



## **ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ**

**Министерство природных ресурсов, экологии  
и охраны окружающей среды Республики Марий Эл**

### **ДОКЛАД**

**об экологической ситуации**

**в Республике Марий Эл**

**за 2019 год**



**Йошкар-Ола  
2020**

УДК 502/504(571.13)(042.3)  
ББК 20.1  
Д 63

Д 63 Доклад об экологической ситуации в Республике Марий Эл за 2019 год. Ижевск: /  
ООО «Принт», 2020. – 180 с.

УДК 502/504(571.13)(042.3)  
ББК 20.1

© Министерство природных ресурсов, экологии и охраны  
окружающей среды Республики Марий Эл, 2020.

# ВВЕДЕНИЕ

---

Право каждого гражданина на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии гарантировано Конституцией Российской Федерации. С целью обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, общественных организаций, граждан обобщенной и систематизированной информацией о качестве окружающей среды и состоянии природных ресурсов в Республике Марий Эл издается Доклад об экологической ситуации в Республике Марий Эл.

Ежегодный Доклад об экологической ситуации в Республике Марий Эл подготовлен во исполнение Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и поручения Президента Российской Федерации от 6 декабря 2010 г. № Пр – 3534 по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 30 ноября 2010 г. Составлен на основании данных государственной статистической отчетности и мониторинга окружающей среды, а также информации республиканских органов исполнительной власти Республики Марий Эл, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти в Республике Марий Эл, осуществляющих деятельность в сфере природопользования и охраны окружающей среды, а также учреждений высшего профессионального образования республики, общественных организаций.

В настоящем докладе представлен комплексный анализ состояния окружающей среды Республики Марий Эл – атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, растительного и животного мира, отражены вопросы влияния состояния объектов и компонентов окружающей среды на здоровье населения и объекты культурного и археологического наследия; о чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера в 2019 году, а также меры, принимаемые государственными органами исполнительной власти, организациями и предприятиями для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, дана информация об экологических акциях и научных разработках, проводимых образовательными и научными учреждениями республики.

Представленная информация основана на официальных материалах территориальных органов федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти республики.

Электронная версия Доклада об экологической ситуации в Республике Марий Эл за 2019 год размещена на официальном сайте Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл ([mari-el.gov.ru/minles/Pages/Природопользование.aspx](http://mari-el.gov.ru/minles/Pages/Природопользование.aspx)).

Министерство природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл выражает благодарность министерствам, ведомствам, организациям и учреждениям Республики Марий Эл за предоставленную информацию.



# 1

## РАЗДЕЛ

### КРАТКАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ





# 1. КРАТКАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

(по данным Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл, Маристата)

## Общие сведения о Республике Марий Эл



**Республика Марий Эл** – субъект Российской Федерации, входящий в состав Приволжского федерального округа. Столица – город Йошкар-Ола. Республика граничит на западе и северо-западе - с Нижегородской областью, на севере, северо-востоке - с Кировской областью, на юго-востоке и юге – с Республиками Татарстан и Чувашия.

Общая площадь Республики Марий Эл – 23,4 тыс. км<sup>2</sup>. Протяженность территории республики с севера на юг достигает 150 км, с запада на восток составляет 275 км.

В республике 3 городских округа: г. Йошкар-Ола, г. Волжск, г. Козьмодемьянск, 14 муниципальных районов, 16 городских поселений, 105 сельских поселений, 1597 сельских населенных пунктов.

Расстояние от г. Йошкар-Олы до г. Москвы – 862 км.

Главными транспортными магистралями республики являются:  
автомобильная дорога Йошкар-Ола – Зеленодольск – Казань;  
автомобильная дорога «Вятка» (Чебоксары-Йошкар-Ола-Киров-Сыктывкар).

**Численность населения Республики Марий Эл** на 1 января 2020 г., по утвержденной оценке, составила 679,4 тыс. человек. Плотность населения - 29,1 человека на 1 км<sup>2</sup>.

По состоянию на 1 января 2020 г. доля городского населения в общей численности населения республики составила 67,0 %, доля сельского населения - 33,0 %. На протяжении ряда лет имеет место отток населения из сельской местности в городскую местность.

**Оценка численности постоянного населения на 1 января 2020 года  
и компоненты ее изменения**

Таблица 1

	Численность населения на 1 января 2019 года	Изменения за 2019 год (+,-)			Численность населения на 1 января 2020 года
		общий прирост	в том числе		
			естественный прирост	миграционный прирост	
Все население	<b>680380</b>	<b>-963</b>	<b>-1494</b>	<b>+531</b>	<b>679417</b>
городское	453410	2115	-574	+2689	455525
сельское	226970	-3078	-920	-2158	223892

В 2019 году по оценке Росстата в Республике Марий Эл зарегистрирована естественная убыль населения, которая составила 1494 человека.

По итогам социально-экономического развития Республики Марий Эл за 2019 год в Республике Марий Эл обеспечена позитивная динамика развития основных отраслей экономики - промышленности, сельского хозяйства, строительства, торговли.

Предприятиями республики отгружено промышленной продукции на сумму 173,7 млрд. рублей, индекс производства составил 107,1 %.

Наиболее динамичные темпы роста обеспечены в обрабатывающих производствах: производстве электронных и оптических изделий, текстильных изделий, лекарственных средств, одежды, готовых металлических изделий, пищевых продуктов и ряде других.

В 2019 году значительно выросло производство строительных материалов, что в первую очередь связано со строительством социально значимых объектов, жилья, автомобильных дорог в рамках национальных проектов.

Высокими темпами в 2019 году развивалось сельское хозяйство республики. Объем продукции сельского хозяйства составил 50,9 млрд. рублей, что на 10,5 % больше, чем в 2018 году.

В республике увеличилось производство мяса на 13,3 %, в том числе мяса птицы - на 16,4 %, молока - на 2,2 %, производство картофеля возросло на 25,5 %, зерна - на 6,6 %, овощей - на 11,4 %.

В целях расширения посевных площадей в 2019 году введено в оборот 8,0 тыс. га неиспользуемой пашни.

Предприятия агропромышленного комплекса в 2019 году принимали активное участие в российских и международных выставках, ярмарках и конкурсах качества продовольственной продукции. На 21-й Российской агропромышленной выставке «Золотая осень» республика завоевала 30 медалей, из них 18 золотых.

Положительная динамика выполненных работ в 2019 году обеспечена в строительном комплексе республики - рост составил 139,2 % к уровню 2018 года, что обусловлено в первую очередь реализацией национальных проектов в республике.

В прошедшем году в республике введено жилья общей площадью 397,7 тыс. кв. м, что превысило 2018 год на 18,1 %, введены газовые сети протяженностью 66,8 км, приведены в нормативное состояние 116,9 км

республиканских автомобильных дорог и 18,4 км местных автомобильных дорог Йошкар-Олинской городской агломерации.

Размер среднемесячной заработной платы работающих в экономике за 2019 год составил 30,0 тыс. рублей и увеличился на 5,4 % по сравнению с 2018 годом.

Валовой региональный продукт (далее – ВРП) является одним из показателей, характеризующих уровень экономического развития республики, который, как обобщающий показатель развития экономики, зависит от развития основных отраслей.

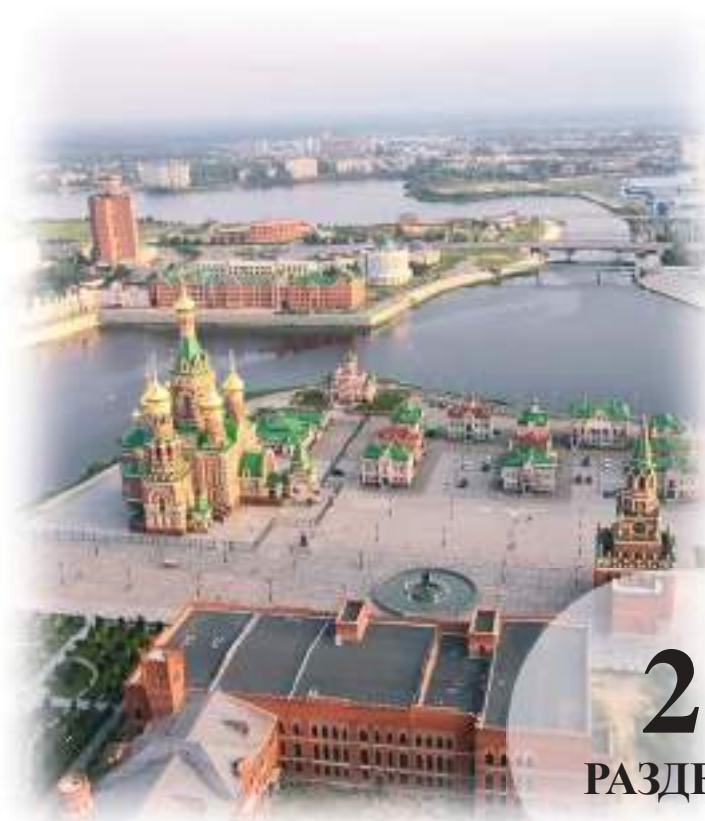
Объем валового регионального продукта (валовой добавленной стоимости) Республики Марий Эл за 2018 год, согласно первой оценке Росстата, в текущих ценах составил 177,7 млрд. рублей. Индекс физического объема относительно 2017 года составил 101,8 %. По предварительной оценке за 2019 год ожидается рост ВРП на 2,4 % по сравнению с 2018 годом за счет положительной динамики производства в таких отраслях, как строительство (139,2 %), сельское хозяйство (рост 110,5 %), промышленное производство (107,1 %).

Таблица 2

<b>Республика Марий Эл</b>	<b>2015 г.</b>	<b>2016 г.</b>	<b>2017 г.</b>	<b>2018 г.</b>	<b>2019 г.</b>
Валовой региональный продукт (ВРП), млн. рублей	171689,5	158716,7	166158,6	177728,7	189716,0*

\* - Оценка Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл за год





2

РАЗДЕЛ

**КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**





## 2. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

---

### 2.1. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ 2019 ГОДА

(по материалам Марийского ЦГМС - филиала ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»)

Для анализа природно-климатических особенностей 2018-2019 г.г. на территории Республики Марий Эл использовались данные наблюдений метеостанций (далее - МС) Йошкар-Ола, Козьмодемьянск, Морки, Новый Торъял, метеопоста Нартас, агрометеопоста Куженер.

2018 - 2019 год характеризовался теплой и снежной зимой, ранней, непродолжительной и теплой во второй половине весны, ранним умеренно холодным летом с обильными осадками, очень теплой и сухой погодой в начале осени.

#### Зима 2018-2019 года

Зимний режим погоды установился в третьей декаде октября с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0°C к отрицательным значениям, на 4-9 дней раньше средних многолетних сроков.

По температурному режиму холодный период оказался теплее обычного на 2°C.

Выше средних многолетних значений температура воздуха была во все зимние месяцы, лишь в декабре в большинстве районов она оказалась в пределах нормы.

В течение холодного периода осадки выпадали в виде дождя, мокрого снега и снега. В сумме по республике выпало 110-140 % нормы осадков.

Первый месяц зимы - ноябрь был умеренно теплым. Самой теплой была первая декада, когда среднесуточная температура воздуха составляла +1,+6 град, максимальная температура воздуха повышалась до +3,+8°C. В конце месяца похолодало: днем местами не выше -7,-12°C. Несколько ночей минимальная температура воздуха понижалась до -12,-17°C. В среднем за месяц температура воздуха оказалась на 1-1,5°C выше средних многолетних значений.

Декабрь характеризовался неустойчивой по температурному режиму погодой. В первой половине месяца наблюдалась теплая погода со среднесуточной температурой воздуха -3,-8°C. Во второй половине месяца периоды похолоданий сменялись потеплением. Минимальная температура воздуха понижалась до -13,-18°C, кратковременно морозы местами усиливались до -20,-26°C. В среднем декабрь был около, местами на 0,5°C выше средних многолетних значений.

Январь оказался теплее обычного на 1-2°C. Самая теплая была вторая декада, средняя температура воздуха превысила норму на 5°C. В отдельные дни максимальная температура воздуха повышалась до -2,+1°C. Умеренно холодная погода наблюдалась третьей декаде в течение четырех суток: в ночные часы температура воздуха понижалась от -15,-20°C до -23,-28°C, днем составляла -12,-17°C.

