мусорным контейнерам);
- обслуживание контейнеров для мусора;
- расчистка подъезда к мусорным контейнерам от снега;
- подметание коммунальной щёткой вдоль существующей дорожно-тропиночной сети;
- посадка 45 саженцев сосны (2–3 м высотой) взамен убранных аварийных деревьев;
- покос сорной травы вдоль существующей дорожно-тропиночной сети;
- уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети.

5. ООПТ регионального значения – памятник природы «Парк усадьбы Яновских»:

- утилизация (дробление) снеголомных веток;
- посыпка песком (подъезд к мусорным контейнерам);
- обслуживание контейнеров для мусора;
- расчистка подъезда к мусорным контейнерам от снега;
- уборка аварийных деревьев;
- уборка снега в местах обслуживания контейнерных боксов;
- вывоз и утилизация порубочных отходов;
- уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети.

6. ООПТ регионального значения – памятник природы «Парк с. Трубецкое Тарусского района»:

- уборка снеголомных, буреломных деревьев;
- уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети;
- уборка аварийных деревьев;
- утилизация порубочных отходов.

7. ООПТ регионального значения – памятник природы «Дача «Бугры»:

- уборка снеголомных, буреломных деревьев;
- утилизация порубочных отходов;
- уборка строительного мусора (уборка свалки);

- уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети.

8. ООПТ регионального значения – памятник природы «Городской бор в г. Юхнове»:

- уборка аварийных деревьев;
- утилизация порубочных отходов;
- уборка стихийной свалки;
- уборка буреломных деревьев;
- уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети.

9. ООПТ регионального значения – памятник природы «Родник у дер. Муковня»:

- утилизация (вывоз) ветровальных веток;
- уборка буреломных деревьев;
- уборка аварийных деревьев;
- утилизация порубочных отходов;
- уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети.

10. ООПТ регионального значения – памятник природы «Парк в г. Кондрове»:

- уборка аварийных деревьев;
- уборка буреломных деревьев;
- утилизация порубочных отходов;
- уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети;
- покос сорной травы вдоль дорожно-тропиночной сети.

11. ООПТ регионального значения – памятник природы «Овраг «Можайка»:

- уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети;
- уборка буреломных деревьев;
- утилизация порубочных отходов.

12. ООПТ регионального значения – памятник природы «Пруд на Вырке»:

уборка мелкого мусора вдоль дорожно - тропиночной сети.

13. ООПТ регионального значения – памятник природы «Ключ-источник у д. Маковцы»:

уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети.

14. ООПТ регионального значения – памятник природы «Ключ-источник п. Товарково, ул. Лесная – пойма р. Шани»:

уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети.

15. ООПТ регионального значения – памятник природы «Ключ-источник у д. Огарево»:

уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети.

16. ООПТ регионального значения – памятник природы «Дендропарк г. Жиздры»:

- уборка мелкого мусора вдоль дорожно-тропиночной сети;
- уборка аварийных деревьев;
- утилизация порубочных отходов.

Сводная ведомость уборки аварийных, ветровальных и буреломных деревьев представлена в таблице 6.2.4.

Таблица 6.2.4

Наименование ООПТ	**Объем аварийных деревьев, куб. м**	**Объем ветровальных и буреломных деревьев, куб. м**
«Овраг «Можайка» – 97 га;	-	1,0
«Городской бор» – 1044 га;	-	10,7
«Парк «Губернский» – 44 га;	136,31	14,42
«Роща «Комсомольская» – 30,4 га;	95,737	30,4
«Парк усадьбы Яновских» – 34,4 га;	26,63	2,0
«Дача «Бугры» – 93 га;	234,42	7,6
«Парк д. Милотичи» – 26 га;	22,61	15,4
«Парк в г. Кондрове» – 9 га;	21,73	6,0
«Парк с. Трубецкое Тарусского района» – 15 га;	14,23	56,5
«Родник у дер. Муковня» – 6,0545 га	13,72	0,69
«Дендропарк г. Жиздры» – 1,75 га;	1,04	-
«Городской бор в г. Юхнове» – 205,7823 га;	189,78	11,36
ИТОГО	756,207	156,07

За истекший период было проведено 446 выездов – патрулировались территории ООПТ регионального и федерального значения, по результатам выявлено 29 нарушений обязательных требований природоохранного законодательства. Материалы направлены для принятия мер реагирования, проведено 1349 профилактических бесед с гражданами на предмет соблюдения установленного режима ООПТ.

Обеспечено проведение мероприятий по эксплуатации объектов капитального строительства, в том числе ГТС на реке Вырке и в дер. Рождествено. Выполнен сбор нормативно-правовых и нормативно-методических документов, сбор и приведение к сопоставимому виду картографических материалов, сбор

актуальных сведений для формирования информационных ресурсов на особо охраняемые природные территории регионального значения в границах Калужской области.

Произведена обработка собранных актуальных материалов, сделаны необходимые дополнения.

Сформированы актуализированные инвентарные дела для 152 объектов учета (ООПТ).

Проведена актуализация данных Архива ООПТ.

Продолжена разработка документации для устройства экологических троп (рабочих чертежей информационных стендов и элементов инфраструктуры), расположенных на ООПТ:

1) «Калужский городской бор», тропа «Багоново болото»;
2) «Калужский городской бор», тропа «Домик лесника»;
3) «Милятинское водохранилище»;
4) «Городской бор в г. Кондрове» – 2 тропы;
5) «Парк деревни Милотичи»;
6) «Парк с. Трубецкое»;
7) «Городской бор в г. Мосальске»;
8) «Городской бор в г. Юхнове»;
9) «Овраг «Можайка».

Проведено 22 экологических урока и 140 эколого-просветительских мероприятий. Подготовлены эскизные проекты определителей «Птицы Калужской области» и «Растения Калужской области» для проведения обучения школьников в рамках реализации проекта «Школьные лесничества». Обеспечена разработка и изготовление изделий (кружек, календарей, тетрадей, закладок, пакетов и пр.), необходимых для обеспечения сопровождения конкурсов, соревнований и иных мероприятий экологической направленности.

6.3. Особо охраняемые природные территории местного значения

Согласно решению исполнительного комитета Калужского городского совета депутатов трудящихся от 10.10.1973 № 512 (в ред. постановления городской управы города Калуги от 30.12.2014 № 454-п) на территории г. Калуги по состоянию на 1 января 2023 года располагались шесть особо охраняемых природных территорий местного значения:

– городские парки – «Парк имени К. Э. Циолковского» и «Городской парк культуры и отдыха»;

– памятники живой природы «Дуб 500-летний», «Сосны Веймутова», «Сосны Веймутова» и «Липа мелколистная».

Памятники живой природы «Дуб 600-летний», «Клен шаровидный», «Шелковица белая», «Бархат амурский» и городской сквер «Сквер Н. В. Гоголя» упразднены постановлением городской управы г. Калуги от 20.10.2022 № 374-п «Об упразднении отдельных особо охраняемых природных территорий местного значения».

ГЛАВА VII. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

7.1. Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования

Федеральным законом от 18.03.2023 № 77-ФЗ внесены изменения в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях», которым изменено правовое регулирование отношений, связанных с осуществлением рекреационной деятельности на особо охраняемых природных территориях.

Определено, что рекреационная деятельность в их границах представляет собой деятельность, связанную с выполнением работ, оказанием услуг в сфере туризма, физической культуры и спорта, организации отдыха и укрепления здоровья граждан.

Установлены особенности осуществления рекреационной деятельности на указанных территориях, в том числе введено понятие туризма на особо охраняемых природных территориях и определены требования к его организации и осуществлению. Урегулированы отношения, связанные с осуществлением рекреационной деятельности в национальных парках.

В частности, предусмотрены утверждение плана рекреационной деятельности национального парка и заключение соглашения об осуществлении рекреационной деятельности в национальном парке.

Определены особенности предоставления земельных участков в аренду и установления сервитута, публичного сервитута для осуществления рекреационной деятельности в национальном парке. Установлены ограничения экономической и иной деятельности, которая допускается на особо охраняемых природных территориях.

Перечень объектов капстроительства, строительство, реконструкция, капремонт, ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации, снос которых допускаются при рекреационной деятельности в национальных парках, а также некапитальных строений, сооружений, элементов благоустройства, объектов сопутствующей инфраструктуры, возведение, эксплуатация и демонтаж которых допускаются при рекреационной деятельности в национальных парках, установлен Распоряжением правительства Российской Федерации от 26.08.2023 № 2294-р.

Внесены изменения в Водный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 23, ст. 2381; 2008, № 29,

ст. 3418; 2011, № 1, ст. 32; 2013, № 27, ст. 3440; 2017, № 31, ст. 4757) следующие изменения:

1) часть 2 статьи 38 дополнить словами «для использования акватории водных объектов организациями отдыха детей и их оздоровления»;

2) статью 50 изложить в следующей редакции:

«Статья 50. Использование водных объектов для рекреационных целей

1. Использование водных объектов для рекреационных целей (оказания услуг в сфере туризма, физической культуры и спорта, организации отдыха и укрепления здоровья граждан, в том числе организации отдыха детей и их оздоровления) осуществляется в соответствии с настоящим Кодексом и другими федеральными законами с учетом правил использования водных объектов, устанавливаемых органами местного самоуправления в соответствии со статьей 6 настоящего Кодекса.

2. Использование акватории водных объектов, необходимой для эксплуатации пляжей правообладателями земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных в границах береговой полосы водного объекта общего пользования, а также для рекреационных целей физкультурно-спортивными организациями, организациями отдыха детей и их оздоровления, туроператорами или турагентами, осуществляющими свою деятельность в соответствии с федеральными законами, организованного отдыха ветеранов, граждан пожилого возраста, инвалидов, осуществляется на основании договора водопользования, заключаемого без проведения аукциона.

3. Проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация зданий, строений, сооружений для рекреационных целей, в том числе для обустройства пляжей, осуществляются в соответствии с водным законодательством и законодательством о градостроительной деятельности».

(Федеральный закон от 25.12.2023 № 657-ФЗ «О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

В частности, внесенными поправками уточняется, что использование водных объектов общего пользования осуществляется с учетом правил использования водных объектов для рекреационных целей, утверждение которых отнесено к полномочиям органов местного самоуправления.

Предусматривается, что такие правила должны содержать требования к определению водных объектов или их частей, предназначенных для использования в рекреационных целях, требования к определению зон отдыха и других территорий, включая пляжи, связанных с использованием

водных объектов или их частей, требования к срокам открытия и закрытия купального сезона, требования к определению зон купания, требования к охране водных объектов и пр. Утвердить их необходимо до 1 марта 2025 года.

Кроме этого, законом устанавливаются требования к содержанию и правила использования водохранилища; уточняются полномочия федеральных и региональных органов государственной власти по охране водных объектов; закрепляется, что при угрозе или возникновении чрезвычайной ситуации использование поверхностных водных объектов для восстановления пропускной способности русел рек осуществляется без предоставления водных объектов в пользование.

С 01.09.2023 в соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 18.02.2023 № 274 «О порядке подготовки и заключения договора водопользования, внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов правительства Российской Федерации» изменились правила заключения договора водопользования и его форма.

С 1 сентября 2023 года обязательна к применению новая форма примерного договора водопользования. Срок рассмотрения документов для предоставления данной услуги изменится и составит 15 рабочих дней.

Кроме того, согласно нововведениям определено, что заявление о предоставлении водного объекта в пользование, а также необходимые документы направляются посредством информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)», регионального портала государственных и муниципальных услуг или ведомственных информационных систем. На бумажном носителе предоставление указанных документов будет доступно только в случае отсутствия возможности использования ранее указанных способов лично хозяйствующим субъектом или посредством многофункциональных центров; установлен перечень документов, которые необходимо будет предоставлять дополнительно с заявлением в случае его направления в уполномоченный орган на бумажном носителе.

Форма самого примерного договора водопользования также изменилась в части особенностей указания параметров водного объекта и водопользования, обязанностей водопользователя.

С 1 марта 2023 года вступили в действие новые документы по проведению лесоустройства, а также отвода и таксации лесосек:

– Приказ Минприроды России от 05.08.2022 № 510 «Об утверждении Лесоустроительной инструкции» (зарегистрировано в Минюсте России 30.09.2022 № 70328);

– Приказ Минприроды России от 17.10.2022 № 688 «Об утверждении Порядка отвода и таксации лесосек и о внесении изменений в Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации, утвержденные приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 г. № 993» (зарегистрировано в Минюсте России 30.11.2022 № 71217).

Федеральным законом от 29.12.2022 № 600-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации» установлено, что субаренда и перенаем лесных участков допускаются по всем видам использования, кроме заготовки древесины. Изменения в Лесном кодексе направлены на развитие лесной отрасли. Теперь допускается использование механизма субаренды и перенайма, за исключением аренды для заготовки древесины. Такое решение позволит избежать случаев передачи лесных участков по договору аренды иным лицам в целях нелегальной рубки лесных насаждений.

Также указанным законом:

– внесены изменения в Лесной кодекс в части закрепления основания для расторжения договоров аренды и договоров безвозмездного пользования: невыполнение мероприятий по охране лесов от пожаров, сохранению лесов, предусмотренных проектами освоения лесов, лесовосстановления и лесоразведения, сводными планами тушения лесных пожаров и планами тушения лесных пожаров;

– внесены изменения в Лесной кодекс в части упрощения реализации древесины, заготовленной государственными (муниципальными) учреждениями. Изменения предоставляют возможность государственным лесохозяйственным учреждениям реализовывать древесину вне биржевых торгов для собственных нужд организациям, осуществляющим закупки в соответствии с Федеральным законом от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» или Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». Появилась возможность заключать прямые договоры с бюджетными организациями-лесозаготовителями без проведения биржевых торгов;

– устанавливаются особенности осуществления инвестиционной деятельности в целях развития лесного комплекса. Срок договора аренды

лесного участка, заключаемого для реализации приоритетных инвестиционных проектов в целях развития лесного комплекса, будет определяться с учетом срока реализации таких инвестиционных проектов.

Постановлением правительства Российской Федерации от 23.12.2022 № 2405 «О применении в 2023–2026 годах коэффициентов к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» произведена индексация ставок платы за передаваемые в аренду лесные участки.

Постановлением правительства РФ от 02.09.2022 № 1553 «Об утверждении Правил представления информации в единую государственную автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней» установлены с 1 марта 2023 года новые требования по внесения информации в ЛесЕГАИС о маркировке древесины, местах ее складирования, лесоперерабатывающих объектах, машинах, предназначенных для рубки и транспортировки древесины, фактическом объеме полученной древесины на лесосеке, в частности, предусмотрено, что юридические лица и ИП могут представлять информацию для учета фактического объема полученной древесины на лесосеке с использованием системы учета древесины или специализированного программного обеспечения на основании первичных учетных документов бухгалтерского учета, содержащих информацию о фактическом объеме полученной древесины на лесосеке.

Постановлением правительства РФ от 12.03.2022 № 353 «Об особенностях разрешительной деятельности в Российской Федерации в 2022-м и 2023 годах» установлены особенности разрешительных режимов в сфере лесного хозяйства, призванные снизить логистические издержки лесозаготовителей и предупредить риски, связанные с возможными неустойками за несвоевременную заготовку и вывоз древесины с лесных участков. В рамках реализации поправок сроки рубки лесных насаждений в целях заготовки древесины, хранения и вывоза древесины по лесным декларациям, поданным до 1 мая 2022 года, увеличены до 1 мая 2024 года. Также в 2022-м и 2023 годах в спелых и перестойных еловых насаждениях с отсутствием подроста и молодняка целевых пород, расположенных на арендованных лесных участках, допускается рубка лесных насаждений без сроков примыкания лесосек, установленных в правилах заготовки древесины и особенностях заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации, установленных в соответствии с частью 11 статьи 29 Лесного кодекса Российской Федерации, при условии проведения на вырубленных площадях искусственного лесо-

восстановления в соответствии с правилами лесовосстановления, установленными в соответствии с частью 7 статьи 62 Лесного кодекса Российской Федерации.

Приказом Минприроды России от 17.10.2022 № 688 «Об утверждении Порядка отвода и таксации лесосек и о внесении изменений в Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации, утвержденные приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 г. № 993» утвержден порядок, определяющий последовательность и содержание работ по отводу и таксации лесосек при проведении сплошных и выборочных рубок.

Приказом Минприроды России от 07.10.2022 № 658 «Об утверждении порядка ведения реестра специалистов, имеющих право на выполнение работ и оказание услуг по отводу и таксации лесосек, состава включаемых в него сведений и порядка предоставления информации из указанного реестра, а также порядка ведения реестра специалистов, имеющих право на осуществление мероприятий по лесоустройству, состава включаемых в него сведений и порядка предоставления информации из указанного реестра» создается реестр специалистов, имеющих право на выполнение работ и оказание услуг по отводу и таксации лесосек. В реестре будет собрана информация о специалисте, прошедшем аттестацию, а также об организации, сотрудником которой он является.

Постановлением правительства РФ от 15.10.2022 № 1839 «О внесении изменений в постановление правительства Российской Федерации от 12 марта 2022 г. № 353» определено, что выполнение работ и оказание услуг по отводу и таксации лесосек до 1 марта 2025 года будет осуществляться без проведения аттестации работников на право выполнения таких работ и оказания услуг и без их включения в соответствующий реестр специалистов.

Приказом Минприроды России от 14.10.2022 № 687 «Об утверждении состава сведений, включаемых в таксационное описание лесосеки, порядка составления таксационного описания лесосеки, требований к его формату в электронной форме, порядка определения несоответствия таксационного описания информации о фактическом состоянии лесосеки, формы таксационного описания лесосеки» определен порядок таксационного описания лесосеки. Он направлен на искоренение практики отвода лесосек по материалам лесоустройства без выхода в натуру и мотивирует лесопользователей к описанию реального положения дел на лесном участке перед заготовкой, позволяет согласовывать и утверждать истинные характеристики леса.

Приказ Минприроды России от 29.09.2022 № 641 «Об утверждении порядка проведения предварительного осмотра лесосеки, порядка составления акта предварительного осмотра лесосеки, внесения изменений в акт предварительного осмотра лесосеки и формы такого акта, а также порядка составления и формы уведомления о невозможности проведения лесосечных работ» регламентирует порядок проведения предварительного осмотра лесосеки и составления акта о его проведении, а также форму уведомления о невозможности проведения лесосечных работ. Если при осмотре будет выявлено несоблюдение правил заготовки древесины, пожарной и санитарной безопасности в лесах, ухода за ними, нарушения правил отвода и таксации лесосек, результаты отвода и таксации лесосек признаются неудовлетворительными. Уведомление вместе с актом о проведении осмотра содержит информацию о дате и времени его проведения, а также номере и местоположении лесосеки.

Приказом Минприроды России от 15.08.2022 № 533 «О внесении изменений в Требования к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядок ее подготовки, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 3 февраля 2017 г. № 54» уточняются Требования к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядок ее подготовки. В обновленной версии появилось ещё несколько оснований, по которым можно получить отказ при утверждении документации.

Постановлением правительства Российской Федерации от 04.08.2022 № 1386 утверждены Правила рассмотрения заявок на получение комплексных экологических разрешений, выдачи, переоформления, пересмотра, отзыва комплексных экологических разрешений и внесения в них изменений (далее – Правила № 1386).

Этим же постановлением правительства Российской Федерации признается утратившим силу постановление правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 143.

Обращаем внимание природопользователей на основные изменения в рассмотрении заявок на получение комплексных экологических разрешений (КЭР): сокращен общий срок рассмотрения заявки на выдачу КЭР с четырех месяцев до 63 рабочих дней; все этапы рассмотрения заявки на выдачу КЭР рассчитаны, исходя из рабочих, а не календарных дней; изменен состав федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных на рассмотрение заявки на выдачу КЭР.

В соответствии с пунктом 14 Правил № 1386 заявка на выдачу КЭР подлежит направлению в Минпромторг России и Росрыболовство, а так-

же в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого расположен объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду; пунктом 24 Правил № 1386 предусмотрено, что за 6 месяцев до истечения срока действия КЭР территориальный орган Росприроднадзора с использованием государственной информационной системы промышленности направляет заявителю уведомление об истечении срока действия КЭР; изменен срок рассмотрения заявки на продление КЭР с 30 календарных дней до 15 рабочих дней; изменен срок рассмотрения заявки на переоформление КЭР с 15 календарных дней до 10 рабочих дней; сокращен срок рассмотрения заявки на внесение изменений в КЭР с 15 до 10 рабочих дней; изменен срок устранения технических ошибок, допущенных при выдаче КЭР, продлении, переоформлении, внесении изменений в КЭР с 15 календарных дней до 10 рабочих дней.

Напоминаем, что рассмотрение заявок осуществляется в Государственной информационной системе промышленности (ГИСП). Для подачи заявки на выдачу КЭР природопользователям необходимо пройти регистрацию в ГИСП.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 21.09.2022 № 624 «О внесении изменений в приложение 2 к приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 10 декабря 2020 г. № 1043» вносятся изменения в форму декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду. Приказ вступил в силу с 01.03.2023 г.

Основным изменением формы расчета платы за загрязнение окружающей среды является добавление нового раздела «Раздел 3.2. Расчет суммы платы за размещение, в том числе складирование, побочных продуктов производства, признанных отходами». Добавление данного раздела связано с принятыми ранее федеральными законами:

Перечисленные выше законы вносят в правовое поле такие понятия, как «побочные продукты животноводства», «вскрышные и вмещающие горные породы, подлежащие использованию» и т. д. Исходя из понятий, вводимых данными федеральными законами, побочные продукты производств могут утерять данный статус и считаться отходами при несоблюдении установленных требований. Согласно федеральным законам собственник побочных продуктов, признанных отходами, обязан исчислить и внести плату за негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно Постановлению правительства от 20.04.2022 № 707 и постановлению правительства от 30.04.2022 № 790 в 2023 году впервые нужно отчитаться о выбросах парниковых газов.

Отчет необходимо сдать не позднее 1 июля текущего года, например, за 2022 год отчет сдавался не позднее 1 июля 2023 года.

За 2022 год должны были отчитаться организации, создающие выбросы парниковых газов, масса которых за год эквивалентна 150 000 тонн CO^2 и более. Если организация создаёт выбросы меньше 50 000 тонн CO^2, она может подать отчет в добровольном порядке. Отчет может пригодиться при международной торговле для расчета квот CO^2 и суммы углеродного налога.

Правила и форму представления отчетов утвердили постановлением правительства от 20.04.2022 № 707. Отчет необходимо подать в электронном виде в Министерство экономического развития через реестр выбросов парниковых газов.

С 01.03.2023 вступает в силу, за исключением некоторых положений, Федеральный закон от 14.07.2022 № 268-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», которым в числе прочего вводятся новые понятия:

- вторичные ресурсы – отходы, которые целиком или частично могут быть повторно использованы для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг или получения энергии, полученные в результате раздельного накопления, сбора или обработки отходов либо образованы в процессе производства;

- вторичное сырье – продукция, полученная из вторичных ресурсов непосредственно (без обработки) или в соответствии с технологическими процессами, методами и способами, предусмотренными документами в области стандартизации РФ, которая может использоваться в производстве другой продукции и (или) иной хозяйственной деятельности.

Вторичные ресурсы подлежат утилизации, и их захоронение не допускается. Физические лица, которые в процессе потребления образуют вторичные ресурсы, обеспечивают их раздельное накопление в местах (на площадках) накопления твердых коммунальных отходов либо сдачу в места сбора вторичных ресурсов. Юридические лица и индивидуальные предприниматели, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образовались вторичные ресурсы, должны обеспечивать их утилизацию самостоятельно либо передавать другим лицам в целях утилизации.

Также устанавливаются требования при обращении с побочными продуктами производства, к которым могут быть отнесены вещества и (или) предметы, образующиеся при производстве основной продукции, в том числе при выполнении работ и оказании услуг, и не являющиеся целью

данного производства, работ или услуг, если такие вещества и (или) предметы пригодны в качестве сырья в производстве либо для потребления в качестве продукции.Учет побочных продуктов производства осуществляется обособленно от учета основной продукции производства и отходов.

Информация о видах побочных продуктов производства, об объемах образования и дате их образования, планируемых сроках использования в собственном производстве или о передаче другим лицам и результатах такого использования либо передачи подлежит отражению в программе производственного экологического контроля и отчете об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

Обращение с побочными продуктами производства будет осуществляться по особым правилам, предполагающим их использование в течение трех лет. Отдельные вещества и предметы не будут признаваться побочными продуктами производства в соответствии с перечнями, утверждаемыми правительством Российской Федерации.

Приказом Минприроды России от 18.08.2022 № 540 вносятся изменения в Порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденный приказом Минприроды России от 8 декабря 2020 г. № 1029 с 01.03.2023.

Заявление и нормативы образования отходов и лимиты на их размещение представляются в форме электронных документов, подписанных усиленной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи», посредством федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)».

Заявление и нормативы образования отходов и лимиты на их размещение представляются на бумажных носителях непосредственно в территориальный орган Росприроднадзора или направляются заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении при отсутствии возможности представления указанных документов в форме электронных документов.