Февраль был самым теплым месяцем зимы. В течение 13-17 дней максимальная температура воздуха повышалась от -4°C до +2°C. Несколько ночей минимальная температура воздуха составляла -12,-15°C, одну ночь в восточных районах понижалась до -19,-22°C. Холодные сутки наблюдались два дня, когда максимум не превышал -12,-16°C, минимум понижался до -18,-23°C, местами в восточных районах республики до -26,-27°C. В среднем температура воздуха за февраль оказалась на 4°C выше средних

многолетних значений.

В большую часть марта максимальная температура воздуха составляла +0,+5°C, в самые теплые дни повышалась до +6,+9°C. В ночные часы наиболее низкой (-7,-12°C) температура воздуха была в первой половине месяца в течение 4-5 дней, причем местами минимум составлял -16,-21°C. Ночные оттепели наблюдались со второй декады марта. В целом март оказался теплее обычного на 3°C.

#### *Снежный покров, промерзание почвы*

В течение холодного периода осадки выпадали в виде снега, во время оттепелей в виде мокрого снега и дождя.

Снежный покров установился во второй декаде ноября, на 3-7 дней позже средних многолетних сроков.

В декабре нарастание снежного покрова наблюдалось в основном в третьей декаде. За счет ежедневных осадков к концу месяца его высота превысила норму на 5-10 см.

Наиболее интенсивное нарастание снежного покрова, на 15-20 см, наблюдалось в январе и феврале.

За зимний период максимальная высота снежного покрова наблюдалась в третьей декаде февраля и была выше средних многолетних значений на 15-20 см.

Несмотря на наблюдавшиеся в марте снегопады, теплая с оттепелями погода обусловила испарение, таяние, уплотнение и уменьшение высоты снежного покрова на 10-15 см. Но все-таки в конце марта она по-прежнему превышала норму.

К середине апреля в большинстве районов снег с полей сошел полностью, в средние многолетние сроки.

В конце апреля с выпадением снега отмечалось временное установление снежного покрова высотой 1-3 см.

В конце второй декады ноября с установлением холодной погоды наблюдалось устойчивое промерзание верхних слоев почвы.

В течение зимнего периода промерзание почвы происходило неинтенсивно.

В декабре почва промерзла на глубину 25-60 см. Дальнейшее промерзание наблюдалось в январе, феврале, прибавляясь за месяц по 1-6 см. Своего максимального значения она достигла во второй - третьей декадах февраля и была на 30-70 см меньше нормы.

Начиная с марта, отмечалось уменьшение глубины промерзания почвы.

Во второй декаде апреля началось интенсивное оттаивание почвы сверху. Полностью почва оттаяла в начале третьей декады апреля.

#### **Весна 2019 года**

Весна 2019 года наступила раньше средних многолетних сроков, была непродолжительной, теплой во второй половине.

Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°C к положительным значениям на территории республики произошел в конце второй декады марта.

Нарастание тепла в апреле шло медленно. Средняя суточная температура воздуха в большую часть месяца не превышала 1-6°C, лишь несколько дней в третьей декаде составляла 11-16°C. В теплые дни максимальная температура воздуха повышалась до 18-22°C. Выше 0°C температура воздуха наблюдалась в течение 9-18 ночей. В среднем за апрель температура воздуха оказалась около или на 0,5°C выше средних многолетних значений.

В целом май был теплым с редкими, но обильными осадками. Теплая погода наблюдалась с 3 по 15 мая, с 26 по 31 мая. В дневные часы воздух прогревался до 19-24°C, временами до 26-29°C, в течение трех дней до 30-34°C. Ночи также преимущественно были теплыми. Умеренно холодная, временами холодная для этого

времени погода наблюдалась в первые дни мая и во второй ее половине: среднесуточная температура воздуха колебалась от 5-10°C до 14°C, ночью было всего 1-6°C. До заморозков, -2°C, она понижалась в большинстве районов одну ночь. На поверхности почвы, в травостое заморозки интенсивностью -1,-4°C отмечались несколько ночей в третьей декаде мая. В среднем май был теплее обычного на 3°C.

### Лето 2019 года

Лето 2019 года началось в разные сроки: на большей части территории республики в конце мая, на 11-13 дней раньше средних многолетних сроков, в правобережье – в первых числах мая, на 28 дней раньше средних многолетних сроков.

В целом лето было умеренно холодным.

За весь летний период теплым, временами жарким был только июнь. Максимальная температура воздуха составляла 21-26°C, в отдельные дни повышалась до 27-29°C. Жаркая погода отмечалась 21-23 июня, когда максимум достигал 30-32°C. Между периодами теплой и жаркой погоды наблюдались похолодания до 16-21°C. В такие дни минимальная температура воздуха понижалась до 4-9°C, в середине июня местами в восточных районах до 1-3°C, в травостое до заморозков, -0,-2°C. В среднем июнь оказался около или на 0,5-1°C выше средних многолетних значений.

В дальнейшем лето было умеренно холодным и холодным.

В июле средняя температура воздуха оказалась на 2°C, в августе на 1-1,5°C ниже средних многолетних значений. Число жарких дней с температурой воздуха 25°C и выше в июле, августе было 4-8. Максимум составлял 26-28°C, в августе местами 29°C. В июле ночи основным были умеренно холодными, не выше 10-15°C, 3-6 ночей не выше 6-9°C. В конце августа минимальная температура воздуха составляла всего 1-3°C, отмечались первые осенние заморозки на высоте 2 см и в травостое интенсивностью -0,5,-2,5°C, местами на почве от -0 до -1°C.

На большей части территории республики лето закончилось в конце августа с устойчивым переходом среднесуточной температуры воздуха через 15°C, что близко к средним многолетним срокам.

### Осень 2019 года

Осень началась с теплой погоды. В первую половину сентября максимальная температура воздуха составляла 20-25°C. В дальнейшем похолодало до 9-14°C, в третьей декаде до 6-8°C. Ночные заморозки в воздухе (-0,-3°C) отмечались лишь в третьей декаде сентября. В травостое, высоте 2 см заморозки наблюдались уже с первых чисел сентября, наиболее интенсивными они были 22-24 сентября, -3,-7°C. В среднем сентябрь оказался около, в восточных районах на 1°C холоднее обычного.

Вторая половина осени была теплой: октябрь превышал норму на 3-4°C. Очень тепло было в первой декаде, когда максимальная температура воздуха повышалась до 15-20°C. В период умеренно холодной погоды она не превышала 3-7°C. В конце месяца резко похолодало, в течение суток -0,-5°C

#### *Осадки*

Наряду с прохладной погодой теплый период 2019 года отличался обильными осадками. Выше нормы осадки наблюдались в июле и августе. Недобор осадков наблюдался в мае, июне. Осадки в течение теплого периода распределялись по территории республики неравномерно, выше нормы осадков выпало в центральных и местами в восточных районах республики.

В течение апреля осадки наблюдались в виде дождя, мокрого снега, выпало 50-75 % нормы осадков.

В мае дожди распределялись по территории республики крайне неравномерно. Месячная норма осадков выпала в правобережье (МС Козьмодемьянск) 16 мая. В сумме за месяц наибольшее количество осадков выпало в правобережье, юго-восточных и местами в восточных районах республики (110-160 % нормы). В остальных районах



выпало 55-75 % нормы.

В июне наблюдался недобор осадков, 55-70 % нормы. Лишь в правобережье их выпало в пределах нормы. Распределялись осадки по территории республики неравномерно.

Середина лета была не только холодной, но и влажной. Дожди носили ливневой характер, сопровождалась грозами, распределялись по территории республики неравномерно. Сильные дожди прошли 7, 9 июля. Очень сильный дождь отмечен на МС Йошкар-Ола 28 июля (57 мм/12 час). В сумме за месяц выпало 90-110% нормы осадков. На МС Йошкар-Ола выпало 2 месячные нормы осадков.

В августе меньше нормы дожди отмечались лишь в правобережье, всего 70%. На остальной части территории республики выпало 150-190% нормы.

В первой половине сентября наблюдалась сухая солнечная погода. В дальнейшем наблюдались дожди от небольших до умеренных. Распределялись по территории республики неравномерно. В период холодной погоды, 23-24 сентября, местами наблюдались первые осадки в виде мокрого снега. В сумме за сентябрь выпало 30-50% нормы осадков.

Обильным по осадкам был октябрь, выпало 140-180% нормы. Наблюдались они в виде дождя, мокрого снега. В конце октября наблюдалось образование снежного покрова.

Теплый период окончился в первой декаде ноября, позже многолетних сроков, и наступил зимний режим погоды.

## 2.2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

(по материалам Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора)

«Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных» (Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»).

### Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Республике Марий Эл

Таблица 1

Год	Выбросы от стационарных источников, тыс. т	Основные загрязняющие вещества, выбрасываемые от стационарных источников, тыс. т							Уловлено и обезврежено, тыс. т
		Твердые вещества	Диоксид серы	Оксиды азота	Оксид углерода	Углевороды (без ЛОС),	ЛОС	Прочие	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2015	22,348	3,585	0,728	3,838	5,334	5,389	2,646	0,828	9,976
2016	36,437	3,368	1,063	4,254	5,558	18,141	2,687	1,367	8,235
2017	34,993	3,231	0,822	4,350	5,464	16,167	3,649	1,310	8,467
2018	37,852	2,454	0,650	4,127	4,874	21,737	2,735	1,275	10,117
2019*									

\* - Сведения за 2019 год не представлены, так как данные по форме 2-ТП (воздух) на момент передачи материалов в печать не согласованы с центральным аппаратом Росприроднадзора (приказ Росприроднадзора от 26.12.2018 № 555).

**Список предприятий - основных источников загрязнения атмосферного воздуха с указанием объемов валовых выбросов за год**

Таблица 2

№ п/п	Наименование предприятия	Вид деятельности предприятия	Объем выбросов, тыс. т				Проводимые предприятием мероприятия по снижению выбросов в атм.воздух от стац. и передвижных источников	Объем капитальных вложений и (или) текущих затрат предприятий на природоохр. мероприятия, тыс. рублей
			2016	2017	2018	2019		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	АО «Марийский ЦБК»	Целлюлозно-бумажная	2,5744	2,5744	3,771	3,771	Пуск в эксплуатацию установки дезодорации паргазовых выбросов 7-ми корпусной выпарной станции	5000,0
2	ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» (на территории Республики Марий Эл)	Магистральные трубопроводы	80,187	88,708	88,708	88,708		
3	ПАО «Т-плюс»	Электроэнергетика	2,8235	2,8235	2,8235	2,8235		
4	МУП «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1»	Теплоэнергетика	1,622	1,658	1,500	1,500		
5	ОАО «Марбиофарм»	Химико-фармацевтическая	0,16405	0,116	0,116	0,116		
6	ОАО «Стройкерамика»	Производство стройматериалов	0,1395	0,1395	0,175	0,175	Приобретение и установка газоочистной установки УВП-1200	60,0
7	ООО «Марикоммунэнерго»	Теплоэнергетика	6,576	6,576	6,576	6,576	Перевод котельных с твердого на газообразное топливо	11527,0
8	ОАО «ЗПП»	Производство изделий электронной техники	0,039	0,039	0,039	0,039	Установка 4 ед. циклонов и рукавных фильтров	3700,0
9	ООО «Марийский НПЗ»	Нефтеперерабатывающая	2,5212	2,5212	2,5212	2,5212		
10	АО «ВЭМЗ»	Производство радиоаппаратуры	0,019	0,019	0,024	0,024	Приобретение и установка газоочистных установок	25,0

11	АО «ММЗ»	Производство радиоаппаратуры	0,15	0,1916	0,1916	0,1916	Приобретение и установка газоочистных установок в кол-ве 3 ед.	126,5
12	ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола»	Распределение газообразного топлива	0,036	0,036	0,036	0,036		

## **2.3. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ**

(по материалам Марийского ЦГМС - филиала ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС», Межрегионального отдела инспекций в Чувашской Республике, Республиках Марий Эл и Татарстан)

В республике регулярно выполняются наблюдения за мощностью амбиентного эквивалента дозы (МЭД)\* местности на 4 метеостанциях. В г. Йошкар-Ола осуществляются наблюдения за плотностью радиоактивных выпадений.

МЭД на территории республики в 2019 г. была в пределах естественного фона. Средние значения МЭД изменялись в пределах от 0,09 до 0,13 мкЗв/ч, наиболее высокое среднее значение отмечалось на МС Козьмодемьянск в октябре.

Среднее значение плотности радиоактивных выпадений в 2019 году составило 1,5 Бк/м<sup>2</sup> сутки.

Сезонное распределение плотности выпадений было равномерным. Максимальная плотность радиоактивных выпадений зафиксирована в декабре.