Территориальные органы Федеральной службы по надзору в сфере природопользования в срок, не превышающий 18 рабочих дней с даты приема указанных в пункте 11 настоящего Порядка заявления и нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, принимают решение об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение либо решение об отказе в их утверждении (с мотивированным обоснованием). Нормативы образования отходов и лимиты на их

размещение утверждаются сроком не более чем на 5 лет и действуют до получения комплексного экологического разрешения.

Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» вносятся поправки № 305-ФЗ от 10.07.2023 «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации».

Согласно нововведениям уже с 01.09.2023 начало срока проведения ГЭЭ, проводимой по принципу одного окна, устанавливается не позднее чем через 5 рабочих дней после ее оплаты и приемки документов; срок проведения ГЭЭ не должен превышать 42 рабочих дней, если иное не предусмотрено федеральным законом; срок проведения ГЭЭ может быть продлен на 20 рабочих дней по заявлению заказчика; сведения о заключении ГЭЭ размещаются на официальном сайте Росприроднадзора или уполномоченного органа исполнительной власти субъекта РФ; сроки размещения сведений о заключении ГЭЭ, проводимой по принципу одного окна, не должны превышать сроки включения данной информации в Единый государственный реестр заключений экспертизы проектной документации.

7.2. Законодательство Калужской области в области охраны окружающей среды и природопользования

В целях совершенствования региональной нормативной правовой базы в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий в 2023 году приняты следующие нормативные правовые акты Калужской области:

- постановление правительства Калужской области от 24.03.2023 № 196 «Об упразднении особо охраняемых природных территорий регионального значения категории «памятники природы» «Барсуки» и «Еловый массив на р. Наре»;
- постановление правительства Калужской области от 19.04.2023 № 277 «О создании особо охраняемой природной территории регионального значения категории «памятник природы» «Участок поймы реки Протвы между храмом Свт. Николая Чудотворца и Пафнутьев-Боровским монастырем»;
- постановление правительства Калужской области от 19.04.2023 № 281 «О признании утратившим силу постановления прави-

тельства Калужской области от 23.03.2017 № 164 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Нижний парк»;

- постановление правительства Калужской области от 05.05.2023 № 312 «О создании особо охраняемой природной территории регионального значения категории «памятник природы» «Родник «Лаврин»;
- постановление правительства Калужской области от 08.09.2023 № 649 «О внесении изменения в постановление правительства Калужской области от 09.10.1997 № 127 «Об утверждении паспортов памятников природы» (в ред. постановления правительства Калужской области от 27.12.2016 № 697)»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 28.03.2023 № 152-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Нижний парк»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 28.03.2023 № 154-23 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк с. Истомино Тарусского района»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 05.04.2023 № 168-23 «Об упразднении особо охраняемых природных территорий регионального значения – памятников природы «Барсуки» и «Еловый массив на р. Наре»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 06.04.2023 № 193-23 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк усадьбы с. Сивцево Тарусского района»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 26.04.2023 № 246-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Ильинское Тарусского района»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 03.05.2023 № 258-23 «Об объявлении участка поймы реки Протвы между храмом Свт. Николая Чудотворца и Пафнутьев-Боровским монастырем особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»;

- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 07.06.2023 № 343-23 «Об объявлении родника «Лаврин» особо охраняемой природной территорией регионального значения – памятником природы»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 14.06.2023 № 360-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Ладыжино Тарусского района»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 03.07.2023 № 402-23 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк усадьбы в д. Горбенки»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 22.09.2023 № 622-23 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк с. Почуево Тарусского района»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 12.10.2023 № 678-23 «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 22.12.2022 № 1034-22 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Пруд Вырка»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 13.10.2023 № 681-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк усадьбы в с. Спас-Загорье»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 17.11.2023 № 910-23 «Об особо охраняемой природной территории регионального значения – памятнике природы «Парк с. Ахлебинино»;
- приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 30.11.2023 № 990-23 «О реорганизации особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Парк д. Железцево Дзержинского района».

В 2023 году внесены изменения в приказ министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 15.04.2022 № 294-22 (ред. от 15.06.2023) «Об установлении порядка оформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на право пользования участками недр местного значения на территории Калужской области».

7.3. Экономическое регулирование и финансирование природоохранных мероприятий

Плата за негативное воздействие на окружающую среду. *Межрегиональное управление Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области* (далее – Управление) осуществляет администрирование платежей за негативное воздействие на окружающую среду в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках исполнения возложенных полномочий по администрированию платы за негативное воздействие на окружающую среду в адрес Управления поступило 3063 декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду за 2023 год.

Проверка правильности исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется Управлением в течение 9 месяцев в соответствии с Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденными постановлением правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (далее – Правила). Предметом контроля за исчислением платы являются правильность исчисления, полнота и своевременность внесения платы, обязанность по внесению которой в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и настоящими Правилами возложена на лицо, обязанное вносить плату (п. 38 Правил).

Для повышения поступлений доходов Управлением разработаны и оценены различные мероприятия по эффективному взиманию платы. Так, в адрес лиц, в отношении которых проводилась проверка на предмет правильности исчисления суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду, направлено 67 требований о предоставлении обоснованных пояснений.

В адрес шести лиц, в отношении которых установлен факт наличия ошибок в декларации о плате и (или) противоречий между сведениями в представленных документах, составлены акты проведения контроля за правильностью исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, а также требование о доначислении и довнесении в бюджетную систему соответствующих платежей.

С начала 2023 года Управлением было рассмотрено и подготовлено 255 актов сверки сумм по плате за негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии со ст. 57, 62 Бюджетного Кодекса Российской Федерации неналоговые доходы бюджета Российской Федерации от платежей за негативное воздействие на окружающую среду формируются по нормативу – 40 процентов в доходы бюджетов субъектов Российской Федерации, 60 процентов – в бюджеты муниципальных районов, муниципальных округов, городских округов и городских округов с внутригородским делением.

Получение Управлением информации о внесении платежей, квартальных авансовых платежей обеспечивается в рамках исполнения соответствующих соглашений о взаимодействии с территориальными органами Федерального казначейства.

Так, по данным органа федерального казначейства по Калужской области, в бюджет поступило 185 330 523,56 руб. от платы за негативное воздействие на окружающую среду за 2023 год.

Платежи за пользование природными ресурсами. Сумма налогов на добычу полезных ископаемых, поступившая в бюджет Калужской области от предприятий-недропользователей в 2023 году, составила более 165,6 млн рублей.

Сумма платы за пользование недрами за 2023 год составила 13390,5 тыс. рублей (в том числе разовые платежи 12119,8 тыс. рублей), сумма платы за экспертизу полезных ископаемых – 415,0 тыс. рублей, государственная пошлина за совершение действий, связанных с лицензированием, – 693,0 тыс. рублей, сборы за участие в аукционе – 162,7 тыс. рублей.

Плата за пользование водными объектами. В соответствии со статьёй 20 Водного кодекса Российской Федерации плата за пользование водным объектом или его частью предусматривается договором водопользования. На основании договора водопользования водные объекты предоставлялись в пользование для:

1) забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов;

2) использования акватории водных объектов, в том числе для рекреационных целей.

Размер платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, определяется в соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 14.12.2006 № 764 «Об утверждении Правил расчета и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности».

Нормативы платы установлены постановлениями правительства Российской Федерации:

- от 30.12.2006 № 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности»;

- от 26 декабря 2014 г. № 1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности»;

- от 29 декабря 2017 г. № 1690 «О внесении изменений в ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности».

- от 24 марта 2022 г. № 456 «О внесении изменений в пункт 1 постановления правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1509».

Вся плата поступает в федеральный бюджет.

Администратором доходов бюджета от использования водных объектов, находящихся в федеральной собственности, подведомственным главному администратору доходов бюджета – Федеральному агентству водных ресурсов, по Калужской области является министерство природных ресурсов и экологии Калужской области.

По состоянию на 1 января 2024 года действуют 54 договора водопользования (из них 27 – на использование акватории водного объекта с целью рекреации, 27 – на использование водного объекта с целью забора воды), заключенных министерством природных ресурсов и экологии Калужской области.

Приказом Федерального агентства водных ресурсов от 28.03.2023 № 47 утвержден план поступлений в бюджетную систему Российской Федерации сумм платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, на 2023 год – 34 721, 89 тыс. руб.

Фактическое поступление платежей в бюджетную систему Российской Федерации за 2023 год составляет 35 931, 73 тыс. руб., в том числе:

- забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов – 33 122,38 тыс. руб.;

- использование акватории водного объекта – 1 901,20 тыс. руб.;

- плата, вносимая победителем аукциона, – 908,15 тыс. руб.

По отношению к плановому объему доходов в федеральный бюджет показатель исполнен на 103 %.

Финансирование природоохранных мероприятий. За счет областного бюджета в 2023 году:

- проведено комплексное экологическое обследование 11 природных объектов и комплексов, расположенных в Барятинском, Боровском, Козельском, Перемышльском, Сухиничском районах и г. Калуге с целью

придания им правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального значения;

- выполнены описания местоположения границ двух существующих и семи предполагаемых особо охраняемых природных территорий регионального значения, а также пяти охранных зон особо охраняемых природных территорий регионального значения;

- проведен мониторинг состояния редких и находящихся под угрозой исчезновения грибов, лишайников и мхов, изучена популяция рогульника плавающего (водяного ореха, чилима) на бывшем Сукремльском водохранилище в г. Людинове Калужской области;

- издано два сборника из серии «Кадастровые и мониторинговые исследования биологического разнообразия в Калужской области», а также альбом для раскрашивания «Дневные бабочки Калужской области» и т. д.

Финансирование геологоразведочных работ. В 2023 году работы осуществлялись в рамках государственной программы Калужской области «Воспроизводство и использование природных ресурсов Калужской области».

Фактически на реализацию мероприятий, предусмотренных подпрограммой «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологическое изучение недр в Калужской области» государственной программы, в отчетном году было выделено 3 513,8 тыс. рублей из бюджета и 30,2 млн рублей из внебюджетных источников (средства недропользователей).

За счет средств областного бюджета выполнены следующие работы:

- ликвидационный тампонаж скважин различного назначения;

- геолого-информационное обеспечение лицензирования недропользования.

За счет средств недропользователей в 2023 году получен прирост запасов общераспространенных полезных ископаемых в объеме 57,2 млн куб. м и пресных подземных вод в количестве 1,6 тыс. куб. м/сут.

В рамках исполнения государственного контракта продолжена работа по предотвращению возможного загрязнения подземных вод. Всего по состоянию на 1 января 2024 года затампонировано 314 гидрогеологических скважин. В 2023 году проведен ликвидационный тампонаж девяти бесхозных скважин в Ульяновском районе и одной бесхозной скважины в Думиничском районе Калужской области.

Проведена актуализация информации о состоянии подземных вод Калужской области для принятия решения о предоставлении права пользования недрами на участках местного значения.

Финансирование водоохранных и водохозяйственных мероприятий. В 2023 году водоохранные и водохозяйственные мероприятия на территории области осуществлялись в рамках подпрограмм «Развитие водохозяйственного комплекса Калужской области» и «Использование водных ресурсов Калужской области» государственной программы Калужской области «Воспроизводство и использование природных ресурсов в Калужской области».

На реализацию **подпрограммы «Развитие водохозяйственного комплекса Калужской области»** израсходованы средства областного бюджета в сумме 6 207,495 тыс. рублей, в том числе на оплату:

- за оказанные услуги по экспертному сопровождению проектной документации по объекту «Расчистка Яченского водохранилища в г. Калуге» в сумме 326,115 тыс. руб.;

- за оказанные услуги по разработке материалов для обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в собственности Калужской области (техническое обследование гидротехнических сооружений) в сумме 228,38 тыс. руб.;

- за оказанные услуги по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в сумме 2 175,00 тыс. руб.;

- за оказанные услуги по осуществлению сравнительной оценки экологического состояния Людиновского водохранилища после экологической реабилитации водного объекта в рамках осуществления государственного мониторинга водных объектов в сумме 2 500,00 тыс. руб.;

- за оказанные услуги по разработке материалов для обеспечения безопасной эксплуатации бесхозяйных гидротехнических сооружений и предотвращению негативного воздействия вод (проведение инвентаризации гидротехнических сооружений с расчетом размера вероятного вреда в результате аварии) в сумме 404,00 тыс. руб.;

- за оказанные услуги по подготовке информационного материала по уточнению протяженности береговой линии водных объектов Калужской области, требующей установления водоохранных зон (участков водных объектов, испытывающих антропогенное воздействие) в сумме 150,00 тыс. руб.;

- за оказанные услуги по изданию полиграфической продукции – книги «Атлас малых рек Калужской области (Том 1. Днепровский бассейновый округ)» в сумме 424,00 тыс. руб.

На выполнение работ по капитальному ремонту гидротехнических сооружений, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной собственности, израсходованы средства бюджета Калужской

области в сумме 29 110,39 тыс. руб. (субсидия из ФБ 19 795,00 тыс. руб., ОБ – 9 315,39 тыс. руб.), в том числе:

- гидротехнического сооружения в д. Чужбиновка Кировского района Калужской области (II этап работ) в сумме 8 269,68 тыс. руб. (субсидия из ФБ 5 623,37 тыс. руб., ОБ – 2 646,31 тыс. руб.);

- ГТС у д. Мурдасово Сухиничского района (II этап работ) в сумме 13 340,08 тыс. руб. (субсидия из ФБ 9 071,22 тыс. руб., ОБ – 4 268,86 тыс. руб.);

- ГТС у д. Елисеево Сухиничского района (II этап работ) в сумме 7 500,63 тыс. руб. (субсидия из ФБ 5 100,41 тыс. руб., ОБ – 2 400,22 тыс. руб.)

За счет средств, предоставляемых в виде субвенций из федерального бюджета бюджету Калужской области на реализацию мероприятий федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология» по направлению «Улучшение экологического состояния гидрографической сети», произведена оплата за выполненные работы по расчистке Яченского водохранилища в г. Калуге в сумме 28 605,76 тыс. руб., за оказанные услуги по проведению авторского надзора за выполнением работ по расчистке Яченского водохранилища в г. Калуге в сумме 57,21 тыс. руб.

На реализацию **подпрограммы «Использование водных ресурсов Калужской области»** израсходованы средства, предоставленные в виде субвенций из федерального бюджета бюджету Калужской области на реализацию мероприятий федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология» по направлению «Улучшение экологического состояния гидрографической сети», в сумме 37 793,17 тыс. руб., в том числе:

- за выполнение 1–20 этапов работ по расчистке русла р. Лужи в районе г. Малоярославца Калужской области в сумме 33 157,89 тыс. руб., за оказанные услуги по контролю за ходом выполнения работ по расчистке р. Лужи в районе г. Малоярославца Калужской области в сумме 700,87 тыс. руб., за оказанные услуги по проведению авторского надзора за выполнением работ по расчистке р. Лужи в районе г. Малоярославца Калужской области в сумме 55,78 тыс. руб.;

- за разработку проектной документации на расчистку русла р. Протвы в г. Обнинске и населенных пунктах Боровского и Жуковского районов Калужской области (II этап) в сумме 3 878,63 тыс. руб.

Израсходованы средства, предоставленные в виде субвенций из федерального бюджета бюджету Калужской области на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отно-

шений, в сумме 975,69 тыс. руб. на оплату за оказанные услуги по определению местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов на территории Калужской области.

Финансирование мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, а также по платежам за использование лесов за 2023 год

Финансирование основных мероприятий в области лесных отношений в 2023 году осуществлялось в рамках подпрограмм государственной программы Калужской области «Развитие лесного хозяйства в Калужской области». Информация по основным мероприятиям представлена в таблице 7.3.1. Доходы от использования лесов в 2023 году составили 370 362,7 тыс. рублей, в том числе в областной бюджет – 156 525,3 тыс. рублей.

Таблица 7.3.1

№ п/п	Подпрограмма/ основное мероприятие	Израсходовано бюджетных средств за 2023 год, всего:	в том числе за счет:	
			средств субвенций из федерального бюджета	средств областного бюджета
	Государственная программа Калужской области «Развитие лесного хозяйства в Калужской области», всего	**603 679,4**	**269 498,5**	**334 180,9**
	в том числе:			
1	**Подпрограмма «Обеспечение использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов»**	**558 683,4**	**226 487,8**	**332 195,6**
	в том числе:			
1.1	Лесовосстановление и уход за лесами	4 312,5	4 312,5	0,0
1.2	Охрана лесов от пожаров	178 059,8	23 289,5	154 770,3
1.3	Защита лесов от вредных организмов	389,5	29,8	359,7
1.4	Повышение эффективности использования лесов	5 935,4	2 543,4	3 392,0
1.5	Проектирование лесных участков на землях лесного фонда	2 516,5	0,0	2 516,5

1.6	Радиационное обследование на землях лесного фонда	700,0	0,0	700,0
1.7	Региональный проект «Сохранение лесов»	27 975,7	27 975,7	0,0
1.7.1	Увеличение площади лесовосстановления в рамках переданных полномочий в области лесных отношений	10 188,6	10 188,6	0,0
1.7.2	Оснащение специализированных учреждений органов государственной власти лесопожарной техникой и оборудованием для проведения комплекса мероприятий по охране лесов от пожаров в рамках переданных полномочий в области лесных пожаров	17 787,1	17 787,1	0,0
1.8	Осуществление функций государственного управления в области лесных отношений	338 794,0	168 336,9	170 457,1
2	**Подпрограмма «Молодой специалист лесной отрасли»**	**1 985,3**	**0,0**	**1 985,3**
2.1	Популяризация профессий лесной отрасли	1 985,3	0,0	1 985,3
Итого в рамках подпрограмм:		**560 668,7**	**226 487,8**	**334 180,9**

Справочно:			
Обеспечение реализации государственной программы	**43 010,7**	**43 010,7**	**0,0**

7.4. Государственный экологический надзор

На территории Калужской области государственный экологический надзор в 2023 году осуществляли в пределах своей компетенции Межрегиональное управление Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области и министерство природных ресурсов и экологии Калужской области.

Государственный экологический надзор в сфере деятельности Межрегионального управления Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области. К полномочиям *Межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по г. Москве и Калужской области* относится осуществление федерального государственного экологического надзора, включающего в себя:

– федеральный государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр;

– государственный земельный надзор;

– государственный надзор в области обращения с отходами;

– государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха;

– государственный надзор в области использования и охраны водных объектов;

– федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану) на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения;

– федеральный государственный надзор в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

– государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий федерального значения;

– федеральный государственный охотничий надзор на особо охраняемых природных территориях;

– федеральный государственный контроль (надзор) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

– государственный надзор за соблюдением требований к обращению с веществами, разрушающими озоновый слой.

Государственный экологический надзор в сфере деятельности министерства природных ресурсов и экологии Калужской области. К полномочиям *министерства природных ресурсов и экологии Калужской области* относится осуществление:

– регионального государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения;

– регионального государственного надзора в области использования и охраны водных объектов;

– регионального государственного надзора в области охраны атмосферного воздуха;

– регионального государственного надзора в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности независимо от форм собственности;

– регионального государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий;

– регионального государственного экологического надзора за сбросом сточных вод через централизованную систему водоотведения;

– федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), федерального государственного пожарного надзора в лесах, за исключением случаев, предусмотренных федеральным законодательством.

Из приведенных результатов следует, что проблема охраны окружающей среды решается успешно посредством:

– усиления контроля над выполнением предписаний, представлений, выданных министерством, и проведением на предприятиях необходимых природоохранных мероприятий;

– совершенствования работы по профилактике нарушений природоохранного законодательства;

– дальнейшего обеспечения прав граждан на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии.

В соответствии с частью 1 статьи 83 Лесного кодекса РФ министерству природных ресурсов и экологии Калужской области (далее – министерство) переданы для осуществления отдельные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, в том числе осуществление на землях лесного фонда федерального государственного лесного контроля (надзора).

Кроме того, в соответствии с частью 1 статьи 96 Лесного кодекса РФ федеральный государственный лесной контроль (надзор) осуществляется подведомственными министерству государственными казенными учреждениями Калужской области (лесничествами).

В целях противодействия незаконным рубкам и нелегальному обороту древесины в Калужской области постановлением губернатора Калужской области от 05.06.2007 № 222 утверждена межведомственная комиссия по борьбе с незаконными лесозаготовками, транспортировкой, переработкой, реализацией и экспортом древесины (далее – межведомственная комиссия). В состав межведомственной комиссии включены представители министерства природных ресурсов и экологии Калужской области (далее – министерство), УМВД России по Калужской области, Управления Федеральной налоговой службы по Калужской области, Управления Федеральной службы судебных приставов России по Калужской области (далее – УФССП по Калужской области), Межрегионального Управления Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области (далее – Росприроднадзор), Калужской таможни, Калужской межрайонной природоохранной прокуратуры. Заседания межведомственной комиссии проводятся два раза в год в режиме видеоконференции с участием глав администраций муниципальных районов, представителей территориальных органов Министерства внутренних дел Российской Федерации в Калужской области на районном уровне, директоров и специалистов государственных казенных учреждений Калужской области. На заседаниях межведомственной комиссии проводится комплексный анализ ситуации с незаконными рубками и принимаются конкретные решения.

В рамках профилактики правонарушений министерством и подведомственными государственными казенными учреждениями (лесничествами) лесопользователям и владельцам земель, прилегающих к лесному фонду, направляются предостережения о недопустимости нарушений обязательных требований лесного законодательства.

Министерство осуществляло свою деятельность на основании Положения о министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области, утвержденного постановлением правительства Калужской области от 15.01.2018 № 25 «Об утверждении Положения о министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области» (далее – Положение).

В соответствии с пунктом 1.1. Положения министерство являлось органом исполнительной власти Калужской области и обладало исполнительно-распорядительными полномочиями, отнесенными к его ведению.

Согласно пунктам 2.8, 3.28.4, 3.69, 4.2, 4.3 Положения министерство:

- осуществляло на землях лесного фонда федеральный государственный лесной контроль (надзор);

- устанавливало перечень должностных лиц, осуществляющих федеральный государственный лесной контроль (надзор);

- вправе составлять протоколы и рассматривать дела об административных правонарушениях в пределах полномочий, предусмотренных законодательством, выносить постановления по результатам их рассмотрения, налагать в установленном порядке в пределах своей компетенции административные взыскания;

- выдавать обязательные для исполнения субъектами правонарушений предписания об устранении нарушений законодательства по вопросам, отнесенным к компетенции министерства.

Постановлением правительства Калужской области от 31.08.2021 № 573 утвержден перечень должностных лиц министерства природных ресурсов и экологии Калужской области, уполномоченных на осуществление федерального государственного лесного контроля (надзора) на землях лесного фонда.

Приказом министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 03.09.2021 № 832-21 утвержден перечень должностных лиц, осуществляющих федеральный государственный лесной контроль (надзор) и уполномоченных составлять протоколы об административных правонарушениях. Настоящий приказ зарегистрирован в администрации губернатора Калужской области 20.09.2021 № 10895.

Перечень нормативных правовых актов, устанавливающих обязательные требования к осуществлению деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, соблюдение которых подлежит проверке в процессе осуществления федерального государственного лесного контроля (надзора) в лесах:

- Лесной кодекс Российской Федерации;

- постановление правительства Российской Федерации от 29.12.2018 № 1730 «Об утверждении особенностей возмещения вреда, причиненного лесам и находящимся в них природным объектам вследствие нарушения лесного законодательства»;

- постановление правительства Российской Федерации от 07.10.2020 № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»;

- постановление правительства Российской Федерации от 16.04.2011 № 281 «О мерах противопожарного обустройства лесов»;

- постановление правительства Российской Федерации от 09.12.2020 № 2047 «О Правилах санитарной безопасности в лесах»;

- постановление правительства Российской Федерации от 16.10.2020 № 1696 «О сопроводительном документе на транспортировку древесины»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.12.2020 № 1014 «Об утверждении Правил лесовосстановления»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.07.2020 № 534 «Об утверждении Правил ухода за лесами»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 993 «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 17.01.2022 № 23 «Об утверждении видов лесосечных работ, порядка и последовательности их выполнения, формы технологической карты лесосечных работ, формы акта заключительного осмотра лесосеки и порядка заключительного осмотра лесосеки»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.04.2021 № 303 «Об утверждении формы лесной декларации, порядка ее заполнения и подачи, требований к формату лесной декларации в электронной форме»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 31.01.2022 № 54 «Об утверждении Правил использования лесов для создания и эксплуатации объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры»

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28.03.2014 № 161 «Об утверждении видов средств предупреждения и тушения лесных пожаров, нормативов обеспеченности данными средствами лиц, использующих леса, норм наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использования лесов» (в редакции приказа Минприроды от 15.07.2015 № 321);

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 21.08.2017 № 451 «Об утверждении перечня информации, включаемой в отчет об использовании лесов, формы и порядка представления отчета об использовании лесов, а также требований к формату отчета об использовании лесов в электронной форме»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 21.08.2017 № 452 «Об утверждении перечня информации,

включаемой в отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении, формы и порядка представления отчета о воспроизводстве и лесоразведении, а также требований к формату отчета о воспроизводстве и лесоразведении в электронной форме»;

- приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2009 № 141 «О реализации положений Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;

- приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 10.07.2020 № 434 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов»;

- приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 29.02.2012 № 69 «Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16.11.2021 № 864 «Об утверждении состава проекта освоения лесов, порядка его разработки и внесения в него изменений, требований к формату проекта освоения лесов в форме электронного документа»;

- приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 09.11.2020 № 908 «Об утверждении Правил использования лесов для осуществления рекреационной деятельности»;

- приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 02.07.2020 № 408 «Об утверждении правил использования лесов для ведения сельского хозяйства»;

- приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 28.07.2020 № 497 «Об утверждении правил использования лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений»;

- приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 28.07.2020 № 494 «Об утверждении правил заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений»;

- приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 28.07.2020 № 496 «Об утверждении правил заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов»;

- приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 22.07.2020 № 469 «Об утверждении правил использования лесов для выращивания посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев)»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 12.10.2021 № 737 «Об утверждении Правил создания лесных питомников и их эксплуатации»;

- приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 30.07.2020 № 541 «Об утверждении правил лесоразведения»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.12.2021 № 978 «Об утверждении Правил лесоразведения, формы, состава, порядка согласования проекта лесоразведения, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесоразведения»;

Доступность данных актов для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей подтверждается их официальным опубликованием в печатных изданиях, размещением в информационно-правовых системах «Гарант», «Консультант+», «Кодекс».

Предметом государственного контроля (надзора) является соблюдение юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований, установленных Лесным кодексом Российской Федерации, другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения (в том числе в области пожарной безопасности в лесах), в области семеноводства в отношении семян лесных растений (далее – обязательные требования), за исключением обязательных требований в сфере приемки, перевозки, переработки и хранения древесины и ее прослеживаемости, учета древесины и сделок с ней. Решение о проведении контрольного (надзорного) мероприятия принимается руководителем (заместителем руководителя, ведающим вопросами государственного контроля (надзора) органа государственного надзора.

Государственные лесные инспектора при проведении контрольного (надзорного) мероприятия в пределах своих полномочий и в объеме проводимых контрольных (надзорных) действий пользуются правами, установленными частью 2 статьи 29 Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон).

Государственные лесные инспектора наряду с правами, установленными Федеральным законом, и в объеме проводимых контрольных (надзорных) действий имеют право:

а) приостанавливать в целях пресечения нарушения обязательных требований рубки лесных насаждений, осуществляемые лицами, не имеющими предусмотренных Лесным кодексом Российской Федерации документов;

б) осуществлять в установленном порядке досмотр транспортных средств и при необходимости их задержание.

Объектами государственного контроля (надзора) являются:

а) деятельность контролируемых лиц в сфере лесного хозяйства:

- использование лесов;
- охрана лесов;
- защита лесов;
- воспроизводство лесов и лесоразведение;

б) производственные объекты:

- лесные участки, части лесных участков, на которых в том числе осуществляется деятельность по использованию, охране, защите, воспроизводству лесов и лесоразведению;
- средства предупреждения и тушения лесных пожаров;
- другие объекты, в том числе стационарные объекты, оборудование, устройства, предметы, материалы, транспортные средства, связанные (задействованные) с осуществлением использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения.

Учет объектов государственного контроля (надзора) (далее – объекты контроля) осуществляется путем внесения сведений об объектах контроля в информационные системы органов государственного надзора, создаваемые в соответствии с требованиями статьи 17 Федерального закона, не позднее двух дней со дня поступления таких сведений.

При сборе, обработке, анализе и учете сведений об объектах контроля органы государственного надзора используют информацию, представляемую им в соответствии с нормативными правовыми актами, информацию, получаемую в рамках межведомственного взаимодействия, а также общедоступную информацию, в том числе сведения, содержащиеся в Государственном лесном реестре.

При осуществлении государственного контроля (надзора) применяется система оценки и управления рисками.

Органы государственного надзора при осуществлении государственного контроля (надзора) относят объекты контроля к одной из следующих категорий риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям (далее – категории риска):

а) значительный риск;

б) умеренный риск;

в) низкий риск.

Критериями отнесения объекта контроля к категории риска являются:

а) для значительного риска – установление в течение двух лет, предшествующих моменту отнесения органом государственного надзора объекта контроля к одной из категорий риска, факта причинения вреда лесам и находящимся в них природным объектам вследствие нарушения лесного законодательства (в том числе выразившегося в незаконной рубке деревьев, загрязнении лесов сточными водами, химическими, радиоактивными и другими вредными веществами, отходами производства и потребления и (или) в ином негативном воздействии на леса или в нарушении правил пожарной безопасности в лесах, повлекшем возникновение лесного пожара) контролируемым лицом, в том числе вследствие действий (бездействия) должностных лиц контролируемого лица, и (или) иными лицами, действующими на основании договорных отношений с контролируемым лицом;

б) для умеренного риска – совершение в течение двух лет, предшествующих моменту отнесения органом государственного надзора объекта контроля к одной из категорий риска, административного правонарушения без причинения вреда лесам и находящимся в них природным объектам (статьи 8.5.2, 8.25 – 8.27, 8.31, 8.32.3, 8.45.1, часть 1 статьи 19.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях) контролируемым лицом, в том числе вследствие действий (бездействия) должностных лиц контролируемого лица, и (или) иными лицами, действующими на основании договорных отношений с контролируемым лицом;

в) для низкого риска – отсутствие обстоятельств, предусмотренных для значительного и умеренного риска.

Установление факта причинения контролируемым лицом вреда лесам и находящимся в них природным объектам вследствие нарушения лесного законодательства в соответствии с подпунктом «а» пункта 13 настоящего Положения осуществляется согласно вступившему в законную силу постановлению о назначении административного наказания, приговору суда и (или) иному судебному постановлению.

Отнесение объекта контроля к категории риска и изменение присвоенной категории риска осуществляются решением руководителя (заместителя руководителя, ведающего вопросами государственного контроля (надзора) органа государственного надзора по месту нахождения объекта контроля, одновременно по должности являющегося главным государственным лесным инспектором в пределах его компетенции.

При наличии критериев риска, позволяющих отнести объект контроля к различным категориям риска, подлежат применению критерии риска, относящие объект контроля к более высокой категории риска.

При отсутствии решения об отнесении объекта контроля к категории риска такие объекты контроля считаются отнесенными к низкой категории риска.

По запросу контролируемого лица орган государственного надзора в течение пяти рабочих дней со дня поступления сведений о соответствии объекта контроля критериям риска иной категории риска либо об изменении критериев риска должен принять решение об изменении категории риска объекта контроля.

Плановые контрольные (надзорные) мероприятия в отношении объектов контроля – деятельности контролируемых лиц в сфере лесного хозяйства в зависимости от присвоенной категории риска проводятся со следующей периодичностью:

а) в отношении объектов контроля, отнесенных к категории значительного риска, – один раз в два года, один из видов мероприятий, указанных в пункте 34 настоящего Положения;

б) в отношении объектов контроля, отнесенных к категории умеренного риска, – один раз в три года, один из видов мероприятий, указанных в пункте 34 настоящего Положения.

В отношении объектов контроля, отнесенных к категории низкого риска, плановые контрольные (надзорные) мероприятия не проводятся.

Информация об осуществлении государственного контроля подлежит размещению в Едином реестре видов федерального государственного контроля (надзора), регионального государственного контроля (надзора), муниципального контроля.

Информация о профилактических мероприятиях, контрольных (надзорных) мероприятиях, принятых контрольными (надзорными) органами мерах по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) по восстановлению правового положения, существовавшего до таких нарушений, заносится в Единый реестр контрольных (надзорных) мероприятий в соответствии с Правилами формирования и ведения единого реестра контрольных (надзорных) мероприятий, утвержденными постановлением правительства РФ от 16.04.2021 № 604.

В районах Калужской области организовано 69 совместных патрульных групп из работников лесничеств и сотрудников ОВД районов по пресечению нарушений лесного законодательства. Проведено 1370 контрольных (надзорных) мероприятий в рамках осуществления федерального государственного лесного контроля (надзора), в том числе 898 – с уча-

стием правоохранительных органов. В рамках осуществления лесной охраны проведено 11 424 мероприятия по патрулированию лесов.

Обнаружена 51 незаконная рубка. Объем незаконно срубленной древесины составил 4102,2 куб. м, ущерб – 138 299,6 тыс. руб. Предъявлено 48 требований о возмещении вреда в досудебном порядке на сумму 6 997,3 тыс. рублей.

Удовлетворено два иска по решению суда на сумму 385,4 тыс. рублей. В правоохранительные органы направлено 31 дело, возбуждено 25 уголовных дел, привлечены к уголовной ответственности шесть человек.

В целях противодействия незаконным рубкам и нелегальному обороту древесины в Калужской области постановлением губернатора Калужской области от 05.06.2007 № 222 утверждена межведомственная комиссия по борьбе с незаконными лесозаготовками, транспортировкой, переработкой, реализацией и экспортом древесины (далее - межведомственная комиссия).

В состав межведомственной комиссии включены представители министерства природных ресурсов и экологии Калужской области, УМВД России по Калужской области, Управления Федеральной налоговой службы по Калужской области, Управления Федеральной службы судебных приставов России по Калужской области (далее – УФССП по Калужской области), Межрегионального Управления Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области, Калужской таможни.

Заседания межведомственной комиссии проводятся два раза в год в режиме видеоконференции с участием глав администраций муниципальных районов, представителей территориальных органов Министерства внутренних дел Российской Федерации в Калужской области на районном уровне, директоров и специалистов государственных казенных учреждений Калужской области. На заседаниях межведомственной комиссии проводится комплексный анализ ситуации с незаконными рубками и принимаются конкретные решения.

Досудебное обжалование решений контрольных (надзорных) органов, действий (бездействий) их должностных лиц осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

В 2023 году полномочиями по осуществлению федерального государственного лесного контроля (надзора) было наделено министерство согласно Положению о министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области, утвержденному постановлением правительства Калуж-

ской области от 15.01.2018 № 25 «Об утверждении Положения о министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области».

Федеральный государственный лесной контроль (надзор) в лесах осуществляли специалисты отдела федерального государственного лесного контроля (надзора) в лесах управления экологического надзора министерства (далее – отдел).

Кроме того, в соответствии с частью 1 статьи 96 Лесного кодекса РФ федеральный государственный лесной контроль (надзор) в лесах осуществляется восемнадцатью подведомственными министерству государственными казенными учреждениями Калужской области (лесничествами).

Перечень 18 подведомственных министерству государственных казенных учреждений Калужской области (лесничеств):

- ГКУ КО «Боровское лесничество»;
- ГКУ КО «Дзержинское лесничество»;
- ГКУ КО «Думиничское лесничество»;
- ГКУ КО «Еленское лесничество»;
- ГКУ КО «Жиздринское лесничество»;
- ГКУ КО «Жуковское лесничество»;
- ГКУ КО «Износковское лесничество»;
- ГКУ КО «Калужское лесничество»;
- ГКУ КО «Козельское лесничество»;
- ГКУ КО «Куйбышевское лесничество»;
- ГКУ КО «Людиновское лесничество»;
- ГКУ КО «Медынское лесничество»;
- ГКУ КО «Малоярославецкое лесничество»;
- ГКУ КО «Мещовское лесничество»;
- ГКУ КО «Спас-Деменское лесничество»;
- ГКУ КО «Ульяновское лесничество»;
- ГКУ КО «Ферзиковское лесничество»;
- ГКУ КО «Юхновское лесничество.

Государственные казенные учреждения Калужской области (лесничества), подведомственные министерству, осуществляли надзорные функции на основании приказа министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 03.09.2021 № 832-21 «Об утверждении перечня должностных лиц министерства природных ресурсов и экологии Калужской области, имеющих право составлять протоколы об административных правонарушениях»; постановления правительства Калужской области от 31.08.2021 № 573 «Об утверждении перечня должностных лиц министерства природных ресурсов и экологии Калужской области, уполно-

моченных на осуществление федерального государственного лесного контроля (надзора) на землях лесного фонда».

Осуществление федерального государственного лесного контроля (надзора) в лесах проводится за счет субвенций из федерального бюджета, выделяемых на исполнение отдельных полномочий, переданных Российской Федерацией органам государственной власти субъектов Российской Федерации, в том числе на осуществление надзорной деятельности.

Надзорные мероприятия, проводимые министерством и подведомственными государственными казенными учреждениями Калужской области (лесничествами), осуществлялись на основании утвержденных ежегодных планов проведения проверок, а также при проведении мероприятий по контролю (патрулированию) в лесах.

По состоянию на 01.01.2024 штатная численность государственных лесных инспекторов составила 238 человек, в том числе в министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области – 7 человек, в лесничествах – 231 человек; фактическая численность государственных лесных инспекторов составила 208 человек, в том числе в министерстве лесного хозяйства Калужской области – 7 человек, в лесничествах – 201 человек. На одного государственного лесного инспектора приходится 5,27 тыс. га лесного фонда.

Все сотрудники министерства и подведомственных лесничеств, исполняющие функции по осуществлению федерального государственного лесного контроля (надзора), имеют высшее профессиональное образование в соответствии с требованиями занимаемых должностей. Указанные специалисты постоянно повышают свою квалификацию в г. Пушкине в ВИПКЛХ (Всероссийский институт повышения квалификации работников лесного хозяйства). Эксперты и представители экспертных организаций к проведению федерального государственного лесного контроля (надзора) не привлекались.

В 2023 году министерством и подведомственными лесничествами контрольные (надзорные) мероприятия на плановой основе не проводились в соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля».

За 2023 года проведено в общей сложности 12 794 контрольных (надзорных) мероприятия и патрулирования в лесах, направленных на выявление, пресечение и предупреждение нарушений лесного законодательства.

В результате было установлено 196 нарушений лесного законодательства, к административной ответственности привлечены 37 лиц, наложено административных штрафов на сумму 865 тыс. рублей. Из них по статье 8.32 КоАП РФ за нарушения правил пожарной безопасности в лесах привлечены 15 лиц, наложено административных штрафов на сумму 295 тыс. руб.; по статье 8.27 КоАП РФ за нарушения требований лесного законодательства по воспроизводству лесов и лесоразведению привлечены два лица, наложено административных штрафов на сумму 450 тыс. руб.; по статье 8.28 КоАП РФ за совершение незаконных рубок и повреждение лесных насаждений привлечены 11 лиц, наложено административных штрафов на сумму 33 тыс. рублей; по статье 8.25 КоАП РФ за нарушение правил использования лесов привлечено одно лицо; по статье 8.31 за нарушение правил санитарной безопасности в лесах привлечены четыре лица, наложено административных штрафов на сумму 27 тыс. рублей; по статье 7.9 КоАП РФ за самовольное занятие лесных участков привлечены четыре лица, наложено административных штрафов на сумму 60 тыс. рублей.

Отделом федерального государственного лесного контроля (надзора) в лесах на постоянной основе осуществляется контроль за оплатой административных штрафов в срок. В связи с неоплатой административных штрафов в 2023 году составлено три протокола об административных правонарушениях по ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ. Все постановления о назначении административных наказаний направлены в УФССП по Калужской области для принятия соответствующих мер.

Выдано шесть представлений об устранении причин и условий, способствовавших совершению административных правонарушений, предусмотренных статьей 29.13 КоАП РФ. В случае непринятия мер по устранению причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения, возбуждаются дела об административном правонарушении по статье 19.6 КоАП РФ.

В рамках осуществления государственного контроля (надзора) министерство проводит следующие профилактические мероприятия:

а) информирование;

б) обобщение правоприменительной практики;

в) объявление предостережения;

г) консультирование;

д) профилактический визит.

Министерство осуществляет информирование контролируемых лиц и иных заинтересованных лиц по вопросам соблюдения обязательных требований.

Информирование осуществляется посредством размещения соответствующих сведений на официальном сайте министерства в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, в средствах массовой информации, через личные кабинеты контролируемых лиц в государственных информационных системах (при их наличии).

В случае наличия у министерства сведений о готовящихся нарушениях обязательных требований или признаках нарушений обязательных требований и (или) в случае отсутствия подтвержденных данных о том, что нарушение обязательных требований причинило вред (ущерб) охраняемым законом ценностям либо создало угрозу причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, министерство объявляет контролируемому лицу предостережение о недопустимости нарушения обязательных требований и предлагает принять меры по обеспечению соблюдения обязательных требований. За 2023 год вынесено 349 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

Государственные инспекторы по обращениям контролируемых лиц и их представителей осуществляют консультирование (дают разъяснения по вопросам, связанным с организацией и осуществлением государственного надзора). Консультирование осуществляется без взимания платы.

Консультирование может осуществляться по телефону, посредством видеоконференцсвязи, на личном приеме либо в ходе проведения профилактического мероприятия, контрольного (надзорного) мероприятия.

Профилактический визит проводится государственным инспектором в форме беседы по месту осуществления деятельности контролируемого лица либо путем использования видеоконференцсвязи.

В ходе профилактического визита контролируемое лицо информируется об обязательных требованиях, предъявляемых к его деятельности либо к принадлежащим ему объектам контроля, их соответствии критериям риска, основаниях и рекомендуемых способах снижения категории риска, а также о видах, содержании и интенсивности контрольных (надзорных) мероприятий, проводимых в отношении объекта контроля, исходя из его отнесения к соответствующей категории риска.

Профилактический визит проводится в порядке и объеме, определенном статьей 52 Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

Обязательные профилактические визиты проводятся в отношении контролируемых лиц, приступающих к осуществлению деятельности в сфере охраны окружающей среды, а также в отношении объектов контроля, отнесенных к категориям риска «чрезвычайно высокий» и «значительный».

Решения о проведении контрольных (надзорных) мероприятий, акты контрольных (надзорных) мероприятий, предписания об устранении выявленных нарушений, действия (бездействие) должностных лиц министерства в рамках контрольных (надзорных) мероприятий могут быть обжалованы в досудебном порядке, установленном статьями 39–43 Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

В 2023 году проведено обобщение правоприменительной практики, 849 консультирований, 189 профилактических визитов.

Региональный государственный экологический контроль (надзор). В соответствии с Положением о министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области (далее – министерство), утвержденным постановлением правительства Калужской области от 15.01.2018 № 25, министерство является уполномоченным органом исполнительной власти Калужской области по осуществлению регионального государственного надзора.

К полномочиям отдела геологического, водного контроля и охраны окружающей среды относится осуществление:

- регионального государственного экологического контроля (надзора).
- регионального государственного геологического контроля (надзора).
- регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.

Региональный государственный экологический контроль (надзор) включает в себя: региональный государственный надзор в области использования и охраны водных объектов; региональный государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха на объектах хозяйственной и иной деятельности независимо от форм собственности, находящихся на территории Калужской области, за исключением объектов хозяйственной и иной деятельности, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю (надзору); региональный государственный надзор в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности независимо от форм собственности, находящихся на территории Калужской области, за исключением объектов хозяйственной и иной деятельности, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю (надзору).

За истекший период 2023 года специалистами министерства по данным направлениям проведена одна внеплановая проверка, принято участие в 16 проверках, инициированных органами прокуратуры, в качестве специалистов, проведено 220 надзорных мероприятий, выявлено 39 нарушений природоохранного законодательства. Рассмотрено 38 дел об административных правонарушениях, возбужденных органами прокуратуры. Вынесено (выдано) 294 предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований. Проведено 13 профилактических визитов, направлено девять претензионных писем, проведено 23 консультаций. Общая сумма наложенных штрафных санкций составила 762 000,00 рублей. При рассмотрении дел об административных правонарушениях в пяти случаях административные наказания в виде штрафных санкций заменены на предупреждения. Рассмотрено 648 обращений граждан. В 2023 году за нарушение водного законодательства в результате аварии на КНС ООО СЗ «Драйвер» дважды производился расчет вреда, причиненного водному объекту. Водный объект – ручей без названия, приток р. Вырки. Первый расчет вреда составил 840 330 рублей, а второй – 189 871 рублей.

Также за загрязнение водного объекта в результате сброса недостаточно очищенных сточных вод с очистных сооружений ГП «Калугаоблводоканал» дважды производился расчет вреда, причиненного водному объекту – р. Медынке в дер. Уланово Медынского района. За июль расчет вреда составил 37 158 рублей, а за сентябрь – 220 683 рублей.

Необходимо отметить, что рассмотрение писем и обращений при наличии вопросов, относящихся к компетенции министерства, в большинстве случаев производится с выездом на место. Также в ходе рассмотрения осуществляется встреча с заявителем, представителями органов местного самоуправления. В случае наличия признаков нарушения природоохранного законодательства производится отбор проб элементов окружающей среды и возбуждается дело об административном правонарушении в сфере природопользования. В связи с тем, что во многих случаях лицо, допустившее нарушение законодательства, устанавливается посредством обходов территории, направления запросов и иных процессуальных действий, результативное рассмотрение обращения с принятием мер по прекращению противоправных действий занимает значительный промежуток времени.

Наиболее часто встречающиеся нарушения в сфере регионального государственного экологического контроля (надзора):

- в области использования и охраны водных объектов: самовольное занятие водного объекта или пользование им с нарушением установленных условий, нарушение правил охраны водных объектов;

- в сфере обращения с отходами: обращение с отходами, не соответствующее экологическим требованиям, отсутствие нормативно-разрешительной документации;

- в сфере охраны атмосферного воздуха - отсутствие производственного инструментального контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов;

- в сфере регионального государственного геологического контроля (надзора) – пользование недрами с нарушением условий, предусмотренных лицензией на пользование недрами, и (или) требований утвержденных в установленном порядке технических проектов.

В результате проведенных в 2023 году мероприятий пресечено загрязнение водных объектов вследствие хозяйственной деятельности организаций (ООО «Агропуть»).

В процессе внеплановой выездной проверки, организованного 17 октября 2023 года, вблизи дер. Карачево Бабынинского района Калужской области зафиксирован факт загрязнения водного объекта – пересыхающего ручья без названия, притока р. Локни. В ходе мероприятия установлено, что ориентировочно в 3 км к юго-западу от дер. Карачево непосредственно на рельефе местности осуществляется складирование побочных продуктов животноводства. Сточные воды, содержащие побочные продукты животноводства, сбрасываются в пересыхающий ручей без названия, приток р. Локни, вблизи дер. Карачево Бабынинского района Калужской области. По результатам проведенных министерством надзорных мероприятий ООО «Агропуть» привлечено к административной ответственности.

Министерством в рамках регионального государственного экологического контроля (надзора) при осуществлении профилактических мероприятий с целью недопущения нарушения требований природоохранного законодательства Российской Федерации в июле и декабре 2022 года ООО «Мастер Гриб» объявлены предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований, установленных пунктом 1 статьи 15 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», административная ответственность за которые предусмотрена частью 3 статьи 8.21 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ).

В 2021 году министерством проведена внеплановая проверка в отношении ООО «Мастер Гриб», по результатам которой нарушений требований природоохранного законодательства не выявлено.

В сентябре и декабре 2022 года, а также в апреле 2023 года министерством направлялись документы в органы прокуратуры для согласования внеплановой проверки в отношении ООО «Мастер Гриб». По результатам рассмотрения направленных документов министерству было отказано в согласовании указанной проверки. Также министерством 24 августа 2023 года осуществлен профилактический визит по месту хозяйственной деятельности ООО «Мастер Гриб».

В Дзержинском районе Калужской области в зоне влияния ООО «Мастер Гриб» министерством установлены две малогабаритные автоматические станции контроля загрязнения атмосферного воздуха:

- станция № 1 в г. Кондрове по ул. Раздольной (измеряемые вещества – оксид углерода (CO), диоксид азота (NO2), диоксид серы (SO2), сероводород (H2S), аммиак (NH3);

- станция № 2 в дер. Старки (измеряемые вещества – оксид углерода (CO), диоксид азота (NO2), диоксид серы (SO2), сероводород (H2S).

Периодически на обеих станциях фиксируются превышения предельно допустимых концентраций (далее – ПДК) измеряемых загрязняющих веществ.

Вся информация о зафиксированных превышениях ПДК на постоянной основе (еженедельно) направляется в Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области для дальнейшего анализа.

Контроль качества атмосферного воздуха на территории населенных мест осуществляется Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области (далее – Управление Роспотребнадзора по Калужской области) в рамках санитарно-эпидемиологического надзора на основании статьи 20 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 322.

АО «Русский продукт» (далее – Общество) использует р. Путынку (приток р. Суходрев) в районе с. Детчино Малоярославецкого района Калужской области с целью сброса хозяйственно-бытовых сточных вод.

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» водный объект – р. Путынка подлежит региональному государственному экологическому контролю (надзору), который на территории Калужской области осуществляет министерство природных ресурсов и экологии Калужской области (далее – министерство).

Начиная с 2021 года в адрес министерства неоднократно поступали обращения граждан по вопросу сброса неочищенных сточных вод с очистных сооружений Общества.

Специалистами министерства в ходе проведения надзорных мероприятий производился осмотр водного объекта и его водоохранной зоны. Также специалистами аккредитованной лаборатории филиала ЦЛАТИ по Калужской области федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Центральному федеральному округу» (далее – филиала ЦЛАТИ по Калужской области) неоднократно был осуществлен отбор проб воды из водного объекта на предмет проведения испытаний.

По результатам лабораторных испытаний проб воды из водного объекта было установлено превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ для водоемов рыбохозяйственного значения.

За нарушение требований к охране водных объектов, которое может повлечь их загрязнение, засорение и (или) истощение, Общество неоднократно привлекалось к административной ответственности с наложением штрафных санкций. Общая сумма штрафов за истекший период составила 1 110 000 рублей.