### **Радиационная обстановка на территории Республики Марий Эл**

На территории Республики Марий Эл по состоянию на 15 декабря 2019 г. количество организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии - 29. В отчетном периоде зарегистрировано 5 организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников (далее – РИ), содержащих в своем составе только закрытые радионуклидные источники (далее – ЗРНИ) 4 и 5 категории радиационной опасности.

Из 29 организаций имеют действующие лицензии - 2 организации (государственное бюджетное учреждение «Республиканский онкологический диспансер Республики Марий Эл»; войсковая часть 34096); 27 организаций зарегистрированы, как организации, осуществляющие деятельность по эксплуатации РИ, содержащих в своем составе только ЗРНИ 4 и 5 категории радиационной опасности. Кроме того, на территории Республики Марий Эл функционирует РИАЦ.

Из 29 организаций подлежат лицензированию две: войсковая часть 34096 и государственное бюджетное учреждение «Республиканский онкологический диспансер Республики Марий Эл». Организации расположены на территории, где надзор осуществляется Межрегиональным отделом инспекций в Чувашской Республике, Республиках Марий Эл и Татарстан (далее – Отдел).

С учетом движения радиационных источников на конец отчетного периода принято их усредненное количество - 2352 шт. (1913 – в аналогичном периоде 2018 г.).

Перечисленные выше 29 организаций, осуществляющие деятельность в области использования атомной энергии, по итогам 2019 года имели в своем составе 54 единицы территориально обособленных или технологически независимых радиационно-опасных объектов (РОО), эксплуатировали ЗРНИ, относящиеся по



потенциальной опасности к четвертой категории объектов, имели лицензии Волжского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью (далее – Волжского МТУ по надзору за ЯРБ) Ростехнадзора.

Наибольшей потенциальной опасностью среди расположенных на территории республики объектов обладает Республиканский онкологический диспансер, находящийся в ведении Министерства здравоохранения Республики Марий Эл.

Общее состояние радиационной безопасности поднадзорных организаций на территории Республики Марий Эл в целом удовлетворительное. Это достигается систематическим проведением, прежде всего, оперативных инспекций, а также целевых инспекций и постоянной консультационно-методической работы с поднадзорными предприятиями, профилактическими беседами с руководством предприятий. Главная задача в области поддержания и совершенствования уровня безопасности состоит в систематическом надзоре за соблюдением эксплуатирующими организациями условий действия выданных Волжским МТУ по надзору за ЯРБ лицензий.

Открытых радионуклидных источников на поднадзорных предприятиях в Республике Марий Эл не имеется. Предприятия имеют источники с диапазоном активности от  $1,6Е4$  Бк до  $1,68*10^{14}$  Бк. Поврежденных источников нет.

По итогам 2019 года в организациях Республики Марий Эл отсутствуют радиоактивные отходы. На территории Республики Марий Эл загрязненные территории или оборудование отсутствуют.

За 2019 год в Республике Марий Эл проведена 21 инспекция (проверка) (22 в аналогичном периоде 2018 г.) радиационно-опасных объектов в организациях, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии: 12 плановых, 9 внеплановых (2 – регистрация, 7 – документарные по выполнению предписаний). В связи с тем, что используемые на территории Республики Марий Эл источники эксплуатируются только в организациях и являются источниками закрытого типа, соответственно, они не оказывают влияния на окружающую среду.

## **2.4. СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ**

(по материалам Отдела водных ресурсов по Республике Марий Эл ВВБВУ, Приволжского управления Ростехнадзора, Министерство природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, ГУП Республики Марий Эл «ТЦ «Маргеомониторинг»)

Водохозяйственный фонд Республики Марий Эл включает 469 рек и ручьев общей протяженностью около 7 тыс. км, 689 озер общей площадью 2,5 тыс. га, 182 водохранилища комплексного назначения, участки Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ на р. Волге площадью соответственно 60 тыс. га и 7,8 тыс. га.

Речная сеть республики состоит из 19 бассейнов, включающих 169 рек протяженностью 10 км и более, общая водосборная площадь составляет 23,3 тыс. км<sup>2</sup>. Из них 14 речных бассейнов относятся к реке Волга, остальные – к реке Вятка. Водосборная площадь соответственно составляет 19,1 тыс. км<sup>2</sup> или 82 % и 4,2 тыс. км<sup>2</sup> или 18 %. 5 водотоков протяженностью более 200 км – это реки Рутка, Большая Кокшага, Малая Кокшага, Илеть, Немда. Озер с площадью зеркала более 25 км<sup>2</sup> – нет, но наиболее значимые для республики озера – Карась, Яльчик, Таир, Кичиер, Табашино; болот площадью более 25 км<sup>2</sup> – 4. Водные ресурсы речного стока Республики Марий Эл в средний по водности год составляют 123,8 км<sup>3</sup>/год, в том числе местный сток 4,5 км<sup>3</sup>/год.

### ***Регулирование водопользования***

Согласно ст. 9 и 11 Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ физические и юридические лица приобретают право пользования поверхностными водными объектами на основании договоров водопользования и решений о предоставлении водных объектов в пользование.

Отдел водных ресурсов по Республике Марий Эл Верхне-Волжского БВУ (далее – Отдел) ведет работу по заключению договоров и выдаче решений с предприятиями и организациями, осуществляющими водопользование из Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ в пределах территории Республики Марий Эл (перечень водохранилищ утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2008 г. № 2054-р).

За 2019 год Отделом заключено 2 договора водопользования, 3 дополнительных соглашения к договорам водопользования, 4 соглашения о расторжении договора водопользования, выдано 9 решений о предоставлении водных объектов в пользование, и 1 решение о прекращении действия решения о предоставлении водных объектов в пользование. Отделом проведено 2 аукциона на право заключения договоров водопользования в части использования акваторий водных объектов, по результатам которых заключены договоры.

По результатам 2019 года выявлено 1 предприятие, осуществляющее нелегитимное водопользование.

Таким образом, по состоянию на 1 января 2020 г. разрешительными документами охвачено 99 % водопользователей республики.

Министерство природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл ведет работу с предприятиями и организациями, осуществляющими пользование водными объектами республики, за исключением Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ.

За 2019 год Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл заключено 13 договоров водопользования, 19 дополнительных соглашений к договорам водопользования, 1 соглашение о расторжении договора водопользования, выдано 17 решений о предоставлении водных объектов в пользование и 5 решений о прекращении действия решения. Проведено 4 аукциона на право заключения договоров водопользования.

Объем доходов федерального бюджета от платы за пользование водными объектами за 2019 год составил 836,24 тыс. рублей, что составляет 105,5 % от планового значения.

В 2019 году нелегитимное водопользование не осуществлялось. По состоянию на 1 января 2020 г. разрешительными документами охвачено 100 % водопользователей республики.

Министерством проведено 4 аукциона на право заключения договоров водопользования в части использования акваторий водных объектов, по результатам которых заключены договоры.

На учете в Отделе на 1 января 2020 г. состоит 87 предприятий (по состоянию на 1 января 2019 г. - 89), использующих поверхностные водные объекты для забора воды, сброса сточных вод и без изъятия водных ресурсов.

На территории республики имеют разрешительные документы на право пользования поверхностными водными объектами 87 предприятий, в том числе 59 - договоры, 62 - решения.

### ***Использование водных объектов без изъятия водных ресурсов***

По состоянию на 1 января 2020 г. на учете состоит 55 организаций, использующих акваторию водных объектов без изъятия водных ресурсов в целях рекреации, а также для размещения плавательных средств, других объектов и сооружений.

### **Водопотребление и водоотведение**

Количество отчитывающихся по форме № 2-ТП (водхоз) предприятий в 2019 году - 276 (2018 г. - 289). В отчетном году с учета снято 17 водопользователей по причине банкротства предприятий и передачи объектов водоснабжения и водоотведения на баланс других предприятий. Дополнительно поставлено на учет 11 водопользователей.

Объем забора воды в Республике Марий Эл за 2019 год составил 69,85 млн.м<sup>3</sup>, что на 2,40 млн.м<sup>3</sup> или на 3,32 % меньше по сравнению с прошлым годом, в том числе пресной поверхностной воды забрано на 1,76 млн.м<sup>3</sup> (7,13 %) меньше, подземной воды на 0,64 млн.м<sup>3</sup> (1,34 %) меньше.

Кроме этого 0,674 млн.м<sup>3</sup> воды забрано ОАО «Водоканал» г. Волжска на территории Республики Татарстан.

Показатели водопотребления и водоотведения в Республике Марий Эл за 2019 год представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели	Всего по Республике Марий Эл, млн. м <sup>3</sup>
1	2
Забрано воды из водных объектов, всего, в том числе:	69,85
пресной воды из поверхностных источников	22,91
воды из подземных источников	46,95
Использовано воды, всего, в том числе на нужды:	68,20
хозяйственно-питьевые	36,74
производственные	26,41
орошения	1,10
сельскохозяйственного водоснабжения	2,95
прочие	0,59
Потери при транспортировке	2,33
Сброшено в поверхностные водные объекты, всего в том числе:	50,83
недостаточно очищенной	49,53
нормативно чистой	0,99
нормативно очищенной	0,26

Использование воды, в целом, по Республике Марий Эл сократилось на 2,45 млн.м<sup>3</sup> или 3,47 % по сравнению с предыдущим годом, в т.ч. на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды на 1,58 млн.м<sup>3</sup> (4,12 %), на орошение на 0,29 млн.м<sup>3</sup> (20,86 %) за счет уменьшения забора воды ООО «Деметра» и СПК «Звениговский» из-за изменений погодных условий.

Одновременно произошло увеличение использования воды на сельскохозяйственное водоснабжение на 0,68 млн.м<sup>3</sup> (30,23 %) за счет увеличения производства ООО «Птицефабрика Акашевская» и АО ПЗ «Шойбулакский», на другие нужды на 0,22 млн.м<sup>3</sup> или 28,58 % за счет увеличения объемов использования АО «Марийский ЦБК».

Потери воды при транспортировке в 2019 году увеличились на 0,28 млн.м<sup>3</sup> или 13,64 %. Основная доля потерь приходится на предприятия жилищно-коммунального хозяйства из-за изношенности сетей водопровода.

Общий объем воды, используемой в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения 220,66 млн. м<sup>3</sup>, уменьшился на 4,47 млн.м<sup>3</sup> или 1,98 %, в том числе на Йошкар-Олинской ТЭЦ-2 филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс» на 3,96 млн.м<sup>3</sup> (8,60 %), на АО «Завод искусственных кож» на 0,02 млн.м<sup>3</sup> (66,67 %) и других предприятиях республики за счет уменьшения объемов производства.

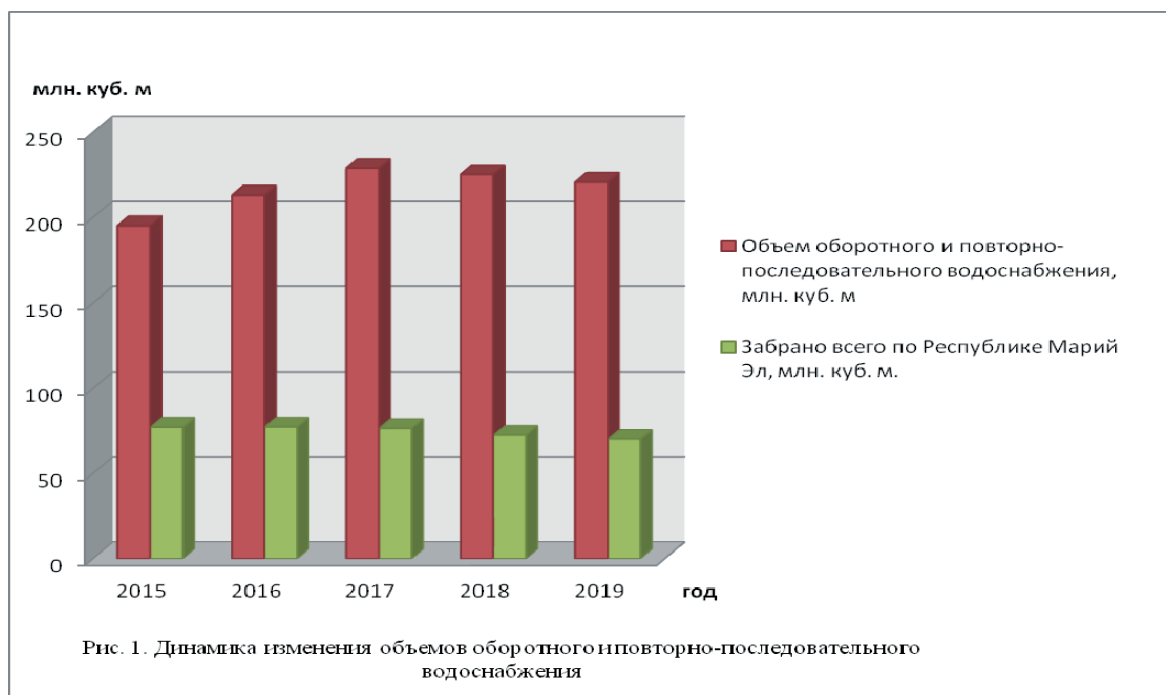


В отчетном году общий объем воды в системах оборотного водоснабжения составил 178,33 млн.м<sup>3</sup>, что на 4,45 млн.м<sup>3</sup> или 2,43 % меньше по сравнению с предыдущим годом, в том числе на АО «Завод искусственных кож» на 0,01 млн.м<sup>3</sup> (50,0 %), на Йошкар-Олинской ТЭЦ-2 филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс» на 3,95 млн.м<sup>3</sup> (8,59 %).