Также Обществу предъявлены иски о возмещении вреда, причиненного водному объекту вследствие нарушения водного законодательства, размер которых составил 2 739 616 рублей и 5 919 598 рублей.

Несмотря на сложившуюся в мире и стране экономическую обстановку, влияющую на производственный сектор бизнеса, Общество своими силами производит модернизацию системы очистки стоков, однако данное мероприятие требует значительных денежных и временных затрат.

Министерством в рамках регионального государственного экологического контроля (надзора) при осуществлении профилактических мероприятий с целью недопущения нарушения требований природоохранного законодательства Российской Федерации объявлено предостережение о недопустимости нарушения обязательных требований об охране атмосферного воздуха ООО «Агрокальций». Осуществлен профилактический визит, 27 декабря 2023 года заместителем министра природных ресурсов и экологии Калужской области – начальником управления экологического

надзора проведено консультирование представителей ООО «Агрокальций» по вопросам соблюдения требований природоохранного законодательства в части охраны атмосферного воздуха.

Контроль качества атмосферного воздуха на территории населенных мест осуществляется Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области в рамках санитарно-эпидемиологического надзора на основании статьи 20 Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, утвержденного постановлением правительства РФ от 30.06.2004 №322, и не относится к полномочиям министерства природных ресурсов и экологии Калужской области.

Все поступившие в министерство обращения направлялись на рассмотрение в Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области

В апреле 2023 года на ул. Герцена в г. Людинове вследствие неудовлетворительного технического состояния железобетонного канализационного коллектора диаметром 1000 мм и сезонной подвижки грунтов произошло частичное разрушение объекта водоотведения. Указанный коллектор числится в муниципальной собственности. ГП КО «Калугаоблводоканал» для снятия стоков по аварийному участку коллектора произвело остановку канализационной насосной станции (далее – КНС) на ул. Карла Маркса в г. Людинове. Сброс неочищенных сточных вод осуществлялся в р. Неполодь. Аварийная ситуация устранена.

Государственный реестр недвижимости лесничеств. В Единый государственного реестр недвижимости внесены сведения о границах 18 лесничеств, что в процентном соотношении к общей площади лесного фонда составляет 100 %.

Осуществлена постановка на государственный кадастровый учёт за 2023 год:

- по Боровскому лесничеству – 61,1591 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 0,17 %);
- по Дзержинскому лесничеству – 14013,3018 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 27,44 %);
- по Думиничскому лесничеству – 8952,5918 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 12,68 %);
- по Еленскому лесничеству – 2,1 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 0,003 %);

- по Жуковскому лесничеству – 1750,2782 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 3,96 %);

- по Износковскому лесничеству – 14307,0509 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 22,93 %);

- по Калужскому лесничеству – 2,1349 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 0,003 %);

- по Козельскому лесничеству – 16,1847 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 0,03 %);

- по Куйбышевскому лесничеству – 65835,2490 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 73,49 %);

- по Людиновскому лесничеству – 0,0097 га;

- по Малоярославецкому лесничеству – 17793,5418 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 22,87 %);

- по Медынскому лесничеству – 4222,7099 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 6,61 %);

- по Мещовскому лесничеству – 0,0325 га;

- по Спас-Деменскому лесничеству – 7505,7692 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 8,93 %);

- по Ульяновскому лесничеству – 27195,8523 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 35,52 %);

- по Ферзиковскому лесничеству – 19,0593 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 0,02 %);

- по Юхновскому лесничеству – 10018,7698 га (что в процентном отношении к площади лесного фонда составляет 8,93 %).

Таким образом, по состоянию на 31.12.2023 осуществлен кадастровый учет более 87 % земельных участков лесного фонда.

7.5. Обеспечение государственного экологического контроля (надзора) лабораторно-аналитической информацией

По данным *филиала ЦЛАТИ по Калужской области ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Центральному федеральному округу»,* в 2023 году было проведено 171 выездное обследование по воде с привлечением филиала ЦЛАТИ по Калужской области Межрегиональным управлением Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области, министерством природных ресурсов и экологии Калужской области.

Согласно ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7- ФЗ (ред. от 29.12.2015) «производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной или иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды».

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность на объектах 1-й, 2-й и 3-й категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

В ходе совместных обследований на шести объектах выявлены нарушения природоохранного законодательства с превышением норм содержания загрязняющих веществ.

Сведения о выявленных превышениях переданы в Межрегиональное управление Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области, министерство природных ресурсов и экологии Калужской области и представлены в таблице 7.5.1.

Таблица 7.5.1

Предприятие	**Показатель**	**Превышения, раз**
ручей без названия ниже выпуска с очистных сооружений хоз.-быт. канализации ООО «Мастер Гриб»	Биохимическое потребление кислорода (БПК $_{пол.}$)	5,9
	Массовая концентрация фосфат-ионов	3,2
	Массовая концентрация нитрит-ионов	3,9
ручей без названия в месте попадания неочищенных сточных вод в районе земельного участка, расположенного на территории дер. Чижовка	Биохимическое потребление кислорода после n-дней инкубации (БПК $_{пол.}$)	17,9
	Массовая концентрация фосфат-ионов	8,0
	Массовая концентрация ионов аммония	6,0

	Массовая концентрация АПАВ	32,0
	Массовая концентрация нефтепродуктов	38,0
ручей без названия, приток р. Терепец, в месте сброса неочищенных сточных вод ориентировочно в 86 м к северо-западу от дома № 2 дер. Ястребовка	Биохимическое потребление кислорода после n-дней инкубации (БПК $_{пол.}$)	2,4
	Массовая концентрация нитрит-ионов	5,3
	Массовая концентрация фосфат-ионов	3,0
	Массовая концентрация нефтепродуктов	2,8
вблизи плотины верхнего пруда – истока ручья без названия, притока р. Протвы, к северо-востоку от д. № 1 микрорайона Профессора Казаряна д. Кабицыно	Биохимическое потребление кислорода после n-дней инкубации (БПК $_{пол.}$)	32,3
	Массовая концентрация фосфат-ионов	4,1
	Массовая концентрация ионов аммония	37,6
	Массовая концентрация АПАВ	7,2
	Массовая концентрация нефтепродуктов	2,5
водный объект в районе выпуска сточных вод с очистных сооружений ООО «Рециклен»	Биохимическое потребление кислорода после n-дней инкубации (БПК $_{пол.}$)	28,3
	Массовая концентрация нитрит-ионов	3,4
	Массовая концентрация ионов аммония	130,3
река Медынка в дер. Уланово Медынского района	Биохимическое потребление кислорода после n-дней инкубации (БПК $_{пол.}$)	15,1
	Массовая концентрация фосфат-ионов	4,8
	Массовая концентрация ионов аммония	13,6
	Железо	2,2

К основным источникам антропогенного воздействия на атмосферный воздух относятся стационарные (преимущественно промышленные предприятия) и передвижные источники (транспортные средства). Постоянный рост автомобильного парка выдвинул автотранспорт на одно из первых мест среди источников загрязнения атмосферы.

Наиболее часто встречающимися загрязняющими веществами, поступающими с выбросами в атмосферу, являются: пыль различного состава, окислы азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды и др.

Филиал ЦЛАТИ по Калужской области в 2023 году проводил мониторинг состояния атмосферного воздуха города Калуги в контрольных точках, расположенных на территории санитарно-защитной и жилой зон. Наблюдение проводилось на всех точках один раз в месяц по основным веществам: диоксид азота, оксид углерода, взвешенные вещества.

Кроме основных веществ, контролю подлежали специфические вещества, выбрасываемые в атмосферу предприятиями города, приземные концентрации которых в жилых районах или в СЗЗ предприятий превышали максимально-разовые ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

Филиал ЦЛАТИ по Калужской области участвовал в 14 выездных обследованиях по контролю промышленных выбросов и атмосферного воздуха совместно с Межрегиональным управлением Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области.

Почва как объект наблюдения и контроля имеет ряд специфических особенностей. В поверхностных водах и атмосферном воздухе возможны процессы периодического самоочищения от загрязняющих веществ. Почва же активно их аккумулирует и обладает ограниченной способностью к самоочищению, что неизбежно может привести к деградации почвенного покрова. Основными факторами неблагоприятного антропогенного воздействия на природу, приводящими к необратимым изменениям почв и их разрушению, являются химические загрязнения. В результате почва утрачивает способность к продуктивности, биологическому самоочищению, происходит потеря ее экологических функций и гибель экосистемы, что негативно влияет на экологическую обстановку целых регионов.

Поэтому охрана почв является делом первоочередной важности. Она заключается в том, чтобы предотвратить или свести к минимуму разрушение почв и почвенного покрова.

Необратимая деградация или полное уничтожение почвы могут произойти за несколько лет, в то время как формирование целых зрелых почв

требует сотен и тысяч лет. Поэтому продолжающиеся негативные воздействия вызывают необходимость работ по мониторингу земель и охране почв.

Многообразие почвенных загрязнителей диктует необходимость их ранжирования в зависимости от источников и вида поступления, химических свойств. В настоящее время выделяют три основные группы загрязнителей: техногенные отходы производства, химические средства защиты растений и минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, то есть загрязнения почвы тяжелыми металлами, агрохимические загрязнения и загрязнения нефтепродуктами.

Филиал ЦЛАТИ по Калужской области осуществляет аналитическое обеспечение государственного контроля за соблюдением природоохранных требований в процессе использования земельных ресурсов, проводимого Межрегиональным управлением Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области. В 2023 году было проведено 25 выездных обследований с привлечением филиала ЦЛАТИ по Калужской области Межрегиональным управлением Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области. В ходе совместных обследований на семи объектах выявлены нарушения природоохранного законодательства.

Сведения о превышениях по почве, выявленных в ходе совместных проверок с Межрегиональным управлением Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области в 2023 г., представлены в таблице 7.5.2.

Таблица 7.5.2

Предприятие	**Показатель**	**Превышения, раз**
ГП «Калугаоблводоканал»: место сброса неочищенных сточных вод на рельеф местности по адресу: Калужская область, лесной квартал 54, выдел 10 Оптинского участкового лесничества, г. Козельск, ул. Щербатова, д. 24:	Массовая доля нефтепродутов	5,5
	Нитритный азот	2,3
	Кислоторастворимые формы фосфат-ионов	3,3
Земельный участок, расположенный в районе ул. Красноармейской, г. Боровск, Калужская область	Массовая доля нефтепродутов	22,4
	Нитритный азот	18,3

	Кислоторастворимые формы фосфат-ионов	4,5
г. Калуга в районе Гагаринского моста через реку Оку	Массовая доля нефтепродуктов	2,8
	Нитритный азот	4,6
лесной массив в районе д. № 10 по ул. Наро-Фоминской в д. Митяево Боровского района Калужской области	Массовая доля нефтепродутов	2,2
	Нитритный азот	11
в районе д. Чижовка городского округа «Город Калуга»	Нитритный азот	2,0
	Кислоторастворимые формы фосфат-ионов	5,3
пойма реки Боровны в районе НОПК «Родники» г. Кременки Жуковского района Калужской области	Нитритный азот	5,6
	Кислоторастворимые формы фосфат-ионов	1,4
набережная Яченского водохранилища в г. Калуге вблизи д. 24, расположенного в переулке Яченском г. Калуги	Нитритный азот	2,0
р. Шаня в районе д. Никольское Дзержинского района Калужской области	Нитритный азот	3,8
	Кислоторастворимые формы фосфат-ионов	2,4

На предприятиях Калуги и Калужской области образуются большие объемы производственных и бытовых отходов, качественный состав которых весьма разнообразен. Твердые бытовые и промышленные отходы являются источниками загрязнения окружающей природной среды (грунтовых вод, почвы, воздуха) токсичными веществами, а также захламления большого количества пахотных земель.

Наиболее распространенными сооружениями по обезвреживанию удаляемых из населенных пунктов отходов являются полигоны. Полигоны по захоронению отходов представляют собой источник загрязнения приземного слоя атмосферы, природных, подземных вод и почвы.

Экологический мониторинг – важнейшая составная часть природоохранной деятельности. Без комплексного наблюдения за состоянием окружающей природной среды, анализа факторов загрязнения невозможно разрабатывать и осуществлять мероприятия по предупреждению и своевременному устранению негативного антропогенного воздействия.

В 2023 году производственный экологический мониторинг осуществляли четыре полигона:

- ООО «Внешние сети» п. Воротынск;
- МУЖКП «Болва» г. Людинова;
- ООО «Реммонтаж» г. Кирова;
- ООО «Форум» г. Сухиничи.

В рамках федерального проекта «Чистая страна» национального проекта «Экология» выполнена большая работа по проведению исследований, измерений и анализов компонентов окружающей среды на объектах размещения отходов: рекультивация свалки ТБО Юхновского района Калужской области, расположенной по адресу: Юхновский район, в 1,0 км юго-восточнее г. Юхнова; рекультивация объекта размещения отходов вблизи г. Жиздры по адресу: Калужская область, Жиздринский район, у северной границы г. Жиздры, ул. Коммунистическая, в 0,6 км от жилых домов.

7.6. Прокурорский надзор за исполнением природоохранного законодательства

По результатам проверок в 2023 году выявлено свыше 3 400 нарушений, внесено свыше 800 представлений, к дисциплинарной ответственности привлечены более 700 лиц, к административной ответственности – 245 лиц. Принесено 170 протестов, направлено 26 постановлений в порядке ч. 2 п. 2. ст. 37 УПК РФ, по результатам рассмотрения которых воз-

буждено 26 уголовных дел. Кроме того, в суд направлено 148 исковых заявлений, из которых 128 рассмотрены и удовлетворены, остальные находятся на рассмотрении.

С учетом требований организационно-распорядительных документов Генеральной прокуратуры Российской Федерации прокурорами организован постоянный мониторинг состояния законности в экологической сфере, в том числе публикаций в средствах массовой информации и сети Интернет о причинении вреда здоровью человека или окружающей среде, о причастности к правонарушениям в названной сфере должностных лиц правоохранительных и контролирующих органов.

Например, по результатам проверки, проведенной по факту массовой гибели рыбы в р. Угодке Жуковского района, установлены превышения максимально допустимых концентраций загрязняющих веществ в водном объекте, связанные со сбросом неочищенных сточных вод.

Общее количество погибшей рыбы составляет 8 226 особей. Размер причиненного экологии ущерба превысил 2,2 млн рублей.

По данному факту Калужской межрайонной природоохранной прокуратурой направлены материалы проверки в органы предварительного расследования для решения вопроса об уголовном преследовании виновных лиц. По результатам их рассмотрения возбуждено уголовное дело по ч. 1 ст. 250 УК РФ (загрязнение поверхностных вод либо иное изменение их природных свойств, если эти деяния повлекли причинение существенного вреда рыбным запасам).

Обеспечено взаимодействие и обмен информацией с контролирующими и правоохранительными органами, в том числе в рамках деятельности специализированных межведомственных рабочих групп.

В 2023 году на заседаниях рабочих групп рассмотрены проблемные вопросы соблюдения законодательства в сфере пожарной безопасности в лесах, о контроле за качеством атмосферного воздуха, а также проблемные аспекты, связанные с реализацией мероприятий по рекультивации полигонов на территории региона.

По итогам заседаний рабочих групп выработаны меры, направленные на укрепление состояния законности в сфере обращения с отходами, повышение эффективности деятельности органов государственной власти, местного самоуправления, усиление межведомственного взаимодействия.

Прокурорами организованы проверочные мероприятия в сфере лесопользования.

Так, проведенными проверками установлены факты незаконных рубок лесных насаждений объемом свыше 730 куб. м, в доход государства взыс-

кан причиненный ущерб на сумму более 1 млн руб., в судебном порядке признаны недействительными договоры заготовки древесины, которыми разрешалась рубка лесных насаждений на особо охраняемой природной территории.

Также в деятельности органов власти пресечены нарушения, связанные с ненадлежащей реализацией полномочий при заключении договоров аренды лесных участков, ненадлежащем контролем за соблюдением лесопользователями договорных обязательств, ненадлежащей реализацией полномочий по подготовке к пожароопасному периоду (внесено три представления, в суд направлено десять исковых заявлений).

По мерам реагирования Калужской межрайонной природоохранной прокуратуры организована работа по принудительному взысканию задолженности за пользование лесными участками и расторжению договоров с арендаторами, имеющими задолженность по арендным платежам. В результате принятых мер погашена задолженность по действующим договорам аренды в сумме свыше 60 млн руб.

Кроме того, проверкой в отношении деятельности министерства природных ресурсов и экологии Калужской области установлено, что в течение длительного времени без внимания регионального министерства оставались факты незаконного размещения построек на территории лесного фонда.

Так, должностные лица органов лесного хозяйства, уполномоченные на осуществление государственного лесного контроля и лесной охраны, которыми не установлены своевременно, в том числе до вмешательства органов прокуратуры, факты противоправного использования лесных участков, меры, направленные на недопущение незаконного строительства, а также установление и привлечение к ответственности виновных лиц, устранение последствий незаконных действий нарушителей, не принимали.

Прокуратурой Малоярославецкого района в ходе проведения проверки установлено, что должностное лицо ГКУ КО «Малоярославецкое лесничество» внесло заведомо ложные сведения в официальный документ, устанавливающий юридический факт совершения административного правонарушения в отношении гражданина, которому предоставлялся лесной участок для собственных нужд, вписав собственноручно в указанный протокол сведения, несоответствующие действительности, о совершенном административном правонарушении, предусмотренном ч. 1 ст. 8.32 КоАП РФ.

По данному факту прокуратурой района в порядке п. 2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ материал проверки направлен в СО по Малоярославецкому району СУ СК России по Калужской области по признакам преступления, предусмотренного ч. 2 ст. 292 УК РФ.

В 2023 году на территории Калужской области зарегистрирован 21 пожар (площадь 15 га). Основной причиной лесных пожаров на территории области в текущем году стал переход огня с земельных участков (сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, охранных зон ЛЭП), граничащих с лесными, в связи с непроведением их собственниками (пользователями) необходимых противопожарных мероприятий по очистке прилегающей к лесу территории от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков и (или) отделению ее минерализованной полосой от лесного участка.

Проведенными проверочными мероприятиями установлено, что в нарушение действующего законодательства органами лесного хозяйства области не обеспечено качественное осуществление мероприятий по предупреждению лесных пожаров на территории региона, в том числе путем проведения необходимых контрольно-надзорных мероприятий.

Так, должностными лицами органов лесного хозяйства, уполномоченными на осуществление федерального государственного лесного контроля (надзора), своевременно нарушения правил пожарной безопасности в лесах не выявлялись; меры, направленные на их устранение, не принимались.

Предусмотренные законом профилактические мероприятия, направленные на предупреждение нарушений органами местного самоуправления и юридическими лицами, осуществляющими правомочия собственников в отношении земельных участков, сопредельных с лесными, до наступления пожароопасного периода 2023 года, не осуществлялись. Предостережения о недопустимости фактов несоблюдения требований пожарной безопасности в лесах с последующим осуществлением контроля за их исполнением не направлялись.

Также установлено, что территории лесничеств области не имеют достаточного охвата наземными маршрутами патрулирования, в том числе по границе лесничеств с землями иных категорий, а также наиболее посещаемым населением лесным участкам.

Кроме того, проведенными проверочными мероприятиями установлены факты неосуществления органами лесного хозяйства надлежащих мероприятий по тушению лесного пожара.

Так, выявлено два факта бездействия лесных пожарных СГАУ КО «Лесопожарная служба» при лесных пожарах в Износковском и Боровском районах (на место пожаров не выезжали, фактические действия по ликвидации возгораний, а также руководство тушением лесных пожаров не осуществляли).

В целях устранения выявленных нарушений областной прокуратурой губернатору Калужской области внесено представление, по результатам рассмотрения которого нарушения устранены.

Также в 2023 году продолжена надзорная деятельность в сфере обеспечения соблюдения законодательства об особо охраняемых природных территориях, в том числе путем сбора на постоянной основе и поддержании в актуальном состояния сведений о создании и реорганизации ООПТ регионального значения, определения их режима и утверждения границ памятников природы с внесением соответствующей информации в ЕГРН с внесением актов прокурорского реагирования в случае ненадлежащего исполнения органами государственной власти предоставленных им полномочий.

Проведенной проверкой установлены факты бездействия ГБУ «Национальный парк «Угра» (далее – учреждение) по охране территории национального парка «Угра», выразившиеся в длительном непринятии мер по фактам самовольных занятий земель национального парка «Угра» членами СНТ «Луч», расположенного в сельском поселении «Нижние Прыски» Козельского района.

Несмотря на поступавшие в сентябре – октябре 2023 года из Управления Росреестра по Калужской области сведения о выявленных фактах самовольного занятии четырьмя физическими лицами покрытого лесом земельного участка из категории «земли особо охраняемых территорий и объектов» с видом разрешенного использования: создание национального парка «Угра», действенных мер, направленных на устранение нарушений, учреждением не предпринято.

В целях устранения выявленных нарушений директору учреждения внесено представление, которое рассмотрено и удовлетворено.

Прокуратурой области в 2023 году с целью защиты объектов животного мира проводились проверки исполнения законодательства об охоте и рыболовстве, о сохранении охотничьих ресурсов, об ответственном обращении с животными.

Проведенными проверками в деятельности Комитета ветеринарии (далее – Комитет) при правительстве Калужской области выявлены

нарушения законодательства при реализации комитетом полномочий по профилактике правонарушений.

Так, в нарушение действующего законодательства Комитетом не осуществляется обязанность по представлению статистических данных в сфере профилактики правонарушений в пределах своей компетенции и обобщенных результатов мониторинга в Министерство внутренних дел РФ.

В целях устранения выявленных нарушений прокуратурой председателю Комитета внесено представление, которое рассмотрено и удовлетворено, нарушения устранены.

При проверке программы профилактики рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям при осуществлении регионального государственного контроля (надзора) в области обращения с животными на 2023 год установлено, что она не соответствует требованиям законодательства о государственном контроле (надзоре).

В программе отсутствуют сведения о порядке объявления предостережения и подачи возражений на него, а также о должностных лицах, ответственных за реализацию каждого вида профилактических мероприятий.

По требованию калужского межрайонного природоохранного прокурора программа приведена в соответствие с требованиями действующего законодательства.

При проведении надзорных мероприятий в отношении министерства и ГКУ КО «Каугаоблохота» установлены просчеты в организации и осуществлении контрольно-надзорной деятельности.

Министерством контрольно-надзорные мероприятия без взаимодействия с проверяемым лицом не осуществлялись с ноября 2022 года.

Кроме того, отсутствует информация об осуществлении министерством постоянного сбора, обработки и анализа необходимых сведений, а также надлежащего взаимодействия с иными органами власти и местного самоуправления.

В нарушение требований Федерального закона № 248-ФЗ предостережения о недопустимости нарушения законодательства в проверяемый период объявлялись должностными лицами министерства в отсутствии мотивированных представлений о необходимости их направления, соответствующие решения об объявлении предостережений руководством не принимались, должностное лицо, уполномоченное на получение мотивированных представлений и принятие по ним решений, не назначено.

Кроме того, предостережения о недопустимости нарушений в истекшем периоде 2023 года должностными лицам ГКУ КО «Калугаоблохота» не объявлялись.

Без надлежащего внимания сотрудников профильного управления министерства оставались вопросы осуществления контрольно-надзорной и профилактической деятельности в сфере охраны объектов животного мира и среды их обитания; в период с июня 2022 года по апрель 2023 года в рассматриваемой области объявлено одно предостережение.

Также проведенной проверкой установлены факты нарушений должностными лицами министерства и ГКУ КО «Калугаоблохота» сроков внесения информации в ЕРКНМ.

Одновременно проверкой установлены факты ненадлежащего рассмотрения министерством обращений граждан по вопросу организации охоты и нарушения законодательства в названной сфере.

Кроме того, надзорными мероприятиями установлено, что органами охотничьего хозяйства при проведении работ по учету численности объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, подготовке материалов экологической экспертизы в целях утверждения квот добычи охотничьих ресурсов допущены множественные нарушения нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в названной сфере.

В связи с выявленными нарушениям министру природных ресурсов и экологии Калужской области, а также руководителю ГКУ КО «Калугаоблохота» внесено два представления, которые рассмотрены и удовлетворены, нарушения устранены.

Основными нарушениями в сфере водных отношений являются факты непринятия мер по актуализации сведений об объекте негативного воздействия, сбросе сточных вод в водные объекты с превышением предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, использовании водных объектов в отсутствие документов на право пользования ими.

В целях обеспечения сохранности ВБР прокурорами в суд направлено 35 административных исковых заявлений о признании информации о технологиях изготовления орудия ловли рыбы, размещенной в сети Интернет, запрещенной к распространению в Российской Федерации. Все исковые заявления рассмотрены и удовлетворены, доступ к интернет-ресурсам ограничен.

Также проведенной проверкой в отношении филиала АО «Русатом Инфраструктурные решения» в городе Обнинске выявлены нарушения,

выразившиеся в необеспечении осуществления производственного экологического контроля при эксплуатации очистных сооружений.

По представлению Калужской межрайонной природоохранной прокуратуры заключены договоры на разработку и согласование экологической документации, проведен ремонт аварийных участков канализационного коллектора.