Общий объем в системах повторного водоснабжения в 2019 году составил 42,33 млн.м<sup>3</sup>, что на 0,02 млн.м<sup>3</sup> меньше по сравнению с предыдущим годом.

В 2019 году объем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения на 150,81 млн. м<sup>3</sup> или на 215,9 % превысил годовой забор воды.

Динамика изменения объемов оборотного и повторно-последовательного водоснабжения к общему объему забора воды за период 2015-2019 гг. приведена на рис. 1.



В 2019 году сброшено в водные объекты республики 50,83 млн.м<sup>3</sup> сточных вод, объем недостаточно очищенных сточных вод составил 49,53 млн.м<sup>3</sup> или 97,44 %, нормативно очищенных - 0,26 млн.м<sup>3</sup> или 0,51 %, нормативно чистых - 0,99 млн.м<sup>3</sup> или 1,95 %.

Объем сброса, в целом, уменьшился на 0,53 млн.м<sup>3</sup> или на 1,03 % по сравнению с прошлым годом, в том числе:

- а) недостаточно-очищенных сточных вод увеличился на 1,51 млн.м<sup>3</sup> (3,14 %);
- б) нормативно очищенных уменьшился на 0,64 млн.м<sup>3</sup> (71,11 %);
- в) нормативно чистых уменьшился на 1,39 млн.м<sup>3</sup> (58,40 %).

Очистку сточных вод до категории качества «нормативно-очищенная» на сооружениях биологической, физико-химической и механической очистки в пределах установленных лимитов сброса загрязняющих веществ обеспечило ООО «Марийский НПЗ» - 0,25 млн.м<sup>3</sup>.

С 2017 года объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты плавно сокращается за счет уменьшения сброса сточных вод предприятиями по производству и распределению электроэнергии, газа, воды и обрабатывающими предприятиями.

В 2019 году сброс загрязняющих веществ в водоемы республики уменьшился на 424,039 т или 3,67 %, в том числе без сухого остатка уменьшился на 194,868 т или 2,75 %.

Уменьшение произошло по ряду показателей: взвешенным веществам на 46,368 т (10,21 %), меди на 0,145 т (78,31 %), натрию на 17,816 т (51,73 %), никелю на 1,103 т (88,96 %), скипидару на 0,223 т (26,70 %) в силу следующих причин:

а) АО «Марийский ЦБК» ввел в эксплуатацию первой очереди новых очистных сооружений;

б) МУП «Водоканал» Мари-Турекского муниципального района выполнило работы по реконструкции ОСК.

Одновременно увеличился сброс загрязняющих веществ по: БПК<sub>полн</sub> на 69,895 т (22,80 %), кальцию на 0,653 т (13,21 %), нефтепродуктам на 2,396 т (105,88 %), фенолам на 0,014 т (26,15 %), фосфатам на 3,691 т (22,10 %), ХПК на 159,728 т (122,89 %) в силу следующих причин:

а) Очистные сооружения МУП «Сернурводоканал», МУП МО «Городское поселение Килемары» «Водоканал» не справляются с очисткой, вследствие износа;

б) Йошкар-Олинская ТЭЦ-2 филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс» произвела замену технологической схемы подготовки воды;

в) Очистные сооружения АО «Птицефабрика Акашевская» не справляются с объемами и требуют реконструкции;

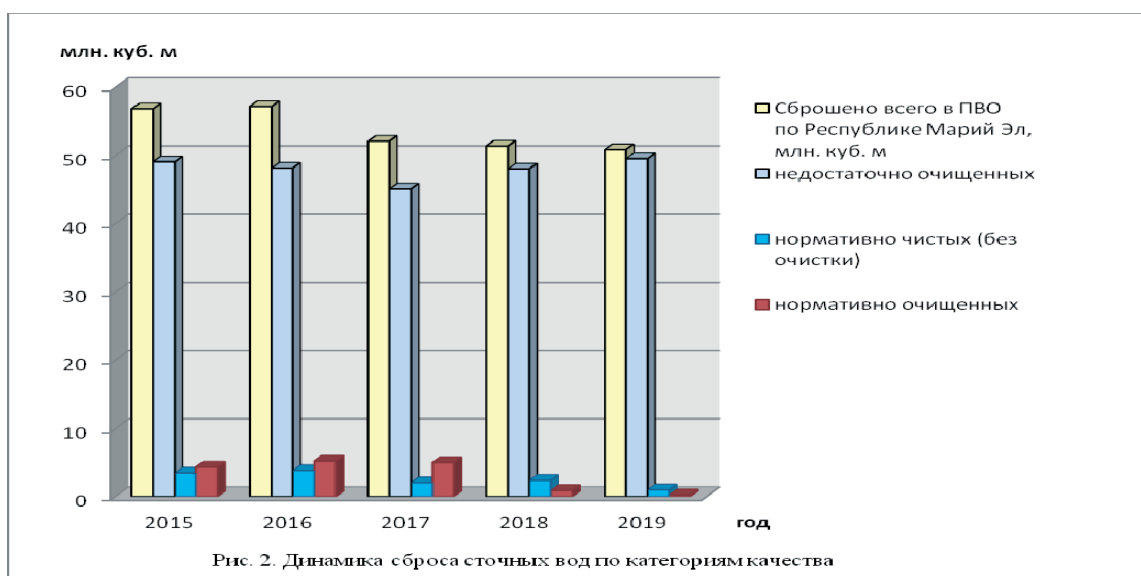
г) АО «Марийский ЦБК» увеличило объем производства.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты осуществляют 23 водопользователя по 30 выпускам, имеющим на балансе 27 ОСК (в 2018 г. - 24 водопользователя по 30 выпускам, имеющим на балансе 27 ОСК).

В 2019 году ООО «Маризэнергогидромеханизация» (р. Волга) осуществляло сброс воды при добыче полезных ископаемых гидромеханизованным способом.

Мощность очистных сооружений перед сбросом в поверхностные водные объекты составляет 128,60 млн.м<sup>3</sup> (2018 год - 100,05 млн.м<sup>3</sup>).

Динамика сброса сточных вод в поверхностные водные объекты за период 2015-2019 гг. приведена на рис. 2.



Список предприятий - основных источников загрязнения водных объектов в 2019 году приведен в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование предприятия	Объем сбросов загрязненных сточных вод, всего, млн.м <sup>3</sup>	Объем сбросов загрязненных сточных вод без очистки, млн.м <sup>3</sup>	Основные сбрасываемые загрязняющие вещества	Количество сбрасываемого загрязняющего вещества тыс.т
1	МУП «Водоканал» МО г. Йошкар-Ола	22,197	-	БПКполное	0,188
				взвешенные вещества	0,237
				сульфаты	0,826
				хлориды	1,392
				фосфаты	0,011
				железо	0,004
2	АО «Марийский ЦБК»	19,738	-	БПКполное	0,005
				хлориды	-
				сульфаты	0,006
3	МУП «Водоканал» МО «Городской округ «Город Козьмодемьянск»	0,873	-	БПКполное	0,004
				взвешенные вещества	0,018
				сульфаты	0,185
				хлориды	0,150
				фосфаты	0,002
4	МУП «Сернурводоканал»	0,268	-	БПКполное	0,049
				взвешенные вещества	0,016
				сульфаты	0,019
				хлориды	0,018
5	МП «Куженерводоканал»	0,500	-	БПКполное	0,048
				взвешенные вещества	0,013
				сульфаты	0,008
				хлориды	0,071
				фосфаты	0,0006

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами за период 2015-2019 гг. приведен в таблице 5.

Таблица 5

Загрязняющие вещества	2015 г. (тыс.т)	2016 г. (тыс.т)	2017 г. (тыс.т)	2018 г. (тыс.т)	2019 г. (тыс.т)
1	3	4	5	6	
БПКполное	0,398	0,375	0,295	0,307	0,376
Нефтепродукты	0,0027	0,0023	0,0017	0,0023	0,0046
Взвешенные вещества	0,518	0,591	0,427	0,454	0,407
Фосфор (Р)	0,018	0,0187	0,066	0,0167	0,020
сульфаты	2,591	2,491	2,247	2,231	1,949
хлориды	2,957	2,712	2,704	2,682	2,548
НСПАВ	0,0024	0,0029	0,0021	0,0019	0,0005
АСПАВ	-	-	-	-	0,0013
Соединения железа	0,0079	0,0066	0,0063	0,0065	0,0066
Соединения цинка	0,00039	0,00038	0,0003	0,00036	0,00036
Всего по территории РМЭ	24,936	14,075	22,140	11,524	11,141
в том числе без сухого остатка	9,29	9,11	8,173	7,05	6,90

Динамика сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты за период 2015-2019 гг. приведена на рис. 3.



Рис. 3. Динамика сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

В 2019 году предприятиями республики в рамках выполнения условий водопользования проведены работы по строительству биологических очистных сооружений, капитальному ремонту ОСК, реконструкции систем повторно-последовательного водоснабжения, очистке водоохраных зон и ведению мониторинга водных объектов на общую сумму 334,3196 млн. рублей (в 2018 г. - 567,91 млн. рублей). Основной вклад внес самый крупный водопользователь республики - АО «Марийский ЦБК» за счет строительно-монтажных работ на отстойниках, монтажа трубопроводов и запорной арматуры, и т.д. (186,092 млн. руб. – 55 %).

Выполненные работы позволили снизить концентрации загрязняющих веществ на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства городов Йошкар-Олы, Волжска, п. Советский и АО «Марийский ЦБК».

Гарантированное обеспечение потребности населения и экономики в водных ресурсах требует их рационального использования, сокращения водоемкости производства продукции и непроизводительных потерь воды.

## Гидротехнические сооружения

(по материалам Марийского территориального отдела Приволжского управления Ростехнадзора, Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл)

Марийский территориальный отдел Приволжского управления Ростехнадзора осуществляет надзор за 76 организациями различных форм собственности, которые эксплуатируют 181 гидротехническое сооружение (далее – ГТС). 131 ГТС являются собственностью администраций муниципальных образований,

Из 76 поднадзорных организаций:

- 1 организация химической промышленности (АО «Марийский ЦБК»);
- 75 организации водохозяйственного комплекса, а именно:
  - 2 организации в ведении Федерального агентства водных ресурсов (Филиала по обеспечению инженерных защит Чебоксарского водохранилища по Республике Марий Эл федерального государственного бюджетного водохозяйственного учреждения «Центррегионводхоз» и ФГУ по водному хозяйству «Средволгаводхоз»);
  - 1 организация в ведении Минсельхоза Российской Федерации (ФГБУ «Управление «Мармелиоводхоз»);
  - 72 - другие организации.

За 2019 год аварий на поднадзорных Марийскому территориальному отделу гидротехнических сооружениях Республики Марий Эл не произошло.



Марийским территориальным отделом Приволжского управления Ростехнадзора на 2019 год был разработан и согласован с высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации График представления деклараций безопасности гидротехнических сооружений, поднадзорных Ростехнадзору на территории Республики Марий Эл.

За нарушение организациями, эксплуатирующими ГТС, сроков, установленных Графиком представления деклараций безопасности ГТС и подлежащих декларированию в 2019 году, Приволжское управление Ростехнадзора привлекло к административной ответственности в виде штрафов 20 должностных лиц на общую сумму 40,1 тыс. рублей.

В соответствии с планом работы за 2019 год было проведено 15 плановых выездных проверок безопасности ГТС (за 2018 год – 14), выявлено 104 нарушения (за 2018 год – 80).

За отчетный период к административной ответственности привлечено, всего: 2 юридических лица на сумму 40,0 тыс. рублей и 28 должностных лиц на общую сумму 56,2 тыс. рублей, на общую сумму 96,2 тыс. рублей (за 2018 год – 1 юридическое лицо и 10 должностных лиц на общую сумму 40,0 тыс. рублей).

Основными проблемами, связанными с обеспечением безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных гидротехнических сооружений являются:

отсутствие оформленного права собственности;

отсутствие утвержденной в установленном порядке декларации безопасности ГТС;

отсутствие пересмотренных и согласованных правил эксплуатации ГТС;

плохое состояние ряда сооружений (ухудшения показателей прочности материалов) в связи с тем, что они отработали нормативный срок службы;

отсутствие служб эксплуатации и обученного квалифицированного персонала и др.

Общая оценка состояния безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных гидротехнических сооружений - удовлетворительная.

В рамках подготовки к пропуску весеннего половодья 2019 года Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл был разработан и согласован с Приволжским управлением Ростехнадзора и отделом Водных ресурсов Верхне-Волжского БВУ по Республике Марий Эл «График рейдовых обследований готовности гидротехнических сооружений к пропуску весеннего половодья 2019 года». Были запланированы и проведены рейдовые обследования 5 ГТС Мари-Турекского района, 9 ГТС Медведевского района, 1 ГТС г.Йошкар-Ола, 8 ГТС Советского района, 5 ГТС Куженерского района, 7 ГТС Параньгинского района, всего 35 ГТС, эксплуатируемых 21 организацией.

В период с 22 по 31 октября 2019 г. межведомственной комиссией Республики Марий Эл, возглавляемой представителем Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл проверена готовность гидротехнических сооружений к эксплуатации в осенне-зимний период и пропуску весеннего половодья 2020 года.

Министерство природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл осуществляет обеспечение безопасности 23 гидротехнических сооружений республиканской собственности Республики Марий Эл. Ежегодно проводятся противопаводковые мероприятия, направленные на предотвращение аварий гидротехнических сооружений.

В 2019 году начата реализация мероприятий по капитальному ремонту четырех гидротехнических сооружений в Новоторъяльском, Мари-Турекском районах и в г. Йошкар-Оле, объекты будут сданы в 2020 году. Объем финансирования по мероприятиям капитального ремонта гидротехнических сооружений в 2019 году составил 18,3 млн. рублей, в том числе из федерального бюджета – 16,8 млн. рублей; из республиканского бюджета Республики Марий Эл - 1,5 млн. рублей.



Текущее состояние гидроузла на  
р.Толмань у д.Малая Шимшурга  
Новоторъяльского района  
Республики Марий Эл



Капитальный ремонт гидроузла на  
р.Толмань у д.Малая Шимшурга  
Новоторъяльского района  
Республики Марий Эл

В 2017 году началось строительство защитных сооружений в г. Йошкар-Оле на участке от ул. Водопроводной до ул. Красноармейской, протяженностью 743,86 м. Работы проводились в рамках Федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации на 2012-2020 годы» в два этапа: первый этап – 2017-2018 гг., второй этап – 2018-2019 гг. Стоимость работ по данному мероприятию составила 101,02 млн. рублей, в том числе из федерального бюджета – 87,65 млн. рублей, из республиканского бюджета – 13,37 млн. руб.

29 ноября 2019 года произведена итоговая приемка выполненных работ.

В настоящее время ведется работа по подготовке технической документации для получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Реализация данного объекта имеет большую социальную значимость для жителей столицы Республики Марий Эл. Это позволит защитить от затопления 45 домовладений по ул. Красноармейская слобода, в которых проживает 249 человек, социально значимые объекты на территории площадью 22,5 га.





Строительство защитных сооружений г. Йошкар-Ола на участке от ул. Водопроводной до ул. Красноармейской

В рамках защиты бюджетных проектировок подготовлен комплект обосновывающих документов по объекту «Берегоукрепление р. Волга г. Звенигово Республики Марий Эл» и представлен в Федеральное агентство водных ресурсов для рассмотрения возможности финансирования в 2021 - 2022 годах за счет средств федерального бюджета.

Объем финансирования, требуемый для реализации мероприятия, составит 347,7 млн. рублей, в том числе из федерального бюджета 340,8 млн. рублей; из республиканского бюджета Республики Марий Эл – 3,4 млн. рублей, из муниципального бюджета МО «Звениговский муниципальный район» -3,5 тыс. рублей.

Объект является социально значимым и проведение мероприятия позволит предотвратить возникновение чрезвычайной ситуации, связанной с затоплением и подтоплением жилого массива с комплексом муниципальных учреждений.

### **2.5.5. Осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации**

(по материалам Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл)

В рамках переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений активно ведутся работы по определению границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов и вынесение их в натуре посредством установки специальных информационных знаков.

Всего протяженность установленных водоохранных зон и прибрежных защитных полос по Республике Марий Эл на 1 января 2020 г. составила 11,2 тыс. км или 100 % от общей протяженности, требующей их установления.

На текущую дату Росреестром поставлены на кадастровый учет порядка 5054,73 км границ водных объектов, в работе находятся сведения о границах указанных выше зон водных объектов протяженностью около 3636,09 км.

Общая протяженность вынесенных в натуре водоохранных зон и прибрежных защитных полос по Республике Марий Эл на 1 января 2020 г. составила 1,6 тыс. км (14,3 %).

Проводимые мероприятия направлены на улучшение экологического состояния водных объектов и их водоохранных зон, информирование граждан и юридических лиц об особых условиях использования территорий, внесение сведений о зонах с особыми условиями использования в Единый государственный реестр недвижимости и государственный водный реестр.

## 2.5. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

(по материалам Управления Росреестра по Республике Марий Эл, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл, филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Марий Эл, Марийского ЦГМС - филиала ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»)

### Структура земельного фонда

Все земли, расположенные в пределах административных границ Республики Марий Эл, составляют земельный фонд республики. Учет наличия земельных ресурсов по категориям, видам угодий и формам собственности ведется в соответствии с единой системой учета, принятой в Российской Федерации.

По данным земельного отчета о наличии земель общая площадь Республики Марий Эл по состоянию на 1 января 2020 г. не изменилась и составляет 2337,5 тыс.га.

В соответствии с целевым назначением земельный фонд республики подразделяется на семь категорий.

В структуре земельных ресурсов республики 54,6 % территории занимают земли лесного фонда, земли сельскохозяйственного назначения занимают 32,9 %. На долю земель населенных пунктов и земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, обороны и земель иного специального назначения приходится соответственно 3,6 и 3,3 %. Остальные категории – земли запаса, земли особо охраняемых территорий, водного фонда занимают от 0,2 % до 2,9 % от общей площади земель республики.

### Распределение земельных ресурсов по категориям земель, тыс.га.

Таблица 6

Наименование категорий земель	2018 г.	2019 г.	2018 к 2017 (+/-)	В % от общей площади республики
1	2	3	4	5
Земли сельскохозяйственного назначения	768,1	768,0	-0,1	32,9
Земли населенных пунктов	83,3	83,4	+0,1	3,6
Земли промышленности и иного специального назначения	78,0	78,0	0	3,3
Земли особо охраняемых территорий и объектов	58,5	58,5	0	2,5
Земли лесного фонда	1277	1277	0	54,6
Земли водного фонда	67,6	67,6	0	2,9
Земли запаса	5,0	5,0	0	0,2
ИТОГО	2337,5	2337,5	0	

В пределах административных границ республики имеются земельные участки запредельного пользования Республики Татарстан площадью 0,2 тыс. га. За пределами своих границ Республика Марий Эл земельные участки не использует.

**Земли сельскохозяйственного назначения** по состоянию на 1 января 2020 г. занимают 768 тыс.га. Эта категория включает в себя земли, предоставленные сельскохозяйственным предприятиям, организациям, товариществам и обществам, занимающимся производством сельскохозяйственной продукции, а также гражданам, земельные участки которых расположены за чертой поселений.

В структуре земель сельскохозяйственного назначения преобладают сельскохозяйственные угодья – 703,0 тыс.га или 91,5 %, в том числе пашни 435 тыс.га. Несельскохозяйственные угодья занимают 65 тыс. га или 8,5 %.



По сравнению с предыдущим 2018 годом площадь сельскохозяйственных угодий уменьшилась на 0,1 тыс. га.

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации категория земель **земли населенных пунктов** включает земли, расположенные в пределах черты городских и сельских населенных пунктов. В республике имеется 3 города республиканского значения, 16 поселков городского типа, и 1596 сельских населенных пунктов. По состоянию на 1 января 2020 г. за ними числится 83,4 тыс. га земель (площадь увеличилась на 0,1 тыс.га).

В структуре земель населенных пунктов наибольший удельный вес занимают земли сельскохозяйственного использования 53,2 тыс.га (62,4 %). Основную часть этих земель на площади 49,8 тыс.га используют граждане для ведения личного подсобного хозяйства.

**Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения** по состоянию на 1 января 2020 г. занимают 78,0 тыс.га. Из них под промышленными предприятиями занято 3,0 тыс. га, землями транспорта – 9,9 тыс. га, в том числе железнодорожного транспорта – 1,2 тыс. га, автомобильного – 8,5 тыс. га, воздушного – 0,2 тыс. га. Земли энергетики включают в себя территории, занятые подстанциями, линиями электропередач, административными зданиями и другими строениями и сооружениями. Общая площадь данных земель составляет 0,1 тыс.га.

Земли обороны, безопасности занимают 63,4 тыс.га. Основная часть этих земель – 60,1 тыс.га. (96 %) покрыта лесами. Наибольшее количество указанных земель в Советском районе – 36 %, Медведевском – 22 %, Звениговском – 13 %, Моркинском – 6 %.

Земли иного специального назначения занимают 1,6 тыс.га.

Площадь **земель особо охраняемых территорий и объектов** в 2019 году не изменилась и составила 58,5 тыс. гектаров. К землям особо охраняемых территорий отнесены земли государственного природного заповедника «Большая Кокшага», государственного национального парка «Марий Чодра» (земли федеральной собственности), а также земли рекреации – базы отдыха, санатории, турбазы.

Общая площадь **земель лесного фонда** по состоянию на 1 января 2020 г. составила 1277 тыс.га. По сравнению с предыдущим годом площадь земель лесного фонда осталась без изменения. Наибольшая доля земель лесного фонда приходится на муниципальные образования: Килемарский район – 86,5 % территории муниципального образования, Юринский район – 84,2 %, Звениговский район и Медведевский район соответственно 71 % и 61 %.

**Земли водного фонда** занимают 67,6 тыс.га. В основном это земли, занятые Чебоксарским и Куйбышевским водохранилищами на реке Волге, реками Ветлугой, Илетью, Большой и Малой Кокшагой и другими водными объектами.

**Земли запаса** включают в себя не востребованные земельные участки, не предоставленные во владение, пользование, аренду юридическим и физическим лицам. Общая площадь таких земель в республике составляет 5,0 тыс.га, или 0,2 % от общей площади земельного фонда.

Земельные участки могут состоять из различных земельных угодий. Земельное угодье имеет определенное название, замкнутую границу и площадь.

Земельные угодья подразделяются на сельскохозяйственные – (пашня, залежь, многолетние насаждения, сенокосы, пастбища) и несельскохозяйственные – (леса, древесно-кустарниковая растительность, вода, болота, дороги, нарушенные земли и т.д.). Поэтому, кроме распределения земельного фонда по категориям земель, ведется учет по видам угодий.

Сельскохозяйственные угодья во всех категориях земель занимают 772,9 тыс.га, в том числе пашни – 471,9 тыс.га (61 %), залежи – 128 тыс.га (16,6 %), многолетние насаждения – 7,9 тыс.га (1 %), кормовые угодья – 164,8 тыс.га (21,4 %).

По сравнению с предыдущим годом в структуре земель сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения произошли следующие изменения: общая площадь увеличилась на 0,1 тыс.га, площадь пашни уменьшилась на 0,2 тыс.га, площадь залежи увеличилась на 0,3 тыс.га.

Под водными объектами и болотами в границах республики занято 118,1 тыс.га, или 5 % от общей площади земельного фонда республики, застроенные территории занимают площадь 26,2 тыс.га, или 1,1 %. Землями под дорогами занято 39,5 тыс.га.

Под лесами и лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд, в республике занято 18,9 тыс.га, или 0,8 % от общей площади республики.