Кроме того, выявлены нарушения законодательства, регулирующего вопросы охраны водных биоресурсов и среды их обитания при осуществлении ГП «Калугаоблводоканал» хозяйственной деятельности по организации водоотведения на территории городского округа «Город Калуга».

Предприятием допущены нарушения, выразившиеся в сливе сточных вод хозяйственно-бытовой канализации смотрового колодца, на рельеф и в водный объект (Яченское водохранилище), что повлекло их загрязнение. В целях устранения выявленных нарушений генеральному директору предприятия внесено представление, по результатам рассмотрения которого нарушения устранены.

Также начальник цеха транспортировки стоков предприятия по постановлениям прокуратуры привлечен к административной ответственности, предусмотренной ч. 2 ст. 8.6 и ч. 4 ст. 8.13 КоАП РФ в виде штрафов в размере 10 000 руб. и 50 000 руб.

Проведенной проверкой при исполнении муниципального контракта, заключенного администрацией Боровского района в целях содержания, обслуживания и эксплуатации гидротехнического сооружения в г. Боровске, установлено, что в октябре 2023 года исполнителем контракта без предварительного согласования с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства проведены работы по спуску пруда на р. Протве, что повлекло гибель донных кормовых организмов.

В целях устранения выявленных нарушений индивидуальному предпринимателю внесено представление, которое рассмотрено и удовлетворено, нарушения устранены.

Также по результатам проведенной проверки установлено, что ООО «Регата» в целях добычи общераспространенных полезных ископаемых использует рыбохозяйственный объект высшей категории – реку Оку, приток реки Волги, и осуществляет в его русле добычу песчано-гравийной смеси, однако общество заявку на постановку на государственный учет объекта по добыче полезных ископаемых, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, в уполномоченный орган не подавало, согласование деятельности с Московско-Окским территори-

альным управлением Федерального агентства по рыболовству в установленном порядке не производило.

В связи с отсутствием решения о согласовании деятельности, в котором должны быть предусмотрены меры по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, мероприятия по восстановлению состояния водных ресурсов и среды их обитания путем выпуска в реку Оку молоди особей рыбы не производились.

Проведенной проверкой выявлены нарушения природоохранного и земельного законодательства, выразившиеся в образовании земельного участка общей площадью 43305 кв. м под водными объектами (р. Муравка и родник «Сердитый колодец»).

По данному факту калужским межрайонным природоохранным прокурором главе управы муниципального района «Барятинский район» и генеральному директору ООО «Экопромконструктор» внесены представления, по результатам рассмотрениякоторых приняты меры по устранению допущенных нарушений, договор аренды земельного участка, заключенный с ООО «Экопромконструктор», расторгнут.

Соответствующие сведения внесены в Единый государственный реестр недвижимости. По предложению органов прокуратуры родник «Сердитый колодец» отнесен к особо охраняемой природной территории.

За 2023 год органами прокуратуры области в рассматриваемой сфере направлено шесть постановлений в порядке ст. 37 УПК РФ.

По факту загрязнения р. Мокрянки вблизи с. Мокрого Куйбышевского района Калужской области, повлекшего гибель 1 286 особей рыбы. Водным биологическим ресурсам причинен существенный вред на сумму 419 400 руб., в связи с чем 24.04.2023 в МОМВД России «Кировский» направлено постановление в порядке ст. 37 УПК РФ, по результатам рассмотрения которого 27.04.2023 возбуждено уголовное дело по ч. 1 ст. 250 УК РФ.

Калужской межрайонной природоохранной прокуратурой проведена проверка по факту загрязнения пруда на ручье без названия, притоке р. Угодки в г. Жукове Калужской области, повлекшего гибель 8 226 особей рыбы. Водным биологическим ресурсам причинен существенный вред на сумму 2 243 375,00 руб., в связи с чем 04.08.2023 в МОМВД России «Жуковский» направлено постановление в порядке ст. 37 УПК РФ, по результатам рассмотрения которого 23.08.2023 возбуждено уголовное дело по ч. 1 ст. 250 УК РФ.

Проведенной проверкой по факту загрязнения реки Протвы в районе д. Вашутино Боровского района Калужской области, повлекшего гибель 333 особей рыбы, водным биологическим ресурсам был причинен суще-

ственный вред на сумму 131 475,00 руб., в связи с чем природоохранной прокуратурой 09.08.2023 в ОМВД России по Боровскому району Калужской области направлено постановление в порядке ст. 37 УПК РФ, по результатам рассмотрения которого 27.09.2023 возбуждено уголовное дело по ч. 1 ст. 250 УК РФ.

По факту загрязнения Нижнего Людиновского водохранилища (Сукремльского) на реке Неполоди в г. Людинове Калужской области, повлекшего гибель 481 особи рыбы, в том числе по видам: судак – 25 особей, окунь – 201 особь, лещ – 122 особи, карась серебряный – 53 особи, плотва – 77 особей, щука – 3 особи, водным биологическим ресурсам был причинен существенный вред на сумму 229 150, 00 руб., в связи с чем природоохранной прокуратурой 13.11.2023 в МОМВД России «Людиновский» направлено постановление в порядке ст. 37 УПК РФ, по результатам рассмотрения которого 05.12.2023 возбуждено уголовное дело по ч. 1 ст. 250 УК РФ.

При осуществлении надзора в сфере недропользования установлены факты пользования недрами с нарушением лицензионных условий, нецелевого использования земельных участков, незаконного снятия и перемещения плодородного слоя почвы, загрязнения почв отходами животноводства.

Калужской межрайонной природоохранной прокуратурой на основании обращения гражданина проведена проверка по вопросам нарушения водного и земельного законодательства при образовании и предоставлении земельных участков, в ходе которой установлены нарушения названного законодательства.

В ходе проведенной проверки установлено, что в границах земельных участков частично находится федеральный водный объект – пруд на реке Должанке. В целях устранения нарушений главе администрации муниципального района «Перемышльский район» внесено представление, которое рассмотрено, удовлетворено, проводится работа по исключению акватории водного объекта и его береговой полосы из границ земельного участка.

При проверке соблюдения ООО «Пульс» законодательства об охране окружающей среды при осуществлении деятельности в д. Потресово Малоярославецкого района Калужской области установлены факты самовольного использования земельных участков в отсутствие правоустанавливающих документов.

В целях устранения нарушений директору ООО «Пульс» внесено представление, по результатам рассмотрения которого виновное

должностное лицо привлечено к дисциплинарной ответственности, осуществляются вывоз оборудования и расчистка территории.

В связи с установленными фактами размещения ООО «Пульс» на земельном участке отходов I и III классов опасности в Малоярославецкий районный суд Калужской области направлено исковое заявление о взыскании с ООО «Пульс» и ООО «Инвестроект» (бывшего собственника земельного участка) вреда, причиненного окружающей среде, в размере 22 972 950 руб. 00 коп. и обязании провести рекультивацию нарушенных земель. Иск находится на рассмотрении.

По результатам проведенной по обращению гражданина природоохранной прокуратурой проверки ООО «Регата» установлены нарушения земельного законодательства при осуществлении недропользования.

В собственности общества находится земельный участок, который является земельным участком сельскохозяйственного назначения.

В результате выездного мероприятия специалистами Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Калужской области произведены замеры фактического местоположения спецтехники.

Установлено, что на территории данного участка складируются добытые полезные ископаемые (песок). Северо-восточная часть земельного участка площадью 393 м^2 затронута площадкой, на которой осуществляется стоянка автомобилей и специализированной техники. Признаков сельскохозяйственного производства не имеется, допущено использование земельного участка площадью 393 м^2 не по целевому назначению в соответствии с его принадлежностью к категории земель и виду разрешенного использования.

В целях устранения выявленных нарушений генеральному директору ООО «Регата» внесено представление, по результатам рассмотрения которого техника вывезена с территории участка, нарушения устранены, два лица привлечены к дисциплинарной ответственности. Генеральный директор привлечен к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.8 КоАП РФ.

В сфере обращения с отходами производства и потребления по мерам прокурорского реагирования достигнуты положительные результаты, в том числе налажена работа Регионального оператора по обращению с ТКО (ГП КО «КРЭО»): пресечены факты несвоевременного вывоза ТКО с контейнерных площадок, ненадлежащего рассмотрения заявок на заключение договоров и начисления потребителям платы за услуги, которые фактически не оказывались.

По мерам прокурорского реагирования в 2023 году ликвидировано более 150 несанкционированных свалок отходов, в том числе на землях сельскохозяйственного назначения, в границах лесопарковых и водоохранных зон.

В 2023 году в судебном порядке на министерство природных ресурсов и экологии Калужской области возлагались обязанности ликвидировать несанкционированные свалки отходов производства и потребления на землях лесного фонда (всего предъявлено четыре исковых заявления).

Прокуратурой области в 2023 году проведены проверки исполнения требований законодательства в сфере охраны атмосферного воздуха, а также проанализированы результаты надзорной деятельности на данном направлении.

Полномочия по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий реализуются министерством посредством согласования хозяйствующим субъектам планов мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии с требованием законодательства.

Передача прогнозной информации о наступлении неблагоприятных метеорологических условий осуществляется Калужским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Центральное УГМС», после поступления в министерство информация размещается на официальном сайте.

Количество стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не соответствует требованиям п. 158 приказа Минприроды России от 30.07.2020 № 524 «Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением», п. 2.2. РД 52.04.186-89 Руководства по контролю загрязнения атмосферы, п. 2.6. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера».

Минимальное количество таких постов в городе Калуге должно быть четыре, а в городе Обнинске – три.

В нарушение требований ст. 25, 26 Земельного кодекса Российской Федерации земельные участки, на которых расположены вышеуказанные посты наблюдения в г. Калуге, надлежащим образом не оформлены, документы, подтверждающие право пользования участками отсутствуют, что свидетельствует об их самовольном использовании и препятствует созданию охранных зон вокруг постов наблюдения.

Кроме того, в нарушение требований ст. 10 Федерального закона от 19.07.1998 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе», п. 155 прика-

за Минприроды России от 30.07.2020 № 524 «Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением» посты размещены без учета установленных требований, а именно: пост на ул. Азаровской установлен за закрытым забором и сооружениями территории; пост на ул. Хрустальной – вблизи котельной, в ее санитарно-защитной зоне, что существенным образом может сказаться на достоверности проводимых измерений и привести к искажению информации о состоянии атмосферного воздуха.

Для устранения нарушений начальнику ФГБУ «Центральное УГМС» внесено представление, которое рассмотрено и удовлетворено. Приняты меры к устранению нарушений, в том числе с целью переноса постов наблюдений организована работа по поиску земельных участков и согласованию возможности размещения на них постов, за допущенные нарушения начальник Калужского – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» привлечен к дисциплинарной ответственности.

Проведенной проверкой в отношении деятельности министерства природных ресурсов и экологии Калужской области установлено, что надлежащий контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями согласованных мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не обеспечен.

При поступлении из Калужского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» информации о неблагоприятных метеорологических условиях прогнозы с целью проведения мероприятии по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий передаются заинтересованным лицам.

Однако допускаются факты непринятия действенных мер к получению от субъектов хозяйственной деятельности, которым направлены прогнозы, отчетов о проведенных мероприятиях по уменьшению выбросов за прошедший период.

Кроме того, министерством допускаются нарушения установленного порядка подтверждения получения информации о неблагоприятных метеорологических условиях.

В целях недопущения выявленных нарушений министру природных ресурсов и экологии Калужской области внесено представление.

В ходе проверки ООО «Агрокальций» также установлено, что объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет не поставлен, мер к своевременной разработке проекта

нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух обществом не принято, проект СЗЗ отсутствует.

Факт непринятия мер к разработке проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлен при проверке ГБУ КО «Жуковская районная станция по борьбе с болезнями животных».

С целью устранения указанных нарушений прокуратурой директору филиала – начальнику ГБУ КО «Жуковская районная станция по борьбе с болезнями животных», ИП Терещенко, генеральному директору АО «Итера», директору ГАУ КО СШОР «Орленок», генеральному директору ООО «Агрокальций» внесены представления, которые рассмотрены и удовлетворены. Приняты меры по разработке и согласованию необходимой документации, восемь виновных должностных лиц привлечены к дисциплинарной ответственности.

Также директору ООО «Агрокальций» объявлено предостережение в связи с непринятием действенных мер по разработке проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также разработке и согласованию с министерством природных ресурсов и экологии Калужской области плана мероприятий при неблагоприятных метеорологических условиях.

Прокуратурой Боровского района проведенной проверкой деятельности ООО «СИМА» установлено, что обществом не поставлены на государственный учет объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, не разработаны предельно допустимые выбросы и предельно допустимые нормативы вредного физического воздействия на атмосферный воздух.

В целях устранения выявленных нарушений генеральному директору внесено представление, которое рассмотрено и удовлетворено, должностное лицо привлечено к дисциплинарной ответственности, нарушения устранены.

Аналогичные нарушения выявлены прокуратурой Жиздринского и Жуковского районов в деятельности хозяйствующих субъектов. В целях устранения выявленных нарушений внесено шесть представлений, по результатам рассмотрения которых нарушения устранены. Работа в данном направлении продолжается.

7.7. Борьба с правонарушениями природоохранного законодательства

Сотрудниками *УМВД России по Калужской области* на постоянной основе проводится комплекс профилактических мероприятий, направленный на выявление, предупреждение и пресечение преступлений (правонарушений), совершаемых в экологической сфере.

В 2023 году сотрудниками правоохранительных органов УМВД России по Калужской области в сфере экологии выявлено 39 преступлений, совершенных на территории Калужской области. Из них: ст. 256 УК РФ «Незаконная добыча (вылов) водных биологических ресурсов» – шесть, ст. 258 УК РФ «Незаконная охота» – 17, ст. 260 УК РФ «Незаконная рубка лесных насаждений» – 10.

7.8. Государственная экологическая экспертиза

В 2023 году на территории Калужской области функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы осуществляли в пределах своей компетенции Межрегиональное управление Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области и министерство природных ресурсов и экологии Калужской области.

Государственная экологическая экспертиза в сфере компетенции Межрегионального управления Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области. В отчетном году Межрегиональным управлением Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области выдано одно положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Государственная экологическая экспертиза в сфере компетенции министерства природных ресурсов и экологии Калужской области. В 2023 году на государственную экологическую экспертизу в министерство природных ресурсов и экологии Калужской области поступил один комплект документов. Перечень представленной документации по объектам государственной экологической экспертизы регионального уровня и результаты ее рассмотрения приведены в табл. 7.8.1.

Таблица 7.8.1

№	Наименование объекта	Заказчик	Результат
1	«Материалы обоснования лимитов добычи охотничьих ресурсов на период с 1 августа 2023 года до 1 августа 2024 года на территории Калужской области, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду»	Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области	Положительное заключение от 10.07.2023 № 1-23, утв. приказом от 10.07.2023 № 422--23

7.9. Лицензирование природопользования и деятельности в области охраны окружающей среды

Лицензирование недропользования. По состоянию на 1 января 2024 года на территории Калужской области действовало 883 лицензии на право пользования недрами, в том числе 158 лицензий на право разработки участков недр, содержащих общераспространенные полезные ископаемые, 725 – пресные подземные воды (не более 500 куб. м/сут.).

Министерством природных ресурсов и экологии Калужской области в 2023 году выдано 112 лицензий на право пользования участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды (общераспространенные полезные ископаемые – 42, подземные воды – 70). Подготовлены, оформлены и выданы изменения в условия недропользования по 44 лицензиям (общераспространенные полезные ископаемые – 32, подземные воды – 12). Аннулировано за отчетный период 16 лицензий (общераспространенные полезные ископаемые – 10, подземные воды – шесть).

Предоставление прав пользования поверхностными водными объектами на основании разрешительных документов. На основании переданных Российской Федерацией полномочий министерство природных ресурсов и экологии Калужской области осуществляет предоставление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной и областной собственности и расположенных на территории Калужской области, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование.

На территории Калужской области осуществляют водопользование 137 физических и юридических лиц. Из них 108 (79 %) имеют оформленное в установленном порядке право пользования водными объектами.

Установленные квоты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод, соответствующие нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов и водохозяйственных участков при различных условиях водности для Калужской области на 2023 год составляют:

- забор водных ресурсов – 86396,0 тыс. $м^3$;
- сброс сточных вод – 139102,2 тыс. $м^3$.

По состоянию на 31.12.2023 г. разрешенный к использованию объем водопользования по разрешительным документам составил:

- объем забора (изъятия) водных ресурсов – 65446,06 тыс. $м^3$;
- объем сброса водных ресурсов – 80028,169 тыс. $м^3$.

Площадь акватории, предоставленная в пользование на основании договоров водопользования, составляет 1,753 $км^2$.

Предоставление прав пользования водными объектами

Сведения о предоставлении прав пользования водными объектами по состоянию на 01.01.2024 представлены в таблице 7.9.1

Таблица 7.9.1

Общее количество документов, зарегистрированных в Государственном водном реестре по Калужской области, шт.					Количество действующих документов, зарегистрированных в Государственном водном реестре по Калужской области, шт.	
договоры	договоры о передаче прав и обязанностей по договору	дополнительные соглашения	решения о предоставлении водного объекта в пользование	решения о прекращении действия решения	договоры	решения

156	4	809	649	17	49	130

Лицензирование деятельности в области охраны окружающей среды. *Управлением Росприроднадзора по Калужской области* в результате осуществления лицензирования деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности в 2023 году на территории Калужской области было выдано (переоформлено) 15 лицензий.

7.10. Постановка на учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

О ведении государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, подлежащих региональному государственному экологическому надзору.

В соответствии с пунктами 36, 40 Правил создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – НВОС), утвержденных постановлением правительства Российской Федерации от 07.05.2022 № 830, министерством природных ресурсов и экологии Калужской области в 2023 году принято 740 заявок о постановке на государственный учет объектов НВОС, об актуализации учетных сведений об объекте НВОС и на снятие с государственного учета объектов НВОС. По результатам рассмотрения принятых заявок о постановке на учет выдано 202 выписки из реестра, заявок об актуализации учетных сведений – 131 выписка из реестра, заявок на снятие с учета – 21 выписка из реестра, 363 заявки отклонено, 23 заявки перенаправлены в Межрегиональное управление Федеральной службы в сфере природопользования по г. Москве и Калужской области в связи с отнесением хозяйствующих субъектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам федерального экологического контроля (надзора).

По состоянию на 1 января 2024 года региональный государственный реестр объектов НВОС включает 6277 объектов, в том числе 101 объект II категории, 1114 объектов III категории и 925 объектов IV категории.

О ведении территориальной системы мониторинга, наблюдательной сети мониторинга (малогабаритные станции).

Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области (далее – министерство) в рамках полномочий, определенных постановлением правительства Калужской области от 15.01.2018 № 25 «Об утверждении Положения о министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области», участвует в осуществлении государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), в том числе государственного мониторинга атмосферного воздуха. На этом основании осуществляется работа по ведению наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на территории Калужской области посредством 17 малогабаритных автоматических станций контроля загрязнения атмосферного воздуха. В рамках данной работы министерством заключен государственный контракт на оказание услуг по организации сети наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на базе малогабаритных автоматических станций контроля загрязнения атмосферного воздуха в рамках развития территориальной системы мониторинга окружающей среды. Данные мониторинга доступны всем заинтересованным лицам на Геоинформационном портале Калужской области в разделе «Экомониторинг».

Об инвентаризации парниковых газов. Инвентаризация парниковых газов включает количественную оценку выбросов парниковых газов от антропогенных источников и оценку поглощения этих выбросов при землепользовании, изменении в землепользовании и лесном хозяйстве (далее – сектор «ЗИЗЛХ») на территории Калужской области. Выбросы парниковых газов в области с учетом сектора «ЗИЗЛХ» составили: в 1990 году – 9963,148 тыс. т CO_2-экв; в 2012 году – 1050,435 тыс. т CO_2-экв; в 2013 году – 1439,664 тыс. т CO_2-экв; в 2014 году – 2736,290 тыс. т CO_2-экв; в 2015 году – 3578,564 тыс. т CO_2-экв; в 2016 году – 3192,128 тыс. т CO_2-экв; в 2017 году – 3668,922 тыс. т CO_2-экв; в 2018 году – 3453,951 тыс. т CO_2-экв; в 2019 году – 5086,636 тыс. т CO_2-экв; в 2020 году – 5238,983 тыс. т CO_2-экв; в 2021 году – 3248,350 тыс. т CO_2-экв; в 2022 году – 6925,16 тыс. т CO_2-экв.

Наибольший вклад в выбросы парниковых газов вносит сектор «Энергетика» (52 %), вклады секторов «Промышленные процессы и использование продукции», «Сельское хозяйство» и «Отходы» составили 17 %, 9 % и 22 % от общих региональных выбросов соответственно. Объем выбросов парниковых газов на территории области с учетом поглощения снижен на 31,3 % в сравнении с оценками 1990 года.

Динамика изменения выбросов парниковых газов на территории области свидетельствует о том, что годовые объемы выбросов к 2030 году не превысят значения 70 % от объема выбросов 1990 года.

ГЛАВА VIII. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ

8.1. Подготовка экологических кадров в вузах области

Деятельность КГУ им. К. Э. Циолковского по подготовке экологических кадров и экологическому воспитанию молодежи. Подготовку экологических кадров на территории Калужской области осуществляет *Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского*, в котором накоплен значительный опыт в области экологического образования и воспитания подрастающего поколения.

В Институте естествознания, который является структурным подразделением КГУ, реализуется образовательная программа подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и экология», выпускники которого подготовлены к работе учителями биологии, педагогами дополнительного образования школьников в области биологии и экологии. Кроме того, на кафедре биологии и экологии продолжается подготовка экологических кадров в аспирантуре по специальности 1.5.15 «Экология».

Учебные занятия, самостоятельная и научно-исследовательская работа студентов и аспирантов проходят в современных лекционных аудиториях, а также в учебных и научных лабораториях, укомплектованных необходимым оборудованием.

Для всех направлений подготовки Института естествознания в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов разработаны и реализуются рабочие программы воспитания, где экологическому направлению отведена ведущая роль. Проводятся круглые столы, лекции, экскурсии.

Студенты и аспиранты Института естествознания КГУ им. К. Э. Циолковского под руководством преподавателей ведут большую научно-исследовательскую работу. Её направления разнообразны, например, биоиндикационные исследования качества среды, экология домовых гекконов Юго-Восточной Азии, экология медоносной пчелы, изучение влияния некоторых факторов среды на здоровье человека и показатели жизнедеятельности, изучение биологического разнообразия Калужской области и пр. Преподаватели Института естествознания являются членами комиссии по редким видам при министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области, членами научно-технического совета национального парка «Угра».

Результаты научно-исследовательской работы представляются на конференциях различного уровня, публикуются в научных изданиях, в том числе в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, в различные наукометрические базы.

Институт естествознания КГУ состоит в научно-образовательном консорциуме с Союзом «Торгово-промышленная палата Калужской области» и ООО «Фирма «Экоаналитика». В 2023 году совместно реализовывалась программа, цельями которой были ознакомление студентов с экологическим состоянием региона, развитие экологической инициативы и вовлечение студентов в научно-исследовательскую и практическую деятельность. Совместно преподавателями и студентами КГУ, сотрудниками фирмы «Экоаналитика» проводились физико-химические, микробиологические, биомониторинговые исследования калужских родников, Яченского водохранилища.

В 2023 году Институт естествознания традиционно принимал участие в организации и проведении регионального и всероссийского туров Всероссийской олимпиады школьников по экологии. Преподаватели кафедры биологии и экологии работали в качестве экспертов в конкурсе «Молодость – науке» им. А. Л. Чижевского, проводили консультации по организации научно-исследовательской работы школьников, по подготовке к олимпиадам по экологии.

Студенты-волонтеры Института естествознания совместно с преподавателями провели занятия со школьниками Калужской области в рамках восьмого экологического слета школьников «Подари планете жизнь» на территории экопарка «Милятино» в Барятинском районе Калужской области.

На базе научно-выставочной лаборатории «Ботанический сад Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского» проходят научно-популярные экскурсии для школьников и студентов, посвященных этапам формирования биосферы, в ходе которых посетители знакомятся с разнообразием минералов, горных пород, ископаемых остатков растений и животных, современных растений. За 2023 год в ботаническом саду было проведено 189 экскурсий с общим количеством посетителей 2857 человек.

Деятельность Калужского филиала Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К. А. Тимирязева. *Калужский филиал Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К. А. Тимирязева* как вуз биологического направления планомерно и на постоянной основе осуществляет экологическое образование, воспи-

тание и просвещение студентов в соответствии с государственными образовательными стандартами и образовательными программами по направлениям подготовки. Как современный классический университет, приверженный принципам устойчивого развития, стремиться к повышению экологической эффективности своей деятельности и демонстрирует на собственном примере возможности обеспечения устойчивого развития.

Цель экологического образования и воспитания – формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности. Профессорско-преподавательский состав и администрация филиала поддерживают студенческие начинания, внедряют «зеленые» практики и инфраструктуру в повседневную деятельность. Филиал интегрирует экологические аспекты во все направления деятельности. Являясь образовательным, глобальным, предпринимательским, исследовательским учебным заведением пропагандирует необходимость постоянного совершенствования экологической результативности.

Обучение в филиале ведется с применением современных образовательных технологий для приобретения студентами общекультурных и профессиональных компетенций, связанных с сохранением качества среды и получением экологически безопасной продукции.

Дисциплины экологического цикла изучаются на факультете агротехнологий, инженерии и землеустройства и факультете ветеринарной медицины и зоотехнии.

Выпускные квалификационные работы студентов содержат разделы по охране труда, охране окружающей среды, безопасности жизнедеятельности. Основные задачи будущих выпускников – обустройство территории Калужской области с учетом всех современных экологических требований, получение экологически безопасной продукции.

Основную работу по экологическому образованию и просвещению студентов, сотрудников и преподавателей филиала проводили кафедры землеустройства и кадастров и агрономии. Продолжается работа по научным направлениям «Разработка теоретических и практических основ решения экологических проблем АПК и территории Калужской области» и «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель Калужской области». Они включали следующие темы научно-исследовательских работ (НИР): «Почвенный путь утилизации осадков сточных вод ОСК г. Калуги в сельскохозяйственном производстве», «Разработка технологии применения

отходов кофейного производства в качестве удобрения сельскохозяйственных культур», «Параметры плодородия почв Калужской области», «Эффективность удобрений нового типа», «Состояние и использование земельных ресурсов Калужской области», «Правовое обеспечение кадастров недвижимости Калужской области», «Мониторинг земель Калужской области», «Экологический мониторинг природных ресурсов и окружающей среды Калужской области», «Научные основы и технологии создания газонов на территории Калужской области» и «Научно-практические основы и технологии возделывания сои в условиях Калужской области».

Калужский филиал Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К. А. Тимирязева внедряет принципы «зеленой» экономики и устойчивого развития в свою деятельность, реализует мероприятия по повышению энергоэффективности, ресурсосбережению, ответственному обращению с отходами и ответственным закупкам, усиливает экологическую повестку в образовательных программах и проводит экопросветительскую работу, принимает участие в программе «Зеленые вузы России». По итогам 2022 г (рейтинг опубликован в июне 2023 г.) Калужский филиал вошёл в десятку лидеров рейтинга «Зеленые вузы России», заняв 7-е место в общем рейтинге и 1-е место в направлении «Озеленение». В рейтинге приняли участие 28 вузов из 19 регионов страны.

Калужский филиал осуществляет тесное научное сотрудничество с ВНИИРАЭ, КНИИСХ, ИАТЭ, ГУЗ, ОГАУ, головным вузом – РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева. На опытном поле филиала функционируют длительные научные стационары по агроэкологической оценке и мониторингу сельскохозяйственных земель пригородной зоны города Калуги. Преподавателями и студентами Калужского филиала опубликовано большое количество научных статей экологического направления в журналах и сборниках различного уровня.

Преподаватели университета принимали участие в качестве экспертов в областных и городских научно-практических конференциях школьников «Старт в науку», «Молодость – науке» памяти А. Л. Чижевского, муниципальном конкурсе научно-исследовательских работ имени Д. И. Менделеева; в экологических олимпиадах школьников и студентов (в 2023-м проведена олимпиада по экологии среди студентов филиала и учащихся школ Калужской области), проводят мероприятия по экологическому просвещению и консультации по организации научно-исследовательской работы школьников по экологии, биологии, охране окружающей среды. Провели круглый стол на тему «Ресурсосбережение в растениеводстве», межвузовскую научно-практическую конференцию с

участием молодых ученых, специалистов-агротехнологов, почвоведов, экологов, оценивают городские ландшафтные проекты в рамках конкурса «Калуга в цвету». В 2023 г. филиал занял 1-е место в номинации «Лучшее благоустройство общественных территорий и городских пространств» данного конкурса. Пропаганде экологических знаний среди населения способствует совместное выполнение преподавателями и студентами научно-исследовательской работы, что позволяет решать экологические проблемы региона. К вузовской студенческой научной конференции подготовлено более 30 докладов и опубликовано столько же научных статей студентов по экологической тематике.

Высококвалифицированные преподаватели филиала проводят обучение слушателей курсов ДПО по экологическому направлению. Экологические вопросы освещаются в еженедельной радиопередаче ГТРК «Калуга» «Сад-огород» и на телевидении в программах «НИКА ТВ», в которых консультации дают доценты кафедры агрономии Е.В. Демьяненко и З.С.Федорова.

В Калужском филиале РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева с 2012 г. работает экологический отряд. В течение года его члены помогают работе оранжереи Калужского филиала: выполняют сортировку и посев семян, пикировку и уход за рассадой, высадку рассады и уход за насаждениями на территории филиала и реализуют программу «Чистый бор» (охват – 250 студентов и 15 преподавателей), продолжают работу в экологическом проекте «Гражданские исследователи для карбоновых полигонов» на территории карбонового полигона в Юхновском районе Калужской области.

Калужский филиал РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева участвует в федеральном проекте «сдай-бумагу.рф», ежегодной международной акции «Час Земли», всероссийской акции по уборке берегов рек от мусора «Вода России», в экологических акциях «Добрые крышечки», «Батарейку принеси – ёжика спаси». Студенты и преподаватели регулярно принимают участие в благотворительных акциях по озеленению микрорайона Анненки «Посади своё дерево», в благоустройстве территории «Сад-дендрарий Ракицкого», в очистке родников на территории национального парка, плодовые деревья высажены в Дворцовской и Полотняно-Заводской школе № 1 Дзержинского района, в школах Козельского района; в с. Хвастовичи на аллее Героев заложили аллею Памяти, высадив кустарники можжевельника и каштаны, в д. Красное Хвастовичского района заложен яблоневый сад «Сад Памяти».

Студенты филиала участвуют в книгообмене (буккроссинг), по адресу улица Вишневского, дом 27, открыта безопасная полка, место обмена

книгами. На постоянной основе на территории филиала действует «Дармарка» – бесплатная ярмарка для обмена вещами, что позволяет снизить затраты природных ресурсов на производство, упаковку и доставку новых товаров.

Каждое мероприятие экологической направленности вносит вклад в формирование экологической культуры студентов Калужского филиала РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, что является составной частью общей подготовки высококвалифицированных специалистов и бакалавров для агропромышленного комплекса Калужской области.

Деятельность Калужского филиала КФ МГТУ имени Н. Э. Баумана. В Калужском *филиале МГТУ имени Н. Э. Баумана* в 2023 году кафедрой ИУК7 «Экология и промышленная безопасность» подготовлено 19 выпускников, среди них 11 бакалавров и восемь магистров по направлению подготовки «Техносферная безопасность» с профилем «Инженерная защита окружающей среды». Шестеро выпускников получили дипломы с отличием. Выполнение выпускных квалификационных работ и прохождение учебно-ознакомительной, эксплуатационной и преддипломной практик осуществлялись на базе КФ МГТУ им. Н. Э. Баумана, а также на базе ООО «Калужский областной водоканал», международного аэропорта «Калуга» имени К. Э. Циолковского.

В настоящее время на кафедре осуществляют преподавательскую деятельность один профессор, семь доцентов, три старших преподавателя и один ассистент. Государственные образовательные стандарты всех направлений подготовки предусматривают изучение дисциплин «Экология» и «БЖД».

Обучение студентов и проведение научно-исследовательских работ осуществляются в специализированных лабораториях, оснащенных современным оборудованием: центр коллективного пользования, лаборатория химии, компьютерный класс автоматизированного моделирования и расчета параметров окружающей среды, лаборатория микробиологии и биоинженерии, лаборатория безопасности жизнедеятельности, лаборатория промышленной безопасности, лаборатория защиты окружающей среды и мониторинга производственной и экологической безопасности, ситуационный центр ЧС, промышленной и экологической безопасности, научная лаборатория диагностики органических и неорганических веществ. В них же регулярно проходят встречи сотрудников кафедры с учащимися старших классов школ.

Основными темами научно-исследовательской деятельности, проводимой сотрудниками кафедры совместно со студентами, являются: техно-

логии водоподготовки и очистки сточных вод, исследование влияния физических полей на жидкие среды, экологическое состояние природных водных объектов Калужской области, микробная утилизация отходов, применение молекулярных технологий в решении природоохранных задач, плазменная газификация твердых бытовых отходов, миграция радионуклидов, моделирование технических и социально-экономических систем и процессов.

Преподаватели кафедры в течение года представили 12 докладов на конференциях различного уровня, в том числе международныех – 3 (Scopus – 1, РИНЦ – 1), всероссийских – 3 (РИНЦ – 2), региональных – 6 (в том числе со студентами – 6); опубликовали 12 научных статей, в том числе в журналах из перечня Scopus – 4, ВАК – 6 (в том числе со студентами – 3), РИНЦ – 2 (в том числе со студентами – 2).

Студентки группы ИУК7-61Б А. А. Никишкина, Д. А. Новикова, С. С. Шульга награждены дипломом в номинации «За креативность» во Всероссийской студенческой олимпиаде по безопасности жизнедеятельности на III (всероссийском) этапе (МГТУ им. Н. Э. Баумана, май 2023 г.).

Студентами кафедры ИУК7 совместно с преподавателями были подготовлены два проекта для участия в XVIII Всероссийской молодёжной научно-инженерной выставке «Политехника», один из проектов был удостоен диплома.

Студентами кафедры ИУК7 под руководством преподавателей кафедры было подготовлено и представлено к участию в региональном этапе конкурса «УМНИК» четыре проекта. Один проект был удостоен гранта (Н. М. Пятов, ИУК7-11М).

Студенты группы ИУК7-61Б приняли участие во II туре Открытой международной студенческой интернет-олимпиады по дисциплине «Экология» (7 апреля 2023 г., РУДН). Преподаватели кафедры принимали участие в работе общественного совета при министерстве экологии и природных ресурсов Калужской обрасти.

Деятельность Обнинского института атомной энергетики – филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (ИАТЭ НИЯУ МИФИ). *ИАТЭ НИЯУ МИФИ* планомерно и на постоянной основе осуществляет экологическое образование, воспитание и просвещение студентов в соответствии с государственными образовательными стандартами и образовательными программами по направлениям подготовки. Целью экологического образования и воспитания является формирование ответственного

отношения молодежи к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы родного региона.

Обучение ведется с применением современных образовательных технологий для приобретения студентами общекультурных и профессиональных компетенций, связанных с сохранением качества среды и получением экологически безопасной продукции.

В соответствии с учебными планами обучающиеся в отделениях биотехнологий и ядерной физики и технологии ИАТЭ НИЯУ МИФИ изучают дисциплины: «Биологический мониторинг радиационного и химического загрязнения», «Ботаника», «Зоология», «Биобезопасность современных биотехнологий», «Безопасность жизнедеятельности», «Науки о Земле», «Методы оценки последствий крупномасштабных радиационных аварий», «Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы», «Радиационно-экологический мониторинг в районах размещения радиационно-опасных объектов», «Инструментальные методы радиоэкологии и радиационной безопасности», «Техногенез и загрязнение природной среды», «Радиационная и экологическая безопасность объектов ядерного топливного цикла», которые включают вопросы экологического образования, воспитания и просвещения.

Учебные занятия, самостоятельная и научно-исследовательская работа бакалавров, магистров и аспирантов проходят в современных лекционных аудиториях, а также в учебных и научных лабораториях, укомплектованных новейшим оборудованием.

Студенты и аспиранты Обнинского института атомной энергетики под руководством опытных преподавателей ведут большую научно-исследовательскую работу. Они затрагивают не только проблемы, связанные с современным состоянием экологических систем, но и проблемы устойчивого развития, экологической и техносферной безопасности.

Результаты научно-исследовательской работы докладываются на конференциях различного уровня, публикуются в научных изданиях, в том числе включенных в перечень ВАК РФ, Scopus, Web of Science.

В частности, в институте при участии общественного совета базовой организации по экологическому образованию проводится ежегодная Международная (региональная) научная конференция «Техногенные системы и экологический риск», в которой принимают участие студенты, аспиранты, исследователи и молодые преподаватели. Целью конференции

является обсуждение актуальных научных проблем, связанных с изучением техногенных факторов в среде обитания человека, оценкой действия этих факторов на человека и природные системы, обеспечением экологической безопасности биосферы в условиях интенсивного технического прогресса, внедрением цифровых технологий, развитием высокотехнологичных направлений в промышленности, фармацевтике, сельском хозяйстве, ядерной энергетики и ядерных технологий.

Преподаватели, аспиранты и магистранты ИАТЭ НИЯУ МИФИ принимали участие в качестве экспертов во всероссийских, областных и городских научно-практических конференциях школьников: «Интеллект будущего», «Юность, наука, культура», «Интеллект-Экспресс», «Юный исследователь», «Шаги в науку». Проводили консультации по организации научно-исследовательской работы школьников по направлениям «экология», «биология», «охрана окружающей среды». Неоднократно проводились встречи сотрудников кафедры с выпускниками школ – будущими абитуриентами. Организована проектная деятельность и осуществлено руководство проектами по экологии для школьников во время зимней кадетской школы НИЯУ МИФИ.

Студенты Обнинского института атомной энергетики принимают участие в экологическом просвещении учащихся общеобразовательных школ и разрабатывают планы лекций и практических занятий по дисциплине «Экология».

В течение года студенты ИАТЭ НИЯУ МИФИ принимают участие во многих конкурсах различного уровня. В частности, студенты бакалавриата, специалитета и магистратуры приняли участие во Всероссийской олимпиаде студентов «Я – профессионал» по направлению «Экология», где стали победителями и призерами. Также они активно принимают участие в ежегодной Международной интернет-олимпиаде по дисциплине «Экология».

Для студентов 1-го курса бакалавриата по направлению 06.03.01 «Биология» организована летняя выездная практика, которая проходит на научно-экспериментальной базе «Черноголовка» Института проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцева, а также организована полевая практика для студентов 2-го курса, направленная на проведение комплексной оценки качества воды, почвы, воздуха с помощью биомаркеров, биотестов и биоиндикаторов, а также составление кадастра видового разнообразия флоры и фауны на территории города Обнинска.

Студенты и преподаватели принимают участие в работе межрегиональной экологической общественной организации «ЭКА», разрабатыва-

ют различные экопроекты, посещают памятники природы Калужской области. Ежегодно для обучающихся организовывается экскурсия в национальный парк «Угра», расположенный в Калужской области. Он является удобным местом для изучения биоразнообразия флористических сообществ, экосистем разных типов лесов, лугов, болот, акваторий на трех разработанных экологических тропах.

На территории института организованы пункты сбора пластиковых крышек, а также сортировки и разделения мусорных отходов. Был организован субботник по уборке и благоустройству оврага, расположенного рядом со студенческим общежитием ИАТЭ НИЯУ МИФИ, в котором приняли участие студенты, преподаватели и сотрудники института.

Каждое мероприятие экологической направленности вносит вклад в формирование экологической культуры у студентов Обнинского института атомной энергетики, что является составной частью общей подготовки высококвалифицированных специалистов и бакалавров в области биологии, биоэкологии и радиационной безопасности Калужской области.

Деятельность Калужского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ (Калужского филиала РАНХиГС). На площадке *Калужского филиала РАНХиГС* с 2022 года работает отделение Общероссийской общественной организации по охране и защите природных ресурсов «Российское экологическое общество», действует экологический отряд численностью от 10 до 20 студентов. Руководитель регионального отделения – Н.А. Соловьева, канд. психол. наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления. В течение года члены экологического отряда участвуют в федеральном проекте «сдай-бумагу.рф», ежегодной международной акции «Час Земли», сборе батареек, Всероссийском экологическом диктанте, проводят дебаты и круглые столы на экологическую тематику среди студентов Калужского филиала.

В ноябре 2022 года финал экодебатов Президентской академии по теме «Экологическая культура или экологическая политика? Что важнее для России сейчас?» прошел в АНО «Зеленый центр» при участии представителей молодежного правительства Калужской области, молодежной палаты при городской Думе г. Калуги. Значимым для Калужского филиала РАНХиГС является сотрудничество с национальным парком «Угра», где студенты участвуют в волонтерской и экопросветительской деятельности парка в весенний период.

Реализуются просветительские встречи: беседы со студентами о вреде алкоголизма, курения и наркомании, встречи со специалистами – психологами и наркологами.

Каждое мероприятие экологической направленности вносит вклад в формирование экологической культуры студентов Калужского филиала РАНХиГС, что является составной частью общей подготовки высококвалифицированных специалистов и бакалавров для гражданской службы в Калужской области.

Деятельность Калужского филиала Финансового университета при правительстве Российской Федерации (Калужский филиал Финуниверситета). Экологическое образование, воспитание и просвещение обучающихся *Калужского филиала Финуниверситета* осуществляется по направлениям подготовки «Экономика», «Менеджмент» и «Бизнес-информатика». По всем направлениям подготовки предусмотрено изучение учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Согласно стратегии развития воспитания в Калужском филиале Финуниверситета экологическое образование, воспитание и просвещение реализуются в рамках направления развития воспитания «Экологическое воспитание».

Деятельность Института управления, бизнеса и технологий (ИНУПБТ). Экологическое образование в *Институте управления, бизнеса и технологий* осуществляется в рамках основных образовательных программ бакалавриата по направлениям:

«Юриспруденция» – дисциплины «Экологическое право» 3 з. е., «Безопасность жизнедеятельности» – 2 з. е.; «Психолого-педагогическое образование» – дисциплины «Экологическое развитие дошкольников» – 2 з. е., «Безопасность жизнедеятельности» - 2 з. е.; «ГМУ» – дисциплины «Экологическое право» – 3 з. е., «Безопасность жизнедеятельности» – 2 з. е.; «Менеджмент» – дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – 2 з. е.; «Экономика» – дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – 2 з. е.; «Прикладная информатика» – дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – 2 з. е.

Во всех учебных планах всех направлений бакалавриата в рамках дисциплины «Философия» предусмотрено изучение раздела «Глобальные проблемы современности», где рассматриваются экологические проблемы. Экологическое воспитание проходит в процессе воспитательной работы со студентами: «Кураторские часы» для первокурсников, посвященные вопросам защиты окружающей среды; ежегодные субботники (в октябре и в мае). Продолжается реализация проекта «Экология личности»: проведение профилактических бесед со студентами о вреде алкоголизма, курения и

наркомании, встречи со специалистами – психологами, наркологами, организация работы социально-психологической службы по индивидуальному консультированию студентов. Студенты направления «Психолого-педагогическое образование» приняли активное участие во Всероссийской онлайн-олимпиаде по экологии и окружающему миру. Студенты вуза вместе с волонтерами ВЦ «ИНУПБ – импульс доброты» продолжают акцию «Протяни руку лапкам» по сбору помощи приютам для бездомных собак, привозят корма для животных в приюты г. Калуги и Калужской области. Продолжается экологическая акция «Сдай батарейку – спаси ёжика», организованная волонтёрами ВЦ «ИНУПБТ – импульс доброты». Студенты вуза участвуют в ежегодном субботнике в национальном парке «Угра» (апрель–май), приняли участие в акции по сбору макулатуры «Экологический воркшоп», организованной волонтерами ВЦ «ИНУПБ – импульс доброты».

Экологическое просвещение реализуется через открытые лекции и беседы, посвященные темам защиты окружающей среды, экологии человека, экогуманизма. Среди наиболее ярких мероприятий, прошедших в 2023 г. в вузе, можно выделить встречу студентов юридического факультета с начальником отдела санитарного надзора Управления Роспотребнадзора по Калужской области, советником государственной службы 1-го класса Алексеем Геннадьевичем Ашитко, посвященную актуальным проблемам санитарной защиты и экологии человека в условиях глобальных вызовов времени; открытую лекцию «Эко-привычки для жизни» магистра экологии, создателя эколого-просветительского проекта «Мы разделяем», члена правления Всероссийской общественной организации по охране и защите природных ресурсов «Российское экологическое общество» Екатерины Олеговны Николаевой; мастер-класс по выработке экологических привычек канд. психол. наук, доцента Н.А. Соловьевой для студентов 1-го и 2-го курсов.

8.2. Экологические образование и просвещение в учреждениях образования и культуры

Профессиональные образовательные организации. Наиболее действенным средством экологического воспитания является разнообразная деятельность студентов (учебная, познавательная, художественная, творческая, игровая). Особую роль играет природоохранительная деятельность. Экологическое образование и воспитание являются непременными условиями общего развития личности и формирования компетентного специалиста вне зависимости от его профессиональной ориентации.

Экологическое образование, воспитание и просвещение обучающихся профессиональных образовательных организаций Калужской области осуществляются в комплексе природоохранного и экологического обучения, которое включает становление целостного мировоззрения, ценностных ориентаций личности, воспитание у студентов бережного отношения к природе, выработку активной жизненной позиции, проведение экологической и природоохранной пропаганды.

В ГБПОУ КО «Губернаторский аграрный колледж» на всех специальностях при изучении учебных модулей на занятиях и практических работах любая тема дается с экологическим обоснованием. На уроках проводятся экологические викторины, решаются кроссворды по экологической тематике, проводятся дискуссии на злободневные темы по охране окружающей среды. Студенты предлагают свои варианты по проведению работ с минимальным ущербом для природы по своей специальности. 6 декабря 2023 года студенты колледжа принимали участие в мероприятии «Круглый стол по защите растений», который проводил Калужский филиал РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева. В мае студенты провели акцию «Цветок на братскую могилу».

В 2023 году в образовательных организациях прошел ряд акций, а именно: акция «Чистый город» (уборка мусора во дворе своих домов с фотоотчетом); акция «Брось сигарету, дыши свободно!» (молодежная акция, посвященная отказу от курения); акция «Вишневый сад» (высаживание саженцев вишни на территории учреждений); акция «Пластиковые крышки» (сбор пластиковых крышек был направлен на пропаганду раздельного сбора вторсырья, акция проходила под девизом «Экология – безопасность – жизнь); акция «Батарейку принеси – ёжика спаси» и другие. Также организовывались совместные социальные проекты педагогов, родителей и обучающихся «Чистый лес», «Чистый пруд», которые были направленны на совместную уборку лесов и водных объектов.

Обучающиеся принимали участие в региональных, общероссийских и международных мероприятиях: помощь приюту для бездомных животных, Международный день птиц, изготовление и вывешивание скворечников, Общероссийские Дни защиты от экологической опасности в Калужской области, Экодиктант-2023, научно-просветительский проект «Атомный урок», экологическая акция «Час Земли», Международный конкурс по экологии «Экология России», Международная просветительская акция «Географический диктант–2023», включающий экологические вопросы.

Также образовательные учреждения на постоянной основе устраивают внутренние мероприятия: организовывают олимпиады, виртуальные экскурсии в заповедники, классные часы, лекции и беседы со студентами.

Общеобразовательные организации и организации дополнительного образования

Важным средством стимулирования экологического образования на территории Калужской области являются конкурсные мероприятия для учащихся образовательных организаций. В 2023 году в областных мероприятиях, проведенных ГБУ ДО КО «Областной эколого-биологический центр» в рамках календаря массовых мероприятий по различным направлениям дополнительного образования детей, приняли участие более 2000 учащихся из всех муниципальных районов и городских округов Калужской области.

На экологическое образование были направлены 13 областных массовых мероприятий: региональный заочный этап Российского национального юниорского водного конкурса 2023 года, региональный заочный этап Всероссийского конкурса экологических рисунков, региональный заочный этап Международного детского экологического форума «Изменение климата глазами детей – 2023», региональный заочный этап Всероссийского конкурса детского рисунка «Эколята – друзья и защитники природы», региональный заочный этап Всероссийского конкурса на лучший стенд (уголок) «Эколята – дошколята» и «Эколята – друзья и защитники природы», региональный заочный этап Всероссийского смотра-конкурса «Лучшее школьное лесничество», региональный заочный этап Всероссийского конкурса экологических проектов «ЭкоПатруль», региональный этап Всероссийского слета юных экологов, региональный заочный этап Всероссийского (международного) фестиваля «Праздник эколят – молодых защитников природы», региональный заочный этап Всероссийского конкурса «Моя малая родина: природа, культура, этнос», региональный этап Всероссийского природоохранного социально-образовательного проекта «Эколята – молодые защитники природы», региональный заочный этап Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост», региональный заочный этап Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды «Открытия–2030».

Региональный заочный этап Российского национального юниорского водного конкурса 2023 года. На конкурс было представлено 11 работ учащихся в возрасте от 14 до 18 лет из 10 образовательных организаций из шести муни-

ципальных образований Калужской области: Перемышльского, Тарусского, Дзержинского, Юхновского, Мещовского районов и г. Калуги. Победителем стала обучающаяся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13» города Калуги. Призерами в основной номинации стали школьники МКОУ «Перемышльская средняя общеобразовательная школа», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 имени ученого В. З. Власова» г. Тарусы.

В номинации «*Начинающие журналисты пишут о воде»* призовое место заняла обучающаяся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 29» города Калуги. На сайт tools.water-prize.ru были размещены документы и работа победителя областного заочного этапа Российского открытого молодежного водного конкурса, в марте состоялось выступление на финале конкурса. Тема проекта «Использования биосорбентов для очистки воды от нефтяных загрязнений». Учащаяся представила Калужскую область на международном финале 2023 года в дистанционном формате.

На региональный этап Всероссийского конкурса экологического рисунка были представлены 1464 работы участников из 153 образовательных организаций 22 муниципальных образований Калужской области: Бабынинского, Барятинского, Боровского, Дзержинского, Думиничского, Жиздринского, Жуковского, Износковского, Кировского, Козельского, Людиновского, Малоярославецкого, Медынского, Мещовского, Мосальского, Перемышльского, Спас-Деменского, Сухиничского, Тарусского, Ферзиковского, Хвастовичского, Юхновского районов, городов Калуги и Обнинска. По итогам конкурса наградили 36 учащихся, из них пять победителей, 11 призеров, 20 лауреатов.