Площадь прочих земель на 1 января 2020 г. – 19,9 тыс.га. В их состав включены овраги, пески, оползни, полигоны отходов, свалки, и другие неиспользуемые земли.

По состоянию на 1 января 2020 г. в собственности граждан и юридических лиц находится 317,9 тыс.га земель, что составляет 13,6 % от земельного фонда республики. Доля земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, составляет 86,4 %, или 2019,6 тыс.га.

Из общей площади земель, находящихся в федеральной собственности, на долю категории земель сельскохозяйственного назначения приходится 40,7 тыс.га. (3 %), населенных пунктов – 2 тыс.га (0,1 %), земель промышленности, энергетики, транспорта – 65,6 тыс.га. (4,4 %), особо охраняемых территорий и объектов – 58,1 тыс.га (4,4 %), лесного фонда – 1271 тыс.га. (88 %), водного фонда – 1 тыс.га (0,1 %). Всего в собственности Российской Федерации находится 1438,4 тыс.га.

В собственности Республики Марий Эл находятся земельные участки на площади 42,8 тыс.га, в том числе на землях сельскохозяйственного назначения – 31,3 тыс.га, на землях населенных пунктов – 3,5 тыс.га, землях промышленности, энергетики, транспорта, связи и иного назначения – 7,7 тыс. га.

Муниципальным образованиям принадлежат земельные участки на площади 235,5 тыс.га, из них на землях сельскохозяйственного назначения – 230,6 тыс.га, на землях населенных пунктов – 4,2 тыс. га.

Общая площадь земель, используемая предприятиями, организациями для производства сельскохозяйственной продукции, составляет 479,5 тыс.га, из них сельхозугодий – 442,1 тыс.га, в том числе пашни – 324,3 тыс.га. По сравнению с предыдущим годом общая площадь пашни в сельхозпредприятиях уменьшилась на 2,1 тыс.га.

Общая площадь орошаемых и осушенных земель составляет соответственно 8 и 30 тыс.га.

Распределение земель по категориям и угодьям по состоянию на 1 января 2020 г., тыс.га

Таблица 7

Категории земель	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья							Под лесами	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	Под водой	Земли застройки	Под дорогами	Прочие
		всего	в том числе				кормовые угодья							
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	13	14	
Земли сельскохозяйственного назначения	768	703	435	123,2	4,9	139,9	17,6	15,2	7,9	7,8	9,3	7,2		
Земли населенных пунктов	83,4	52,2	35,2	0,9	3	13,1	3,9	2,6	1	14,6	6,3	2,8		
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, обороны и иного назначения	78	0,9	0,4	-	-	0,5	61,9	1	0,1	1,7	8,9	3,5		
Земли особо охраняемых территорий	58,5	0,5	-	-	-	0,5	54,9	-	1,1	0,3	0,7	1		
Земли лесного фонда	1277	12	0,8	1,2	-	10	1202,2	-	7,9	1,0	14,3	39,6		
Земли водного фонда	67,6	-	-	-	-	-	-	-	66,9	0,5	-	0,2		
Земли запаса	5	4,3	0,5	3	-	0,8	0,1	0,1	0,1	0,3	-	0,1		
Итого земель в административных границах	2337,5	772,9	471,9	128,3	7,9	164,8	1340,6	18,9	85	26,2	39,5	54,4		

## **Загрязнение почвенного покрова остаточными количествами пестицидов**

В 2019 году весной и осенью на содержание в почве остаточных количеств (далее - ОК) пестицидов были обследованы почвы Моркинского, Медведевского и Новоторьяльского районов Республики Марий Эл. Пробы отбирались с полей, занятых под посевами зерновых культур, посадками картофеля, травами и находящихся под паром общей площадью 188,0 га.

В отобранных пробах почвы определялось содержание пестицидов 5 наименований (инсектоакарициды – ДДТ и его метаболит ДДЭ, изомеры ГХЦГ – альфа- и гамма-, фунгицид – гексахлорбензол).

Всего было отобрано и проанализировано по 11 проб весеннего и осеннего отборов.

Максимальное содержание ОК суммарного ДДТ весной составило 0,3 ПДК на участке 20,0 га под зерновыми на территории СПК СХА «Семи-Сола» Моркинского района.

Содержание ОК суммарного ГХЦГ и гексахлорбензола в проанализированных пробах почвы было ниже пределов обнаружения.

## **Защита сельскохозяйственных растений**

Защита растений от вредных организмов - одно из наиболее актуальных направлений в современной земледелии.

Федеральным законом № 109-ФЗ от 19 июня 1997 г. «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» установлена недопустимость оборота пестицидов и агрохимикатов, которые не внесены в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации».

Каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, ведет Минсельхоз Российской Федерации. Текущая информация о зарегистрированных препаратах размещается по мере пополнения на сайте Минсельхоза Российской Федерации в сети Интернет. В каталоге указаны все регламенты применения пестицидов – нормы расхода, разрешенные для обработки культуры, объекты, способ и время обработки, срок ожидания, кратность обработок, срок выхода рабочих на обработанный участок.

Гигиенические требования, направленные на обеспечение максимальной безопасности пестицидов и агрохимикатов для человека и среды его обитания на всех этапах обращения с ними, установлены в Санитарных правилах и нормативах СанПиН 1.2..2584-10. Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц.

В соответствии с государственным заданием специалисты филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Марий Эл (далее – филиал) проводили фитосанитарные обследования сельскохозяйственных угодий на территории Республики Марий Эл. Проведение фитосанитарного мониторинга позволяло своевременно оценивать распространение вредителей, болезней и сорняков на сельскохозяйственных угодьях и своевременно провести защитные мероприятия.

Специалистами филиала совместно со специалистами сельскохозяйственных предприятий в 2019 году проведено фитосанитарное обследование сельскохозяйственных угодий на площади 561,635 тыс. га (в 2018 году- 456,220 тыс. га.). В том числе обследования на выявление вредителей и болезней сельскохозяйственных культур проведены на площади 441,919 тыс. га (на вредителей - 226,617 тыс. га, на болезни - 215,302 тыс. га). Засоренность посевов учтена на 106,563 тыс. га.



Для принятия оперативных мер по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками сельхозпроизводители и органы исполнительной власти районов своевременно получали информацию о складывающейся фитосанитарной обстановке на сельскохозяйственных угодьях республики.

С учетом фитосанитарной обстановки и погодных условий в Республике Марий Эл в 2019 году против вредителей, болезней и сорняков проведены защитные мероприятия на площади 171,292 тыс. га (в 2018 году-148,325 тыс. га). От болезней в этом сезоне обработано 52,949 тыс. га посевов сельскохозяйственных культур, от вредителей 29,549 тыс. га, гербицидные обработки проведены на площади 83,960 тыс.га. В 2019 году сельскохозяйственными предприятиями приобретено 81,063 т пестицидов (в 2018 году использовано 68,55 т).

Специалисты филиала оказывали услуги по обработке складских помещений от вредителей запасов. Обработано более 45,0 тыс. м<sup>2</sup> в 3 районах республики.

Создан на базе филиала отряд по проведению химической защиты от борщевика Сосновского, обработано более 30 га. Биологическая эффективность проведенных обработок высокая составляет 96,0-100 %.

В начале года издана в электронном виде брошюра «Прогноз фитосанитарной обстановки в Республике Марий Эл на 2020 год». Это издание представляет собой руководство по организации комплексной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков.

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Марий Эл является единственным в регионе федеральным учреждением в структуре Минсельхоза России, имеющим аккредитацию по проведению фитопатологической экспертизы семян. При проведении фитоэкспертизы специалисты определяют зараженность семян болезнями, устанавливают наличие грибных и бактериальных возбудителей, их видовой состав и степень зараженности.

С 2018 года филиал оказывает сельхозтоваропроизводителям бесплатную информационную и консультационную помощь по сбору и утилизации использованной тары из-под химических средств защиты растений. Сбор и вывоз тары производится специализированной организацией на бесплатной основе с предоставлением всех необходимых документов. В 2020 году работа в данном направлении будет продолжена.

### Фитосанитарный паспорт Республики Марий Эл 2019 год

Таблица 8

№	Показатель	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г
1	2	3	4	5	6
1	<b>1. Площадь сельхозугодий (физическая площадь), тыс.га</b>	445,20	444,34	460,00	472,09
2	в т. ч. площадь пашни (физическая площадь), тыс. га	260,50	301,36	320,50	323,54
3	подлежало обработке СЗР, тыс. га	97,64	102,13	110,00	122,20
4	из них зерновых колосовых	73,20	77,90	86,20	95,40
5	зернобобовых	3,40	4,50	4,60	4,50
6	технических	4,70	4,30	4,00	6,30
7	картофеля	2,60	1,40	1,10	1,40
8	прочие	13,74	14,03	14,10	14,60
9	<b>2. Фитоэкспертиза семян, тыс. т</b>	16,03	13,27	15,59	18,71
10	в т.ч: яровых зерновых, тыс. т	12,78	9,87	11,80	13,02
11	в т.ч: озимых зерновых, тыс. т	1,60	2,00	1,86	3,69
12	из них переходящий фонд, тыс. т	1,60	2,00	1,86	3,69
13	в т.ч. семян прочих яровых культур, тыс. т	1,64	1,38	1,93	2,01

14	в т.ч. семян прочих озимых культур, тыс. т	0,01	0,02	0,00	0,00
15	кроме того яровых семян массовых репродукций, товарных	12,91	12,65	10,52	9,00
16	кроме того озимых семян массовых репродукций, товарных	1,23	1,82	2,33	2,59
17	<b>3. Клубневой анализ картофеля, тыс. т</b>	2,96	3,77	5,68	7,67
18	из них продовольственного				0,00
19	4. Высеяно семян, тыс. т	40,41	36,83	37,30	34,85
20	<b>5. Протравлено семян, тыс. т</b>	25,38	22,00	16,68	20,09
21	6. Высажено картофеля, тыс.т	6,27	4,97	5,46	5,01
22	<b>7. Протравлено клубней картофеля, тыс.т</b>	1,77	1,60	1,64	1,88
23	<b>8.1. Фитомониторинг (обследовано на наличие вредителей, болезней, сорняков - физическая площадь), тыс.га</b>	180,81	75,54	184,12	204,31
24	<b>8.2. Фитомониторинг (обследовано на наличие вредителей, болезней, сорняков - в пересчете на однократное исчисление), тыс.га</b>	394,38	319,58	456,22	563,55
25	<b>9. Обработанная площадь всего (физическая площадь <u>открытого грунта</u> (хим + био)), тыс. га</b>	131,34	113,89	136,86	150,33
26	<b>10. Обработанная площадь <u>открытого грунта</u> всего (в пересчете на однократное исчисление, хим + био), тыс. га</b>	136,67	121,50	148,32	169,25
27	от вредителей, тыс. га	25,82	16,06	28,90	29,56
28	от болезней, тыс. га	23,30	29,34	39,85	52,95
29	от сорняков, тыс. га	86,83	74,03	78,79	83,96
30	десикация, дефолиация, тыс. га	0,72	2,09	0,78	2,78
31	прочими (регуляторы роста и др., использованными не в баковой смеси)				
32	из общего объема авиационно, тыс. га				
33	<b>11. Израсходовано пестицидов всего (без протравителей), тонн по действующему веществу в <u>открытом грунте</u></b>	13,87	13,95	21,92	24,80
34	тонн физического веса	39,06	36,68	53,92	68,46
35	<b>12. Пестицидная нагрузка в открытом грунте (на физическую обработанную площадь), кг/га по действующему веществу</b>	0,11	0,12	0,16	0,16
36	кг/га физического веса, всего	0,30	0,32	0,39	0,46
37	в т.ч. инсектициды, кг/га, физического веса	0,13	0,14	0,13	0,19
38	в т.ч. фунгициды, кг/га, физического веса	0,37	0,62	0,77	0,65
39	в т.ч. гербициды, кг/га, физического веса	0,25	0,23	0,29	0,38
40	<b>13. Сведения о наличии техники по защите растений, шт.</b>	197,00	194,00	205,00	211,00
41	в т. ч. опрыскивателей открытого грунта	122,00	120,00	134,00	140,00
42	опрыскивателей защищенного грунта				0,00
43	протравливателей	75,00	74,00	71,00	71,00
44	<b>14. Объемы применения биологических СЗР в открытом грунте, тыс. га</b>	0,52	1,15	0,66	2,14
45	в т.ч. в составе баковых смесей				