На региональный заочный этап Международного детского экологического форума «Изменения климата глазами детей – 2023» были представлены материалы 568 участников из образовательных организаций 26 муниципальных образований Калужской области. В номинации «Изменение климата глазами детей» – 289 участников, в номинации «Экоподелки» – 186 участников, в номинации «Экомода» – 73 участника, в номинации «Экоблогер» – 10 участников, в номинациях «Экоюннаты» – 4 работы, в номинации «Экобезопасность» – 5 работ. Награды разного уровня получили 113 обучающихся (31 победитель, 81 лауреат).

18 ноября 2023 года в Москве в кинотеатре «Космос» под руководством президента Фонда защиты окружающей среды О. И. Попова состоялось торжественное мероприятие, посвященное завершению II Международного детского экологического форума «Изменение климата глазами

детей». Участниками стали дети в возрасте от 3 до 17 лет из различных регионов страны и других стран мира.

В ходе мероприятия победители в конкурсных номинациях получили дипломы и памятные подарки. Дипломы всероссийского уровня получили 18 участников из Калужской области. Для участия в торжественной церемонии вручения дипломов в Москву были приглашены три победителя из нашей области. Региональный заочный этап Всероссийского конкурса детского рисунка «Эколята – друзья и защитники природы».

На конкурс были представлены 94 рисунка участников из 14 образовательных организаций 10 муниципальных образований Калужской области: Боровского, Дзержинского, Жиздринского, Износковского, Кировского, Козельского, Малоярославецкого, Мещовского, Перемышльского, Спас-Деменского районов и г. Калуги.

По итогам конкурса награждены три победителя (по одному в каждой номинации) и четыре призера. Региональный заочный этап Всероссийского конкурса на лучший стенд (уголок) «Эколята – дошколята» и «Эколята – друзья и защитники природы».

На региональный этап Всероссийского конкурса на лучший стенд (уголок) «Эколята – дошколята» и «Эколята – молодые защитники природы» была представлена 71 работа из 58 образовательных организаций из 16 муниципальных образований Калужской области: Барятинского, Боровского, Жуковского, Дзержинского, Думиничского, Кировского, Куйбышевского, Людиновского, Малоярославецкого, Медынского, Мещовского, Сухиничского, Ульяновского, Ферзиковского, Хвастовичского, Юхновского районов, городов Калуги и Обнинска.

По итогам конкурса были награждены восемь участников, из которых выявлены два победителя и шесть призеров.

На региональный заочный этап Всероссийского смотра-конкурса «Лучшее школьное лесничество» были представлены материалы шести школьных лесничеств из шести образовательных организаций Боровского, Дзержинского, Думиничского, Износковского, Жиздринского, Мещовского районов. По итогам конкурса определены два победителя и два призера. Победителем конкурса в номинации «Просветительская деятельность» стало школьное лесничество «SILVA» из МКОУ «Редькинская средняя общеобразовательная школа» Дзержинского района. В номинации «Организация деятельности школьных лесничеств» – школьное лесничество «Зелёный парус» из МОУ «Износковская средняя общеобразовательная школа».

Региональный заочный этап Всероссийского конкурса экологических проектов «ЭкоПатруль». На конкурс было подано 14 экологических проектов учащихся в возрасте от 8 до 16 лет из девяти образовательных организаций Дзержинского, Боровского, Медынского районов, г. Калуги и г. Обнинска. Рассмотрение работ проводилось в трех возрастных номинациях: 1–4-е классы, 5–7-е классы, 8–11-е классы. В каждой номинации были определены один победитель и два призера.

Победителями конкурса стали:

– в возрастной категории «1–4-е классы» – учащийся ГАУ КО «Центр «Развитие»;

– в возрастной категории «5–7-е классы» – учащийся АНОО «Калужская международная школа»;

– в возрастной категории «8–11-е классы» – учащаяся ГАУ КО «Центр Развитие».

Региональный этап Всероссийского слета юных экологов состоялся 28 сентября 2023 года, в нем приняли участие 20 команд (более 100 участников) из 20 образовательных организаций пяти муниципальных образований: Перемышльского, Жуковского, Малоярославецкого, Людиновского районов и г. Калуги.

Школьники соревновались в индивидуальном и групповом зачетах. Индивидуальный зачёт проходил по пяти номинациям: «Ботаника», «Зоология позвоночных», «Зоология беспозвоночных», «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Гидробиология». Учащиеся отвечали на вопросы и выполняли практическое задание: распознавали голоса птиц, работали с определителями, определяли растения дендрария центра, распознавали гидробионты и т. д. В командном зачете участники представляли творческие визитки, победителем стала команда ГАУ КО «Центр «Развитие»; призерами стали: команда МОУ «Гимназия г. Малоярославца» и команда МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Калуги. Победителями в индивидуальном зачете стали учащиеся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10» г. Калуги (номинация «Основы безопасности жизнедеятельности в полевых условиях»); учащиеся ГАУ КО «Центр «Развитие» (номинация «Ботаника», «Зоология беспозвоночных» и «Зоология позвоночных»); учащиеся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Калуги (номинация «Гидробиология»).

Региональный заочный этап Всероссийского (международного) фестиваля «Праздник эколят – молодых защитников природы». Для уча-

стия была представлена 31 конкурсная работа из 25 образовательных организаций девяти муниципальных образований Калужской области: Боровского, Дзержинского, Думиничского, Кировского, Куйбышевского, Людиновского, Малоярославецкого, Мещовского районов и г. Калуги. По итогам фестиваля определены четыре победителя и восемь призеров.

Победителями фестиваля стали:

– в номинации «Детская экожурналистика» – команда МКОУ «Кировский лицей» им. Ю.Е. Уборцева;

– в номинации «Творческое выступление команд образовательных учреждений» – команда МОУ «Ерденевская средняя общеобразовательная школа» Малоярославецкого района;

– в номинации «Лучший мастер-класс» – мастер-класс «Бумажные пакеты против пластиковых», разработанный командой сотрудников МКОУ «Бетлицкая средняя общеобразовательная школа Куйбышевского района»;

– в номинации «Лучший экологический мультфильм» – команда МКДОУ «Детский сад № 13 «Искорка» Людиновского района.

Региональный заочный этап Всероссийского конкурса «Моя малая родина: природа, культура, этнос». На конкурс были представлены 44 работы учащихся из 31 образовательной организации, трех центров дополнительного образования из 15 муниципальных образований Бабынинского, Людиновского, Малоярославецкого, Кировского, Сухиничского, Дзержинского, Хвастовичского, Перемышльского, Козельского, Ульяновского, Боровского, Думиничского, Барятинского районов, г. Калуги и г. Обнинска. По итогам конкурса определены пять победителей, пять призеров и 10 лауреатов. Работы победителей были загружены на сайт всероссийского этапа конкурса и будут заслушиваться в 2024 году.

К участию в финале *Всероссийского конкурса «Моя малая родина: природа, культура, этнос»* 2023 года приглашался 61 участник – представители от 34 субъектов Российской Федерации. Финальный этап конкурса проходил дистанционно в онлайн-формате. Калужскую область представил учащийся МКОУ «Остроженская СОШ» Дзержинского района с работой «Экологический сувенир из коряги» в номинации «Культурный код в природе». Региональный этап Всероссийского природоохранного социальнообразовательного проекта «Эколята – молодые защитники природы».

Всего на конкурс была представлена 341 работа из 67 общеобразовательных организаций, семи организаций дополнительного образования и 39 дошкольных образовательных организаций из 19 муниципальных образований Калусжкой области: Барятинского, Боровского, Дзержинского, Думиничского, Жиздринского, Жуковского, Износковского, Кировского,

Куйбышевского, Козельского, Людиновского, Малоярославецкого, Медынского, Мосальского, Перемышльского, Сухиничского, Тарусского, Хвастовичского, Юхновского районов, г. Калуги и г. Обнинска. Конкурсная программа проекта включала пять конкурсов:

– фотоконкурс «Сохраним это чудо»;

– конкурс поделок из бросового материала «Береги природу»;

– проект «Птичкин дом»;

– конкурс «Поляна эколят»;

– конкурс сказок, стихов, рассказов «Природа – твой друг».

На фотоконкурс «Сохраним это чудо» была представлена 71 работа, на конкурс поделок из бросового материала «Береги природу» – 211 работ, на конкурс проектов «Птичкин дом» – семь работ, на конкурс «Поляна эколят» – 16 работ, на конкурс «Природа – твой друг» – 36 работ.

По итогам конкурсных мероприятий проекта определены 10 победителей, 19 призеров и 27 лауреатов.

Региональный заочный этап Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост». На конкурс были представлены 14 работ учащихся и три работы педагогических работников. По итогам конкурса определены четыре победителя и восемь призеров.

Победителями стали:

– в номинации «Экология лесных растений или животных» – учащаяся МКОУ «Кореневская основная общеобразовательная школа» Жиздринского района с работой «Видовой состав семейства жуков-усачей деревни Коренёво Жиздринского района»;

– в номинации «Лесоведение и лесоводство» – учащаяся МОУ «Ферзиковская средняя общеобразовательная школа» с работой «Организация питомника лесных культур в условиях образовательного учреждения»;

– в номинации «Практическая природоохранная деятельность» – учащийся МКОУ «Корекозевская средняя общеобразовательная школа» Перемышльского района с работой «Разработка и изготовление учебного стенда для школьников «Основные виды деревьев ООПТ «Сосновые леса на дюнах в Перемышльском районе»;

– в номинации «Школьные лесничества – пространство возможностей дополнительного естественно-научного образования» – учитель биологии МОУ «Ферзиковская средняя общеобразовательная школа» с работой «Реализация требований обновленных ФГОС СОО в совместной работе школьного лесничества «Галантус» и ГКУ КО «Ферзиковское лесничество».

Региональный заочный этап Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды «Открытия–2030» На конкурс были представлены 29 исследовательских и проектных работ из 14 образовательных организаций восьми муниципальных образований области: Людиновского, Жиздринского, Перемышльского, Малоярославецкого, Кировского, Козельского, Дзержинского районов и г. Калуги.

По итогам конкурса определены пять победителей и пять призеров. Работы победителей были загружены на сайт всероссийского этапа конкурса и будут заслушиваться в 2024 году. На финальном этапе в 2023 году были представлены к защите 173 конкурсные работы.

От Калужской области выступили:

– в номинации «Ботаника и экология растений» – учащийся МКОУ «Перемышльская средняя общеобразовательная школа» с работой «Исследование инвазионных видов покрытосеменных растений Чёрной книги в селе Перемышль и его окрестностях»;

– в номинации «Прикладная химия и биотехнологии» – учащаяся МКОУ «Перемышльская средняя общеобразовательная школа» с работой «Сравнительный анализ качества сортов мёда пасек Перемышльского района и других производителей с помощью цифровой лаборатории»;

– в номинации «Юные исследователи» – учащийся МБОУ «СОШ № 26» г. Калуги с работой «Первые сведения о почве экологической тропы «Сказы Калужского бора»;

– в номинации «Зоология и экология беспозвоночных животных» – учащаяся МКОУ «Кореневская основная общеобразовательная школа» с работой «Многообразие видов стрекоз деревни Коренёво Жиздринского района» (дипломант конкурса).

Региональный этап Всероссийского конкурса плакатов на экологическую (природоохранную) тему «Эколята – друзья и защитники Природы. Сделаем свою малую родину чистой». На конкурс представлены 155 плакатов из 71 образовательной организации 18 муниципальных образований Калужской области: Барятинского, Дзержинского, Износковского, Жуковского, Кировского, Козельского, Куйбышевского, Людиновского, Малоярославецкого, Медынского, Мосальского, Перемышльского, Спас-Деменского, Сухиничского, Тарусского, Ульяновского, Ферзиковского, Хвастовичского районов и г. Калуги. По итогам конкурса определены два победителя и четыре призера. Необходимо отметить, что в рамках развития экологического образования на территории Калужской области наиболее массовой формой экологического воспитания остаются природоохранные и экологические акции. В 2023 году проведено пять ежегод-

ных акций, в том числе Всемирный день Земли, Международный день птиц, Всемирный день знаний о лесе (в рамках Международного дня леса), Всемирный день защиты животных и «Елочка, живи!».

Общее количество участников экологических акций в 2023 году – более 25 000 человек. Более 6000 человек участвовали в акциях в честь Всемирного дня Земли, Международного дня птиц, Всемирного дня защиты животных, Всероссийского дня знаний о лесе (в рамках Международного дня леса). Более 17 000 участников собрала акция «Елочка, живи!».

Акции связаны с практической деятельностью по благоустройству территории, озеленению населенных пунктов, уходу за водными объектами, помощью птицам. Школьниками высажено порядка 1500 деревьев и кустарников, изготовлено и развешано более 3000 гнездовий и кормушек для птиц.

Пятый раз на территории Калужской области проводился Всероссийский экологический диктант. Это интерактивный просветительский проект, направленный на популяризацию экологии, повышение экологической осознанности, накопление знаний о бережном отношении к природе. Акция рассчитана на широкую аудиторию: детей и взрослых, неравнодушных к теме экологии, профессиональных экологов.

Экодиктант проходил в онлайн- и офлайн-режиме. Всего в нем приняли участие 112 образовательных учреждений 14 муниципальных районов, участниками проекта стали 3726 взрослых и детей. В 2023 году появилась новая категория участников – «Пишем вместе». Она позволила принять участие в диктанте людям с ограниченными возможностями здоровья. Для отвечающих были созданы особые условия: увеличено время прохождения Экодиктанта до 1,5 часа, снижена сложность вопросов.

В общеобразовательных организациях Боровского, Жуковского, Кировского, Людиновского, Малоярославецкого, Медынского, Перемышльского, Ферзиковского районов и г. Калуги действуют 42 школьных научных общества (далее – ШНО), занимающихся проблемами экологии. В работе ШНО принимают участие более 2000 учащихся.

В течение 2023 года в общеобразовательных организациях Калужской области работали 26 школьных лесничеств, в которых участвуют более 700 учащихся. Ими выполнено 27 учебно-исследовательских работ, проведено 120 мероприятий просветительской деятельности, из которых 89 реализованы с младшими школьниками.

Экологическое образование в Калужской области осуществляется путем организации объединений экологической направленности в дополни-

тельном образовании, проведения экологических акций и конкурсных мероприятий.

Дополнительное образование экологической направленности развивается в 13 организациях дополнительного образования области, а именно: МКОУ ДО «Дом творчества» Бабынинского района, МКОУ ДО «Дом детского творчества» Барятинского района, МКОУ ДО «Центр детского творчества «Ровесник» Дзержинского района, МКУ ДО «Центр творчества г. Сосенского» Козельского района, МКОУ ДО «Мосальский дом творчества», МКОУ ДО «Дом детского творчества» Людиновского района, МКОУ ДО «Дом творчества» Перемышльского района, МКОУ ДО «Медынский дом творчества», МКОУ ДО «Центр воспитания» Мещовского района, ГАО КО «Центр «Развитие», МБОУДО «Детско-юношеский центр космического образования «Галактика» г. Калуги, МБОУДО «Центр развития творчества детей и юношества «Созвездие» г. Калуги и ГБУ ДО КО «Областной эколого-биологический центр».

Для экологического воспитания и просвещения в этих учреждениях разработана 31 дополнительная общеразвивающая программа.

Основную долю составляют практико-ориентированные программы «Чистая планета» МКОУ ДО «Мосальский дом творчества», «Познавательная экология» МКОУ ДО «Дом детского творчества» Барятинского района, «Экотопик», «Среда обитания», «Биосфера и человек», «Экология от А до Я», «Занимательная экология» МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» г. Калуги. ГБУ ДО КО «Областной эколого-биологический центр» является ресурсным центром дополнительного образования естественно-научной направленности.

Среди обучающихся центра не только школьники г. Калуги, но и учащиеся муниципальных районов Калужской области, осваивающие образовательные программы заочно, с применением дистанционных технологий. Центр обеспечивает координацию обмена опытом среди педагогов в рамках региональных методических объединений руководителей учебно-опытных участков, школьных лесничеств, педагогов дополнительного образования, работающих по дополнительным общеобразовательным программам естественно-научной направленности, руководителей учебно-исследовательской деятельности учащихся.

В течение 2023 года проведено более 50 мероприятий с педагогическими работниками Калужской области, в том числе региональный этап Всероссийского конкурса программ и методических материалов по дополнительному естественно-научному образованию детей «БиоТОП

ПРОФИ», организовано сопровождение участия школьников Калужской области во Всероссийском экологическом диктанте.

С 2020 года в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» созданы областная и одна муниципальная экостанции, три ботанических сада, открыты восемь площадок по направлениям экологического образования, а именно «Экологический мониторинг» и «Агроэкология». С сентября 2023 года открыты площадки по видам деятельности: «Агроэкология» – пять площадок, «Человек и здоровье» – семь площадок, «Виртуальный естественнонаучный музей» - одна площадка. Для их функционирования закуплено и передано в муниципальные образовательные организации современное оборудование для реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ эколого-биологической направленности.

Экологическое образование в Калужском объединенном музее-заповеднике в 2023 году

Экспозиции, посвященные природе Калужского края, размещены в четырех филиалах Калужского объединенного музея-заповедника: музейно-краеведческом комплексе «Усадьба Золотаревых» (г. Калуга), музейно-краеведческом центре «Дом Богдановых» (г. Мосальск), музейно-краеведческом центре «Музей комсомольской славы» (г. Людиново) и музейно-краеведческом центре «Дом Цыплаковых» (г. Козельск).

В филиале музейно-краеведческого комплекса «Усадьба Золотаревых» (г. Калуга) работала экспозиция «Экзотические животные».

1–2 апреля 2023 года в музее проходил традиционный День птиц.

Фотовыставка «Природные достопримечательности Калужской области» работала в семи филиалах музея-заповедника: МКК «Усадьба Золотаревых», МКЦ «Дом Цыплаковых», МКК «Музей трех цариц», Музее-заповеднике «Полотняный Завод», ВИМ «Юхнов – город воинской доблести», МКЦ «Дом Позняковых», ВИМ «Зайцева Гора».

Фотовыставка «Животные и растения Красной книги Калужской области», представленная министерством природных ресурсов и экологии Калужской области, работала в МКК «Усадьба Золотаревых» (г. Калуга), КФ РАНХиГС, Дзержинской межпоселенческой центральной библиотеке.

В 2023 г. стационарные экспозиции, выставки и экскурсии в музее-заповеднике посетили более 38 тысяч человек. Выездные выставки посетили более двух тысяч человек.

Библиотеки. 2023 год был посвящен 160-летию со дня рождения земского деятеля, ученого, академика В. И. Вернадского. Калужская областная библиотека приняла участие в вебинарах для специалистов, работающих в области экологического просвещения, «Человек и геосфера», организованных ГПНТБ (Москва). В программе – лекция «Человек и геосфера», которую провел Иосиф Файтелевич Вольфсон, кандидат геолого-минералогических наук, ученый секретарь, вице-президент общественной организации «Российское геологическое общество».

В лекции была показана роль академика В. И. Вернадского в обосновании и реализации понятия «междисциплинарность» в современных фундаментальных и прикладных исследованиях в области естественных наук на примере актуального научного направления «Медицинская геология». Лекцию «Ученики В. И. Вернадского – создатели отечественной материально-сырьевой базы» представил доктор геолого-минералогических наук Игорь Гертрудович Печенкин, советник генерального директора Всероссийского научно-исследовательского института минерального сырья им. Н. М. Федоровского.

Вебинар «В. И. Вернадский: учителя, соратники ученики, научная школа» был организован группой развития проектов в области экологии и устойчивого развития ГПНТБ России. В качестве докладчика выступала Наталия Владимировна Маслова, доктор психологических наук, кандидат исторических наук, член Российской Академии естественных наук, тема её доклада «Идеи В. И. Вернадского для российского образования и просвещения».

В 2023 году еще одному видному деятелю – Алексею Яблокову – исполнилось бы 90 лет. Выставка и виртуальный обзор о деятельности ученого «ЯблоковСад» прекрасно дополнили вечер памяти.

Виртуальные обзоры стали очень популярны и востребованы: виртуальный обзор «Эконовинки в Белинке»; виртуальный рекомендательный обзор книг «Удивительный полет», где были представлены не только современные, но и дореволюционные издания, имеющиеся в фондах библиотеки; виртуальный книжный обзор, подготовленный к Международному дню биологического разнообразия и представленный на сайте библиотеки; книжная выставка «Портреты животных: фоторассказ»; виртуальный обзор книг о лесе «Сквозь лесные дебри» (ко Дню леса), виртуальный обзор книжной выставки «Путешествие натуралистов».

В библиотеке была организована книжная выставка, а на сайте создан электронный ресурс, посвященный В. И. Вернадскому, по материалам, находящимся в фондах библиотеки. На протяжении всего года заведую-

щая отделом медицины и экологии проводила лекции по Пушкинской карте с темой «Памятники природы и Красная книга Калужской области».

В июне, в Международный день охраны окружающей среды, в Калужском бору была организована экскурсия «Растения Калужского бора». Сотрудники отдела медицины и экологии с удовольствием приняли участие в этой познавательной и увлекательной прогулке, тем более что проводила экскурсию доцент кафедры землеустройства КФ МСХА Лариса Александровна Соколова, давняя и постоянная читательница этого отдела библиотеки. Формат познавательной прогулки-экскурсии всем пришелся по душе. Каждый участник смог лишний раз убедиться, как удивительна, прекрасна и хрупка природа вокруг нас и как бережно нужно к ней относиться, чтобы сберечь для будущих поколений.

Библиотеки стали важным звеном в системе просветительской деятельности среди подрастающего поколения. Знакомиться со всем многообразием экологической литературы читателям помогает выставочная деятельность библиотек.

В течение года в библиотеках района оформлялись книжные выставки: «На красной странице – звери и птицы», «Трагические страницы Чернобыля», «Земля – наш общий дом!», «Литературный зоопарк: животные в детских книжках» и другие, где были представлены книги, освещающие самые актуальные вопросы экологии, пути решения экологических проблем. Также на выставках читатели могли ознакомиться с художественной, научно-популярной литературой о природе, лесе и его богатстве, о лесных жителях.

В течение 2023 года во всех библиотеках были проведены мероприятия, приуроченные к Международному дню Земли, Всемирному дню защиты окружающей среды, к Международному дню защиты животных и другим. Сотрудники Жиздринской детской библиотеки присоединились к ежегодной акции «Покормите птиц зимой!». Целью акции является расширение знаний о жизни птиц, привлечение внимания детей и их родителей к проблеме подкормки птиц, формирование доброжелательного отношения к птицам родного края.

Проведены мероприятия: экологический час «Мы – дети твои, дорогая Земля», литературно-экологический час «Как прекрасен этот мир – посмотри!», познавательный час «Наш дом – планета Земля», акция «Судьба Земли в наших руках!», часы памяти «Трагические страницы Чернобыля», «Чернобыль: память, предупреждение», часы информации «Боль и мужество Чернобыля», «Чернобыль – боль моей страны», час познания «Чернобыль – печальная реальность», эколого-познавательные часы, эко-

логические викторины, познавательные игры «Животный мир нашей Родины», «Ребятам о зверятах», «Мой четвероногий друг», «Наши соседи по планете». В библиотеках были оформлены книжные выставки «Литературный зоопарк: животные в детских книжках», «Кто в тереме лесном живет» и другие.

Износковская МЦБС. Экологическое просвещение читателей остается одним из приоритетных направлений в деятельности библиотек Износковского района. При этом используются ее самые разнообразные формы: начиная от традиционных книжных выставок и заканчивая организацией крупных акций.

Традиционно сельские библиотеки проводили мероприятия к Международному дню птиц. Участниками экологической викторины «В гости к пернатым друзьям» Хвощевской СБ стали дошкольники и школьники младшего возраста. Мятлевская СБ пригласила читателей среднего школьного возраста на час экологии «Это удивительное Чёрное море», на котором дети узнали о происхождении названия моря, о его обитателях и экологических проблемах.

В Износковской ДБ стало традицией отмечать Всемирный день охраны природы. В 2023 г. году ребята стали участниками игровой программы «ЭКОдень календаря». В библиотеке продолжил работу клуб по интересам «Друзья природы», заседания которого проходят один раз в квартал. Наиболее яркими мероприятиями клуба стали экочас «Синицы – озорницы и другие птицы» и эколого-познавательный час «Ребятам о зверятах».

Куйбышевская РЦБС. В современной жизни экологические знания, экологическая культура приобретают все большую значимость.

Бутчинская сельская библиотека провела экологический час «Птички-синички», посвященный Международному дню птиц. На встрече дети узнали об истории праздника, о пользе птиц, их роли в природе и жизни человека. Кузьминичская сельская библиотека интересно провела экологический час «Знай и люби природу!».

В Закрутовской модельной сельской библиотеке была проведена книжная выставка-обзор к 150-летию со дня рождения М. М. Пришвина под названием «Под лесным шатром». В Ветьмицкой сельской библиотеке провели беседу «Мы – твои друзья, природа». Беседа носила игровой характер. Вспоминали книги, в которых показано, как природа мстит человеку за жестокое обращение с ней. В заключение вспоминали и читали заранее подобранные отрывки из произведений и стихи о природе.