## 2.6. НЕДРА И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

### Состояние и использование минерально-сырьевой базы Республики Марий Эл

(по материалам Марийского филиала ФГУ «ТФГИ по ПФО», Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, Отдела геологии и лицензирования по Республике Марий Эл («Марийскнедра»))

Минерально-сырьевая база полезных ископаемых Республики Марий Эл  
(по состоянию на 01.01.2020)

В Республике Марий Эл учтены 21 месторождение и 34 проявления твердых полезных ископаемых федерального уровня, а именно:

Таблица 9

Вид сырья	Количество месторождений	Количество проявлений
Цементное сырье – карбонатное	5	1
глинистое	1	3
карбонатное + глинистое	1	0
Стекольное сырье – песчаное	6	13
- карбонатное	2	2
Формовочное сырьё - песчаное	1	15
Лечебные грязи	5	0

Из них балансом запасов по состоянию на 1 января 2020 г. учтено 13 месторождений, в т.ч: 3 - подготавливаемые к освоению и 10 - резервные:

Таблица 10

№ № п.п	Вид сырья	Количество месторождений, в т.ч.		Общий объем запасов		Объем распределенных запасов	
		Подготавливаемые к освоению	Резерв	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>
1	Цементное, в т.ч: (карбонатное) тыс.т (глинистое) тыс.т	<u>1</u> 1	1	<u>20945</u> 7680	<u>21467</u> 0	<u>14932</u> 6740	<u>14766</u> 0
2	Стекольное (пески), тыс.т	0	5	14787	1929	0	0
3	Грязи лечебные, тыс.м <sup>3</sup>	1	4	227,598	0	163,955	0

**Цементное сырье.** Балансом запасов цементного сырья учтены 3 месторождения: карбонатных пород - Чукшинское-1 с запасами категории С<sub>1</sub> - 14932 тыс.т, С<sub>2</sub> -14766 тыс.т; глинистых пород - Северчукшинское с запасами категории С<sub>1</sub> - 6740 тыс.т и комплексное (глинистая и карбонатная составляющие) месторождение - Каменногорское, состоящее из блока карбонатных пород с запасами категории С<sub>1</sub> - 6013 тыс.т и блока суглинков с запасами категории С<sub>1</sub> - 940 тыс.т.

В 2013 году ООО «Компания «Чукшинский карьер» получены лицензии на право разведки и добычи известняков и глинистых пород Чукшинского-1 и Северчукшинского месторождений с целью получения портландцементного клинкера и извести. В 2017 году на месторождениях начаты геологоразведочные работы - бурение и опробование скважин. К настоящему времени полевые работы закончены, проводятся лабораторные и камеральные работы.

В соответствии с условиями пользования недрами месторождения Чукшинское-1, определенными в лицензии ЙШК 02465 ТЭ, срок представления на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых - не позднее 30.12.2023.

Дополнительно глины и суглинки Северочукшинского месторождения пригодны для производства керамического кирпича марки не ниже «100» по ГОСТ 9169-75.

Каменногорское месторождение находится в резерве.

**Стекольное сырье.** Минерально-сырьевая база стекольного сырья представлена в республике шестью месторождениями стекольных песков: Лесное, Кужерское, Люндинское, Суслонгерское, Бушковское, Бурлацкое (два последних пригодны также в качестве формовочных материалов) и двумя месторождениями известняков для стекольной промышленности - Сардаляльское в Мари-Турекском и Кульбашинское в Моркинском районах. Из них балансом запасов учтены месторождения стекольных песков, за исключением Бурлацкого месторождения, так как его запасы не утверждены.

Все месторождения учтены балансом запасов как резервные.

Лицензия ЙШК 15337 ТЭ на разведку и добычу стекольных песков Бушковского месторождения, выданная ООО «Бушковский карьер» 16 марта 2012 г., досрочно прекращена приказом Приволжскнедра №163 от 30.04.2019 в связи с не выполнением условий пользования недрами.

**Формовочные пески.** В республике имеются 3 месторождения (Бушковское, Бурлацкое и Абаснурское) пески которых изучены и пригодны для применения в литейном производстве. Из них разведаны и подготовлены для промышленного освоения пески Бушковского месторождения стекольных и формовочных песков, запасы которого учтены балансом стекольного сырья.

Месторождение представляет собой пластообразную залежь с мощностью сухих песков от 1,2 до 14,1 м, в среднем 4,7 м. Марка песков по месторождению колеблется от  $2K_2O_202$  до  $5K_3O_402$ , с преобладанием марок от  $3K_2O_2025$  до  $4K_5O_202$ , средняя -  $3K_3O_3025$ , после отмывки -  $3K_2O_202$ .

Запасы месторождения находятся в резерве.

**Лечебные грязи.** Балансом запасов лечебных грязей Республики Марий Эл учтены 5 месторождений с суммарными балансовыми запасами категории А–227,598 тыс.м<sup>3</sup>. Все месторождения приурочены к старичным озерам реки Илеть на территории Волжского района. До 2017 года в распределенном фонде находилось месторождение «Озеро Большой Плиер». С 2017 года и до декабря 2018 года месторождение, наряду с остальными, находилось в резерве. С 12 декабря 2018 г. месторождение «Озеро Большой Плиер» находится в распределенном фонде недр и относится к подготавливаемым к освоению. Лицензия ЙШК 02678 ТЭ выдана ООО «Специализированный застройщик «Отделфинстрой» сроком до 12.12.2038.

**Пресные подземные воды.** Территория Республики Марий Эл расположена в пределах Восточно-Европейской артезианской области. Большая мощность осадочных отложений и различный литологический состав водовмещающих пород определили широкое разнообразие гидрохимических типов подземных вод, среди которых выделены пресные (питьевые), минеральные (лечебные и столовые), рассолы.

*Добыча подземных вод* проводится в пределах южной части Ветлужского, северной и северо-восточной части Волго-Сурского артезианских бассейнов. В пределах артезианских бассейнов получили развитие водоносный неоген-четвертичный горизонт (N-Q), водоносный котельничский (P<sub>3</sub>kt), уржумский (P<sub>2</sub>ur) и казанский (P<sub>2</sub>kz) комплексы, представляющие собой объекты водного фонда с наиболее активным хозяйственным использованием.

В сравнении с предыдущим годом количественные показатели прогнозных ресурсов питьевых подземных вод хозяйственно-питьевого назначения не изменились.

Прогнозные ресурсы подземных вод основных водоносных горизонтов и



комплексов Республики Марий Эл составляют 4018,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут., в том числе при площадной системе водоотбора – 2160,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут., при линейной – 1858,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Из них 4001,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут или 99,6 % составляют ресурсы пресных (с минерализацией до 1 г/л) и 17,1 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (0,4 %) слабоминерализованных (с минерализацией свыше 1 до 3 г/л) подземных вод. Кроме того, 102,1 тыс. м<sup>3</sup>/сут. или 2,5 % прогнозных ресурсов приходится на заповедные территории.

В большей степени разведаны ресурсы в Волжском (30 %), Медведевском (17 %) и Оршанском (11 %) районах. В остальных районах степень разведанности составляет менее 10 %, в Куженерском и Моркинском районах – порядка 1 %, в Юринском районе – менее 1 %.

По состоянию на 1 января 2020 г. на территории Республики Марий Эл разведано 104 месторождения и участка месторождений пресных подземных вод, из них 86 распределенного фонда недр. Три месторождения минеральных подземных вод (далее – МПВ) распределенного фонда недр.

В 2019 году было разведано 6 новых месторождений (Ожигановское, Колянурское, Иштымбальское, Заречкинское, Марисолинское и Великопольское) и на 4 участках на ранее разведанных месторождениях подземных вод (Участок Тархановский и Руэмский -2 Йошкар-Олинского МПВ и Участки Силикатный -2, Силикатный -3 Силикатного МПВ).

Кроме того, при увеличении производительности водозабора переутверждены запасы по Кужнурскому-2 участку Кужнурского МПВ с переоценкой ранее утвержденных запасов по категории «В» в количестве 239 м<sup>3</sup>/сут. до 400 м<sup>3</sup>/сут. На Машиностроительном участке Йошкар-Олинского МПВ проведена переоценка запасов с целью перевода разведанных запасов подземных вод из категории «С<sub>1</sub>» в более высокую категорию «В» в количестве 1496,5 м<sup>3</sup>/сут.

Прирост запасов пресных подземных вод в 2019 году составил 5,323 тыс. м<sup>3</sup>/сут., в том числе по категориям: «В» –3.578 тыс. м<sup>3</sup>/сут. и «С<sub>1</sub>» –1.745 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Таким образом, по состоянию на 1 января 2020 г. суммарные запасы пресных подземных вод на территории Республики Марий Эл оценены в количестве 298,964 тыс. м<sup>3</sup>/сут., в том числе по категориям: «А» –14,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут., «В» – 176,138 тыс. м<sup>3</sup>/сут., «С<sub>1</sub>» –102,826 тыс. м<sup>3</sup>/сут. и «С<sub>2</sub>» –5,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (запасы на 01.01.2019 составляли 293,641 тыс. м<sup>3</sup>/сут).

В основном все разведанные запасы подземных вод сосредоточены в трех центральных районах республики: в Медведевском - 44 % от всех запасов, Волжском – 31 % и Звениговском – 11 %. В остальных 11 районах доля разведанных запасов подземных вод составляет менее 2 %.

Наиболее значимым по количеству запасов на территории республики является *Йошкар-Олинское месторождение подземных вод*, водовмещающей толщей которого являются пески палеодолины реки Волга. В пределах палеодолины развиты водоносные верхнечетвертичный и акчагыльский аллювиальные горизонты, на которых расположены самые крупные в республике Йошкар-Олинское и Волжское месторождения подземных вод и базируется питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение самых крупных населенных пунктов республики – городов Йошкар-Ола и Волжск.

Из 104 разведанных месторождений и участков месторождений подземных вод эксплуатировалось 86. Общая добыча подземных вод по ним в 2019 году составила 95,582 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (2018 г.–93,679 тыс. м<sup>3</sup>/сут.) или порядка 32 % от разведанных запасов (степень освоения). Практически все извлеченные на эксплуатируемых месторождениях подземные воды использованы на целевые нужды 3 городов и 4 поселков городского типа (районных центров), из них 66,014 тыс. м<sup>3</sup>/сут. или порядка 69 % приходится на столицу республики – г. Йошкар-Ола.

По состоянию на 1 января 2020 г. на территории Республики Марий Эл находилось 1685 водозаборов пресных подземных вод и 2524 эксплуатационных скважин на воду, в том числе: действующих – 1426, резервных – 355, в стадии строительства – 15, бездействующих – 165, с выполнением мероприятий по временной консервации – 563. Еще 424 скважин не имеют недропользователя и относятся к категории заброшенных, из них 67 используются населением, отдельными физическими или юридическими лицами без оформления лицензий на недропользование.

*Технические подземные воды.* Утверждение запасов технических подземных вод проведено на 5 месторождениях и 12 участках месторождений подземных вод.

Запасы технических подземных вод утверждены на 17 действующих водозаборах для технических нужд линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) Волжского ЛПУМГ, городка газовиков Моркинского ЛПУМГ, объектов ОАО «Стройкерамика», ФГКУ «Авиа-база ФСБ России», 4 животноводческих комплексов ЗАО «Марийское», Звениговском городском молочном комбинате, СНТ «Агрохимик», ЗАО СКБ «Хроматэк», АО «Волжский ЭМЗ» в г. Волжске, СНТ «Кюшнур», НСОК «Цветочный» и ООО «ИнвестФорэст».

В 2019 году утверждение запасов подземных вод для технологического водоснабжения не проводилось.

По состоянию на 1 января 2020 г. общий объем утвержденных запасов технических подземных вод по Республике Марий Эл составляет 4,385 тыс.м<sup>3</sup>/сут., в том числе по категории «В» – 2,785 тыс.м<sup>3</sup>/сут. и категории «С<sub>1</sub>» – 1,6 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Техническое водоснабжение предприятий республики, в основном, базируется на поверхностных водах.

#### **Минеральные подземные воды.**

По состоянию на начало 2020 года утверждение запасов лечебных минеральных подземных вод и бальнеологических вод (рассолов) проведено на 3 месторождениях.