В апреле в Жерелевской сельской библиотеке для читателей младшего возраста прошел познавательный час «Зеленая аптека». В августе для

юных читателей в Лужницкой сельской библиотеке прошла беседа «Чудеса природы». В ходе мероприятия ребята узнали, что природа таит в себе множество секретов и загадок и только некоторые из них смогли разгадать ученые.

Савченская сельская библиотека провела экскурсию в рощу «Тропинка полевая». Детям было рассказано о растениях и животных нашего края, о растениях и животных, занесённых в Красную книгу, о том, как правильно вести себя в лесу, почему нельзя уносить из леса маленьких птенцов и животных.

Экологический час «Белый аист – чёрная тень» прошел для учащихся 7–11-х классов в Мокровской сельской библиотеке. 26 апреля 1986 года страшное слово «Чернобыль» прозвучало на всю планету, возвестив миру о самой масштабной катастрофе XX века – взрыве на четвёртом энергоблоке Чернобыльской АЭС.

Спас-Деменская ЦБС. Экологическое просвещение – это распространение знаний об экологической безопасности, здоровом образе жизни человека, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов в целях формирования экологической культуры в обществе. В настоящее время библиотеки располагают достаточными информационными ресурсами, позволяющими успешно реализовывать задачи по экологическому просвещению.

В Центральной районной библиотеке прошли мероприятия в рамках дня экологической грамотности «Эта Земля – твоя и моя».

В этот день вниманию читателей были представлены книжная выставка-знакомство «Безопасность. Экология. Жизнь» и обзор литературы «Природа просит защиты».

Проверить свои знания по данной теме посетители смогли, ответив на вопросы эковикторины «Человек и природа». В библиотеке прошла беседа «Мусор как глобальная экологическая проблема», она раскрыла актуальную тему утилизации отходов. Любителям поэзии было предложено стать участниками поэтического марафона «Стихами о природе говорю…». Каждому участнику мероприятия вручили информационный буклет «Природа – наш общий дом». Мероприятие привлекло внимание спасдеменцев к проблемам экологии и повысило экологическую грамотность. В нем приняли участие 45 человек.

Также в библиотеке прошел день экологических знаний «Экология – дело каждого» – мероприятия, направленные на формирование экологического мировоззрения и ответственного отношения к природе и её ре-

сурсам, привлечение внимания населения к проблеме загрязнения окружающей среды.

Были подготовлены книжная выставка «Заповедники – эталоны «здоровой природы» и обзор литературы «Земля заповедная». Читатели приняли участие в эковикторине «Всё о природе», ответили на вопросы, связанные с охраной окружающей среды.

Экопоэтический антракт «Гимн осени» – у многих поэтов, например, А. С. Пушкина, Ф. И. Тютчева, С. А. Есенина, осень была самым любимым временем года и самым плодотворным временем творчества. Образ осени в произведениях русских поэтов – мечтательная, но одновременно драматическая картина, они об осени пишут с особой ноткой тепла и любви. С самыми лучшими произведении об этом времени года библиотекари познакомили своих читателей.

«Глаза Земли, или Приглашение в весну» – мероприятие, приуроченное к 150-летию со дня рождения М. М. Пришвина, обзор творчества писателя. С именем Пришвина каждый из нас встречается очень рано. У этого автора особенный голос, и он всегда узнаваем. Его серия «Записок», его миниатюры, зарисовки быта, душевного состояния, как живая вода, полны свежести и света. Это особый мир русской природы. А герои Пришвина – простые, хорошие люди – охотники, рыбаки, художники, агрономы. Помимо ярких картин живой русской природы, его произведения учат искать и открывать прекрасные стороны человеческой души.

В Ждановской сельской библиотеке прошёл час экологии «Я хочу подружиться с природой». Участники мероприятия в игровой форме совершили путешествие в удивительный мир природы, приняли активное участие во всех конкурсах и викторинах, обсудили экологические ситуации, показали хорошие знания, свою эрудированность, артистичность и пополнили знания об окружающем мире.

В Стаицкой сельской библиотеке интересно прошел познавательный час «Великие тайны земли: древние экологические катастрофы». Библиотекарь предложила своим читателям поговорить об экологических катаклизмах, которые происходили на нашей планете в древности.

Природные катастрофы всегда вселяли в людей ужас и страх перед неизвестностью: внезапные землетрясения, убийственные волны цунами и потоки потопов, шквал лесных пожаров и сила ураганов. Их было не избежать. Нередко к чудовищным катастрофам приводили и человеческие ошибки.

Чипляевская сельская библиотека принимает активное участие в организации экологических акций, проводимых при активном участии насе-

ления. Это проведение акции по уборке территории «Десант неравнодушных», акции «Будь здорова, планета», во время которой высаживали деревья на территории, а затем ухаживали за посадками. В библиотеке прошли викторина «Экологический калейдоскоп» и мастер-класс по изготовлению кормушки для птиц.

Ферзиковский библиотечно-музейный комплекс. Экологический час «Птицы нашего края», посвященный Международному дню птиц, прошел в Кольцовской сельской библиотеке.

В ходе беседы библиотекарь рассказала ребятам о возникновении самого «старого» из праздников экологического календаря нашей планеты, его истории, традициях в каждой стране и проблемах охраны птиц. После беседы с детьми были проведены игры: «Отгадай загадку – узнаешь птицу», «Кто на фото», а также викторина «Птичья столовая».

В конце мероприятия ребята посмотрели веселый мультфильм про птиц, после чего дружно нарисовали птичек и разукрасили их.

Библиотекарь Сугоновской библиотеки организовала экскурсию в лес и провела на природе познавательный час «Природы мудрые советы». В начале мероприятия рассказала ребятам, с какими проблемами столкнулась наша планета: загрязнение воздуха, рек, разрушение почв, и как с этим можно бороться. Рассказала, какие мудрости можно взять у природы, например, у бабочки – постоянное развитие, у дятла – целеустремленность и т. д. Ребята активно отвечали на вопросы экологической викторины «Лес – наше богатство»». Дети рассказывали о том, как они берегут леса, как вместе с родителями убирают после себя мусор. Все успешно справились со всеми заданиями, показав свою любовь к природе.

Блицтурнир для детей «Мы в ответе за тех, кого мы приручили» организовал работник Октябрьской библиотеки. Цель мероприятия – проверка и углубление знаний детей о жизни и содержании домашних животных, воспитание отзывчивости, сочувствия и доброты к бездомным животным. Вопросы блицтурнира позволили детям продемонстрировать свои знания о животных, вспомнить произведения художественной литературы, посвященные им, посоревноваться в произношении скороговорок.

Жуковская МЦБ. Экологическое просвещение и воспитание является одним из направлений в работе библиотек. Сотрудники принимали активное участие в организации и проведении мероприятий, посвященных актуальным экологическим проблемам.

Каждый год 4 октября весь мир отмечает Международный день защиты животных. Этот день – прекрасный повод рассказать людям об удивительном мире братьев наших меньших.

Трубинская сельская модельная библиотека в этот день провела с детьми экологический познавательно-развлекательный час «На красной странице – звери и птицы». Для закрепления знаний оформили плакат «Охраняемые животные Калужской области», наклеивая на рисунок предполагаемого заповедника краснокнижных зверей, птиц, рыб…

- Передольская сельская библиотека провела познавательный час «Братья наши меньшие».

- Машковская сельская библиотека провела познавательный час «Такие разные и удивительные животные».

- Чубаровская сельская библиотека провела познавательный час «Братья наши меньшие».

Чубаровская сельская библиотека совместно с Бухловским домом культуры провели экологический квест «Вместе ярче» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения и экологии. Это познавательное и интересное приключение, где участники, выполняя задания, получали полезную информацию. Ребят ждали викторины на проверку знаний, смекалку и находчивость, кроссворд, задания на внимательность. Продвигаясь по воображаемой тропинке и выполняя задания, юные читатели узнавали, что и кто может повстречаться им на пути – растения, животные, цветы, птицы, грибы, насекомые; все то, что дарит нам природа.

Остановившись на «привале», дети вспомнили песни о растениях и животных, поговорили о недопустимости загрязнения мест отдыха.

Мосальская ЦБС. Истьинская сельская библиотека для учащихся 5-го класса провела час истории «Животные-герои». Библиотекарь рассказала о том, как во время Великой Отечественной войны бок о бок с солдатами гордо и отважно сражались братья наши меньшие, проявляя нечеловеческую храбрость, преданность, дружбу и взаимопомощь. Ребята узнали о собаках-диверсантах, минерах, миноискателях, о роли кошек в блокадном Ленинграде, о лошадях, о почтовых голубях и других животных, которые совершали подвиги и удостоены высоких наград, многие посмертно. В завершение прослушали рассказы Е. Чарушина «Военная собака» и Ю. Туманова «Боевые кони».

В ноябре проверить свои экологические знания смогли все желающие на офлайн-площадке Кременковской библиотеки. Экодиктант – это ежегодный проект, направленный на формирование экологической культуры, популяризацию экологических знаний среди различных слоев населения, повышение уровня экологической грамотности в качестве меры по предупреждению экологических правонарушений и основной составляющей

экологической безопасности. В него вошли 25 вопросов: познавательных, заставляющих размышлять, думать.

Встреча прошла позитивно, продолжилась обсуждениями спорных моментов. Тест побудил к более глубокому изучению некоторых вопросов.

Боровская ЦБС. С удивительным и разнообразным миром животных знакомили детей на различных мероприятиях, посвященных Всемирному дню защиты животных. Экологический час «На красной странице – звери и птицы» прошел в Борисовской СБ, «Берегите братьев наших меньших» – в Комлевской СБ, познавательную викторину «Домашние и дикие животные» подготовила для дошкольников СБ совхоза «Боровский», в Кривской СБ прошло мероприятие под девизом «Не обижайте никогда животных».

В Кривской, Комлевской, Борисовской сельских библиотеках были проведены экологические мероприятия к Международному дню птиц**.** Кривская библиотека провела мероприятие «Вестники радости и весны», на котором дети узнали много интересного и удивительного из жизни пернатых. Экологический час «Какие бывают гнезда» прошел в Борисовской СБ. Дети познакомились с разнообразием форм птичьих гнезд (нора, чашка, полость, насыпь, платформа, гнездовая колония), узнали об особенностях их строения, о материалах, которые птицы используют для строительства, и даже о том, что гнезда бывают съедобными.

Об экологических проблемах нашей планеты, важности сохранения здоровья Земли и о том, какой вклад каждый из нас может внести в сохранение нашего общего дома, библиотекари говорили на мероприятиях, посвященных Дню Земли: экологическом празднике «Живи, Земля» (Борисовская СБ), экологическом часе «Судьба Земли у нас в руках» (Комлевская СБ), игре-викторине «Берегите Землю, берегите!» (СБ Совхоза «Боровский»).

Воспитанники Ермолинской школы-интерната вместе с учителями ко Дню Земли готовились особенно: устроили фотосессию для книг (книжный натюрморт, или буклук) «Полна природа чудесами», когда главным элементом становятся книги (в данном случае – книги русских писателей об удивительном мире природы и её обитателях).

К Международному дню моря читатели Ворсинской СБ совершили виртуальное путешествие «За чудесами на морское дно», в ходе которого познакомились с жителями подводного мира.

К Международному дню леса в Боровской детской библиотеке прошел час экологии «Про зеленые леса и лесные чудеса». Библиотекари рассказали детям, что леса являются «легкими» планеты, так как помогают очищать воздух и вырабатывают кислород.

Ряд мероприятий экологической тематики в библиотеках был проведен в День пчел, Синичкин день, День кошек, также о проблемах экологии говорили на мероприятиях, посвященных 90-летию со дня рождения детского писателя-природоведа Г. Я. Снегирёва и 115-летию писателя-анималиста Веры Чаплиной.

Медынская МЦБ. В направлении экологического просвещения населения библиотека выполняет важную функцию, пропагандируя литературу по экологии, воспитывая любовь к природе посредством различных мероприятий, среди которых книжные выставки, экскурсии, беседы, викторины, экологические часы, игры.

Во всех библиотеках проводятся акции «Накорми птиц зимой», «Кормушка для птиц», «Скворечник».

«Дом под крышей голубой» – так называлось экологическое пятиборье, которое провели работники центральной библиотеки с воспитанниками школьного оздоровительного лагеря в детском городском парке. В ходе состязаний ребята отгадывали загадки и отвечали на вопросы викторины о природных явлениях, животных и растениях, учились правильно себя вести в лесу, находили лишнее, проявляя внимательность, и, конечно же, знакомились с книгами о природе таких писателей, как К. Паустовский, В. Бианки, М. Пришвин, Е. Чарушин.

Для ребят из детского сада «Колокольчик» (подготовительная группа) в центральной районной библиотеке в клубе «Родничок» был проведен урок доброты «Забавные животные в книгах В. В. Чаплиной», посвященный 115-летию со дня рождения писательницы.

В сельских библиотеках в течение года проведены мероприятия с детьми и взрослым населением: «Жили были птицы» – викторина о птицах, Передельская с/б; «В мире природы» – игра «Поле чудес», Передельская с/б; «Путешествие в Антарктиду» – виртуальная экскурсия, Корнеевская с/б; «Экологическая кругосветка» – познавательный час, приуроченный к Всемирному дню земли, Корнеевская с/б; «Пернатые спутники» – экологический час, посвящённый Международному дню птиц, Корнеевская с/б; «За природу в ответе взрослые и дети» – экологический марафон, Корнеевская с/б; «От нас природа тайн своих не прячет, но учит быть внимательнее к ней» – устный журнал, Корнеевская с/б; «Наши четвероногие друзья» – познавательный час, посвященный Всемирному дню животных, Корнеевская с/б; «По звериным стопам» – познавательный час, посвященный Всемирному дню животных, Гусевская с/б; «Синичкин день» – экологический час, Гусевская с/б.

Дата 12 ноября носит название «Синичкин день». Праздник, посвящённый маленькой желтогрудой птичке, давно отмечается на Руси. Наши предки замечали: если птицы целыми стайками появлялись у дома, значит, вот-вот грянут холода. Ребята узнали много нового о зимующих птицах: синичках, сороках, воробьях и совах. Библиотекарь познакомила детей с народными приметами, связанными с птицами, с пословицами, поговорками и стихами, посвящёнными нашим пернатым друзьям. В конце мероприятия ознакомились с книгами и журналами о птицах. «Мир вокруг нас» – игра-викторина, Адуевская с/б; «Птицы – герои сказок и рассказов» – игра-викторина, где по отрывкам из произведений нужно было узнать, о какой птице повествует автор, Адуевская с/б.

ГЛАВА IX. БЛАГОУСТРОЙСТВО НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

9.1. Мероприятия по благоустройству территорий Калужской области

В рамках реализации федерального проекта «Чистая вода» в 2023 году завершено строительство объектов водоснабжения в г. Обнинске, с. Новослободск Думиничского района, пос. Бетлица Куйбышевского района, пос. Мятлево Износковского района, пос. Товарково Дзержинского района, а также выполнено строительство 11 блочно-модульных станций очистки воды в малых населенных пунктах области, что позволило обеспечить более 53 тыс. человек качественной питьевой водой.

В рамках региональной программы по модернизации коммунальной инфраструктуры, утвержденной постановлением правительства Калужской области от 19.05.2023 № 327, в 2023 году реализованы мероприятия по капитальному ремонту сетей водоснабжения на ул. Огарева в г. Калуге (1,32 км), напорного канализационного коллектора на ул. Привокзальной – ул. Анненки (от КНС «Калуга-2» до КНС № 7), одной нитке в г. Калуге (0,8 км), капитальному ремонту сетей теплоснабжения в г. Калуге (10,23 км).

Кроме того, реализованы мероприятия по реконструкции комплекса очистных сооружений канализации в г. Юхнове и п. Детчино с привлечением средств областного бюджета и публично-правовой компании «Фонд развития территорий», по реконструкции сетей водоотведения (напорный коллектор) в г. Ермолине Боровского района для подключения АО «ОЭЗ ППТ «Калуга».

В 2023 году на территории области была продолжена реализация региональной составляющей федерального проекта «Формирование комфортной городской среды». На поддержку муниципальных программ формирования современной городской среды из бюджетов всех уровней было направлено 267,23 млн рублей.

Получателями субсидий стали 58 муниципальных образований, на территориях которых проводились работы по благоустройству 67 общественных пространств. Минстрой России ежегодно проводит Всероссийский конкурс лучших проектов создания комфортной городской среды на создание комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях (далее – Конкурс).

В 2023 году на создание комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях – победителях Всероссийского конкурса

лучших проектов создания комфортной городской среды выделено 336,80 млн рублей из средств федерального бюджета. Победители данного Конкурса в 2022 году: ГП «Город Таруса» с проектом «Прогулки по Тарусе. Берега», грант 70 млн руб.; ГП «Город Боровск» с проектом создания комфортной городской среды: «Свет творящая Текижа», грант: 80,8 млн руб.; ГО «Город Обнинск» с проектом «Сквер «Репинский овраг», грант 106 млн руб.; ГП «Город Сухиничи» с проектом «Лучезарная базарная: реновация площади воскресного рынка», грант 80 млн руб. Проекты «Прогулки по Тарусе. Берега», «Свет творящая Текижа», «Лучезарная базарная: реновация площади воскресного рынка» реализованы в 2023 году в полном объёме.

Завершение работ по проекту «Сквер «Репинский овраг» в г. Обнинске запланировано в текущем году. Выполнение указанных мероприятий позволяет повысить качество городской среды и комфортности проживания граждан в населенных пунктах.

9.2. Правонарушения в сфере благоустройства территорий Калужской области

В 2023 году в результате целенаправленной системной работы управлению удалось достичь выполнения всех прогнозных показателей, установленных подпрограммой «Обеспечение реализации полномочий в сфере административнотехнического контроля» (далее – подпрограмма) государственной программы Калужской области «Охрана окружающей среды в Калужской области» (далее – государственная программа).

За истекший год должностными лицами управления выявлено 1865 нарушений, возбуждено 1694 дела об административных правонарушениях. Из общего числа возбужденных дел 1236 предусмотрены главой I закона № 122-ОЗ «Об административных правонарушениях в Калужской области», в том числе 362 – по постановлениям органов прокуратуры.

В соответствии с п. 19 ч. 1 ст. 14 и ч. 2 ст. 1 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» осуществление муниципального контроля в сфере благоустройства, предметом которого является проверка соблюдения Правил благоустройства, относится к исключительной компетенции органов местного самоуправления.

Вместе с тем в пределах своих полномочий по применению законодательства Калужской области, а также в соответствии с требованиями правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 г. № 336 «Об особен-

ностях организации и осуществления государственного контроля (надзора) муниципального контроля» управлением на постоянной основе применяются меры административного воздействия в отношении лиц, допустивших его нарушение.

По результатам рассмотрения административных дел вынесено 1663 постановления. Материалы по 54 нарушениям направлены для рассмотрения по подведомственности, в связи с отсутствием у управления полномочий по принятию решений в отношении двух указанных нарушений. Удельный вес возбужденных дел об административных правонарушениях от числа выявленных за 2023 год правонарушений с учетом объединения нескольких правонарушений в одно дело составил 97,2 %; удельный вес рассмотренных дел об административных правонарушениях от числа возбужденных дел составил 99,9 %; удельный вес устраненных правонарушений от числа выявленных составил 100 %; правомерность вынесенных в 2023 году постановлений составила 99,8 %.

В связи с ограничениями, установленными постановлением правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 г. № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля», а также на основании Федерального закона № 290-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях», смягчающего ответственность организаций и предпринимателей за совершение административных правонарушении, в 2023 году по рассмотренным административным делам вынесено штрафов на общую сумму 1 млн 294 тыс. руб. В бюджеты различных уровней перечислено 1 млн 325 тыс.798 руб.

В службу судебных приставов для принудительного исполнения направлено 185 постановлений об административных правонарушениях. В 2023 году в управление на рассмотрение поступило 1007 обращений граждан, что на 1,7 % меньше, чем за 2022 год. Каждое второе обращение касалось темы комплексного благоустройства городов и поселков.

Список организаций, представивших информацию к докладу:

– Главное управление МЧС России по Калужской области;

– ГБУК Калужской области «Государственная областная научная библиотека имени В. Г. Белинского»;

– ГБУ КО «Дирекция парков»;

– ГБУК Калужской области «Калужский объединенный музей-заповедник»;

– Государственное предприятие Калужской области «Калугаоблводоканал»;

– Государственный научный центр Российской Федерации – Физико-энергетический институт имени А. И. Лейпунского;

– Государственный комплекс «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации;

– Калужский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал ФГБУ «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»;

– Комитет ветеринарии при правительстве Калужской области;

– Министерство здравоохранения Калужской области;

– Министерство образования и науки Калужской области;

– Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области;

– Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Калужской области;

– ООО «Калужский областной водоканал»;

– ООО Калужский многопрофильный деревоперерабатывающий комбинат «СОЮЗ-Центр»;

– Отдел водных ресурсов по Калужской области Московско-Окского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов;

– Прокуратура Калужской области;

– Управление административно-технического контроля Калужской области;

– Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области;

– Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по г. Москве и Калужской области;

– Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Калужской области;

– Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Калужской области;

– ФГБУ «Государственный природный заповедник «Калужские засеки»;

– ФГБУ «Национальный парк «Угра»;

– ФГБУ «Научно-производственное объединение «Тайфун»;

– ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Калужский»;

– Филиал ФБУ «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Калужской области»;

– Филиал «ЦЛАТИ по Калужской области» ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Центральному федеральному округу»

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 2
1.1. Калужская область: природа, экономика, ресурсы 2
1.2. Общие социально-экономические показатели Калужской области за 2023 год 6
1.3. Чрезвычайные ситуации на территории Калужской области в 2023 году 12

ГЛАВА II. Состояние и использование природных ресурсов 13
2.1. Минерально-сырьевые ресурсы 13
2.1.1. Состояние геологической среды 13
2.1.2. Разработка полезных ископаемых 18
2.1.3. Резервные и перспективные для лицензирования месторождения строительных полезных ископаемых 19
2.2. Земельные ресурсы 21
2.2.1. Общая характеристика земельного фонда 21
2.3. Водные ресурсы 24
2.3.1. Краткая характеристика поверхностных водных ресурсов 24
2.3.2. Метеорологический обзор 27
2.3.3. Использование водных объектов 37
2.4. Биологические ресурсы 38
2.4.1. Лесные ресурсы 38
2.4.2. Животный мир 43

ГЛАВА III. Воздействие хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 44
3.1. Загрязнение атмосферного воздуха 44
3.2. Загрязнение поверхностных водных объектов 49
3.3. Отходы производства и потребления 58

ГЛАВА IV. Мониторинг окружающей среды 66
4.1.Территориальная система наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Калужской области 66
4.2. Мониторинг атмосферного воздуха 67
4.3. Мониторинг водных объектов 74
4.4. Мониторинг земель (почв) 137
4.5. Лесопатологический мониторинг 150
4.6. Мониторинг редких и находящихся под угрозой исчезновения

объектов растительного и животного мира 152
4.7. Радиационный мониторинг 154

ГЛАВА V. Окружающая среда и здоровье населения 163
5.1. Состояние среды обитания и ее влияние на здоровье населения 163
5.2. Санитарное состояние атмосферного воздуха 167
5.3. Санитарное состояние водных объектов в местах водопользования населения 169
5.4. Состояние питьевой воды и ее влияние на здоровье населения 171
5.5. Состояние почвы селитебных территорий и ее влияние на здоровье населения 175
5.6. Безопасность пищевой продукции растительного и животного происхождения 176

ГЛАВА VI. Особо охраняемые природные территории 184
6.1. Особо охраняемые природные территории федерального значения 184
6.1.1. Государственный природный заповедник «Калужские засеки» 184
6.1.2. Национальный парк «Угра» 207
6.1.3. Государственный природный заказник «Государственный комплекс «Таруса» 226
6.1.4. Памятник природы «Городской бор» 236
6.2. Особо охраняемые природные территории регионального значения 241
6.3. Особо охраняемые природные территории местного значения 481

ГЛАВА VII. Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования 482
7.1. Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования 482
7.2. Законодательство Калужской области в области охраны окружающей среды и природопользования 492
7.3. Экономическое регулирование и финансирование природоохранных мероприятий 495
7.4. Государственный экологический надзор 504
7.5. Обеспечение государственного экологического контроля (надзора) лабораторно-аналитической информацией 525
7.6. Прокурорский надзор за исполнением природоохранного зако-

нодательства 531
7.7. Борьба с правонарушениями природоохранного законодательства 545
7.8. Государственная экологическая экспертиза 545
7.9. Лицензирование природопользования и деятельности в области охраны окружающей среды 546
7.10. Постановка на учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду 548

ГЛАВА VIII. Экологическое образование и просвещение 550
8.1. Подготовка экологических кадров в ВУЗах области 550
8.2. Экологическое образование и просвещение в учреждениях образования и культуры 561

ГЛАВА IX. Благоустройство населенных пунктов Калужской области 583
9.1.Мероприятия по благоустройству территорий Калужской области 583
9.2. Правонарушения в сфере благоустройства территорий Калужской области 584
Список организаций, представивших информацию к докладу 586