Разведаны *питьевые, лечебно-столовые воды*, приуроченные к водоносным отложениям казанского возраста (Кленовогорское, Сурокское и Сосновоборское) и бальнеологические воды (рассолы), залегающие от нижнепермских до среднекаменноугольных отложений (Кленовогорское). Суммарные запасы питьевых лечебно-столовых вод оценены в промышленных категориях объемом 135,6 м<sup>3</sup>/сут., в том числе по категории «А» – 122 м<sup>3</sup>/сут. (Кленовогорское месторождение) и категории «В» – 13,6 м<sup>3</sup>/сут., из них по Сурокскому месторождению – 6 м<sup>3</sup>/сут., по Сосновоборскому – 7,6 м<sup>3</sup>/сут.

Суммарные запасы *бальнеологических минеральных вод (рассолов)* на Кленовогорском месторождении оценены по категории «А» в количестве 27 м<sup>3</sup>/сут.

Общая добыча минеральных подземных вод в 2019 году составила 0,007 тыс. м<sup>3</sup>/сут (2018 г - 0,004 тыс. м<sup>3</sup>/сут).

В 2019 году прироста запасов лечебных минеральных подземных вод не произошло.

**Сводная таблица состояния балансовых запасов полезных ископаемых  
Республики Марий Эл**

Таблица 11

Вид сырья	Количество месторождений, в т.ч.			Общий объем запасов категори и А+В+С <sub>1</sub>	Объем распред. запасов категории А+В+С <sub>1</sub>	Прирост в 2019 г. запасов категории А+В+С <sub>1</sub>	Объем добычи 2019 г./ 2018 г.
	всего	в распр. фонде недр	разраба- тываемые				
1	2	3	4	5	6	7	8
Цементное сырье, тыс.т (карбонатное)	$\frac{3}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{0}{0}$	20945	$\frac{14932}{6740}$	0	$\frac{0}{0}$
(глинистое)				7680		0	
Стекольное сырье, тыс.т (пески)	5	0	0	14787	0	0	0
Грязи лечебные, тыс.м <sup>3</sup>	5	1	0	227,598	163,955	0	0
Пресные воды тыс.м <sup>3</sup> /сут.	53	43	43	293,464	178,84	5,323	95,582/9 3,679
Минеральные воды тыс.м <sup>3</sup> /сут.	3	3	3	0,1356	0,1356	0	0,007/ 0,004

**Состояние и использование минерально-сырьевой базы в части  
общераспространенных полезных ископаемых Республики Марий Эл**

На территории Республики Марий Эл по состоянию на 1 января 2020 г. зарегистрировано 242 месторождения общераспространенных полезных ископаемых, в том числе 82 месторождения твердых полезных ископаемых, 138 торфяных месторождений и 22 озерных месторождения сапропеля. Баланс запасов общераспространенных полезных ископаемых (далее - баланс запасов) на 1 января 2020 г. составлен по 10 видам минерального сырья, в том числе: гипса и ангидрита; карбонатных пород для производства строительного камня, для обжига на известь, для известкования почв; песка строительного и силикатного; глин керамзитовых и кирпично-черепичных; торфа и сапропеля.

За исключением гипсового камня, карбонатных пород для обжига на известь, остальные виды минерального сырья находятся в разработке. График использования месторождений твердых полезных ископаемых, исключая торф приведен на рис.4.

В 2019 году разведано 3 новых месторождения строительных песков: «Красное-2» в Килемарском районе, Силикатное в Медведевском районе, Шимшургинское в Звениговском районе Республики Марий Эл. Запасы месторождений поставлены на баланс запасов балластного сырья и подготавливаются к освоению.

Запасы месторождения «Красное-2» составили 1148 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>1</sub>. Запасы Силикатного месторождения утверждены по категории С<sub>1</sub> в количестве 12 063 тыс.м<sup>3</sup>. Запасы Шимшургинского месторождения утверждены по категории С<sub>1</sub> в количестве 25 452 тыс.м<sup>3</sup>, в том числе песков строительных по категории С<sub>1</sub> – 14 074 тыс.м<sup>3</sup>, грунтов песчаных по категориям: С<sub>1</sub> – 2 415 тыс.м<sup>3</sup>, С<sub>2</sub> – 8 963 тыс.м<sup>3</sup>. Прирост запасов полезного ископаемого за 2019 год составил 29900 тыс.м<sup>3</sup>.

В 2019 году разведаны и оценены пять месторождений подземных вод: Ожигановское, Колянурское, Зареченское, Марисолинское, Великопольское, два участка Силикатного месторождения: Силикатный-2, Силикатный-3, участок Тархановский Йошкар-Олинского месторождения подземных вод, участок Кужнурский-2 Кужнурского месторождения подземных вод.

Суммарный прирост запасов подземных вод, по участкам недр составил 1,980 тыс.м<sup>3</sup>/сут., в т.ч. по категории С<sub>1</sub> – 0,8 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

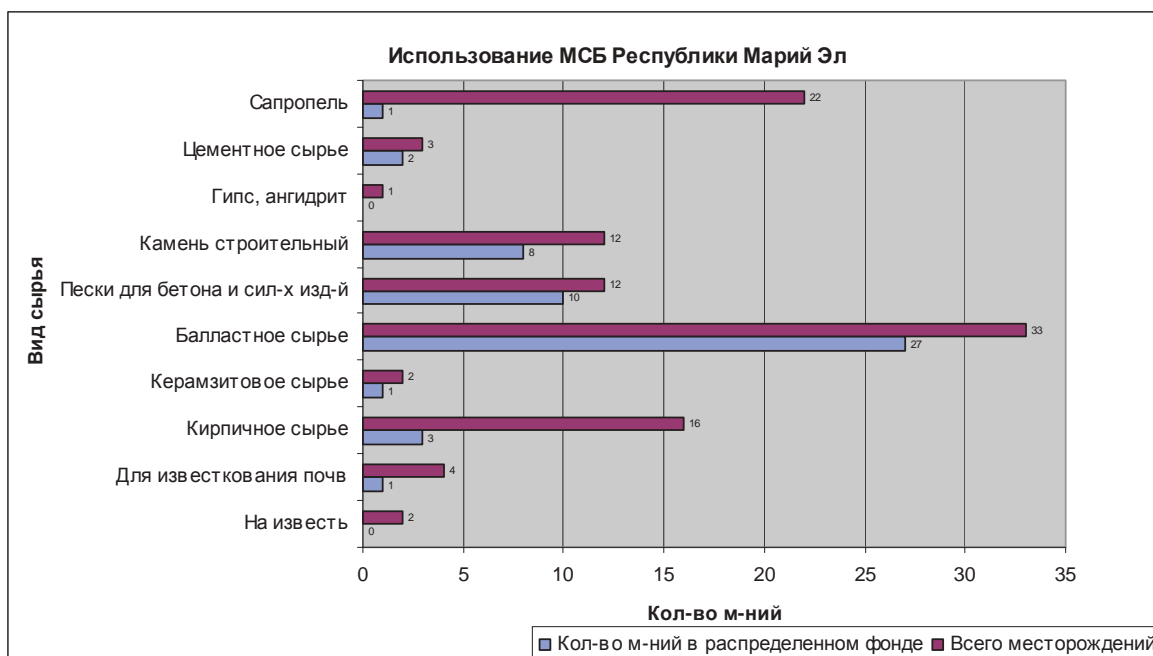


Рис. 4. Использование минерально-сырьевой базы Республики Марий Эл

### **Строительное сырье**

**Гипс и ангидрит.** Балансом запасов гипса и ангидрита по Республике Марий Эл по состоянию на 1 января 2020 г. учтено одно резервное месторождение - **Чукшинское-II** с запасами гипсоангидритового камня по категории  $C_1$  – 15319 тыс.т (6963 тыс.м<sup>3</sup>), по категории  $C_2$  – 35208 тыс.т (16004 тыс.м<sup>3</sup>).

Чукшинское гипсангидритовое месторождение расположено в центре Моркинского района в 12 км от районного центра пос. Морки.

В доломит-гипсоангидритовой толще выделены 2 пласта гипса (1Г, 2Г) и один ангидрита (3А). Продуктивные тела гипса, соответствующие требованиям кондиций, оконтурены в южной и восточной частях месторождения. Мощность верхнего пласта гипса (1-Г) колеблется в пределах 5,1-22,1 м, мощность нижнего пласта (2-Г) составляет от 5,7 до 21,9 м в блоке  $C_1$ -II и от 15,6 до 31,8 м в блоке  $C_1$ -III.

Содержание  $CaSO_4 \times 2H_2O$  в гипсовом камне неоднородно и составляет по пласту 1-Г от 35,46 до 96,19 %, по пласту 2-Г – от 55,14 до 99,01 %.

Гидрогеологические условия месторождения благоприятные. Горнотехнические условия месторождения сложные.

**Карбонатные породы для производства строительного камня.** Балансом запасов учтены 12 месторождений с суммарными запасами на 1 января 2020 г. категорий  $A+B+C_1$  – 126841 тыс.м<sup>3</sup>,  $C_2$  – 65168 тыс.м<sup>3</sup>.

Разрабатывается 8 месторождений с запасами категорий  $A+B+C_1$  – 60539 тыс.м<sup>3</sup>, категории  $C_2$  – 27770 тыс.м<sup>3</sup>, забалансовыми категории  $C_1$  – 5309 тыс.м<sup>3</sup>.

В группе резервных учтено 4 месторождения с запасами категорий  $A+B+C_1$  – 66302 тыс.м<sup>3</sup>, категории  $C_2$  – 37398 тыс.м<sup>3</sup>.

Общая добыча за 2019 год составила 317 тыс.м<sup>3</sup> при эксплуатационных потерях 7 тыс.м<sup>3</sup>. Выработано: 329,35 тыс.м<sup>3</sup> щебня, 1,1 тыс.т бута, 0,5 тыс.т известняковой муки.

**Карбонатные породы для производства извести.** Балансом запасов учтены 2 месторождения - Шуледурское в Советском районе и Чукшинское в Моркинском с утвержденными запасами категорий  $A+B+C_1$  – 738 тыс.м<sup>3</sup>, забалансовыми по категории  $C_1$  – 83 тыс.м<sup>3</sup>. Месторождения по запасам мелкие, не разрабатываются, находятся в резерве. Для обеспечения технологической известью Марийского завода

по производству силикатного кирпича небольшой объем маломagneзиальных известняков получен на Памашьяльском месторождении карбонатных пород.

Дополнительной сырьевой базой известняков для получения извести являются месторождения цементного сырья Каменногорское и Шургинское с запасами соответственно 1065 и 3174 тыс.т.

**Песок для бетона и силикатных изделий.** Балансом запасов по состоянию на 1 января 2020 г. учтено 12 месторождений песка с запасами категорий В+С<sub>1</sub> – 37571 тыс.м<sup>3</sup>, категории С<sub>2</sub> – 4715 тыс.м<sup>3</sup>, 10 месторождений с запасами категорий В+С<sub>1</sub> – 36362 тыс.м<sup>3</sup> разрабатываются, 2 месторождения находятся в резерве.

Общая добыча песков разрабатываемых месторождений за 2019 год составила 584 тыс.м<sup>3</sup> при потерях 14 тыс.м<sup>3</sup>. Выработано 67,242 млн.шт. силикатного кирпича.

**Балластное сырье.** Балансом запасов балластного сырья Республики Марий Эл по состоянию на 1 января 2020 г. учтено 33 месторождения песков с балансовыми запасами категорий В+С<sub>1</sub> – 90018 тыс.м<sup>3</sup>, С<sub>2</sub> – 13931 тыс.м<sup>3</sup>, забалансовыми категории С<sub>1</sub> – 30 тыс.м<sup>3</sup>.

22 месторождения разрабатывается, 5 подготавливаются к освоению, 6 находятся в резерве. Добыча за 2019 год составила 807 тыс.м<sup>3</sup> при потерях 28 тыс.м<sup>3</sup>.

Общие запасы разрабатываемых месторождений составляют по категориям В+С<sub>1</sub> – 53435 тыс.м<sup>3</sup>, С<sub>2</sub> – 3071 тыс.м<sup>3</sup>, в том числе песчаные и глинистые грунты по категориям В+С<sub>1</sub> – 11750 тыс.м<sup>3</sup>.

В 2015-2018 гг. ООО «Компания «Чукшинский карьер» провело поисковые и оценочные работы на участках недр: «Красный-2» в Килемарском районе, «Силикатный» в Медведевском районе, «Шимшургинский» в Звениговском районе Республики Марий Эл. В результате работ выявлено 3 новых месторождения, запасы которых подсчитаны и утверждены протоколами экспертной комиссии по запасам Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл:

- запасы месторождения «Красное-2» утверждены протоколом от 24.01.2019 № 3 по категории С<sub>1</sub> в количестве 1348 тыс.м<sup>3</sup>;

- запасы Силикатного месторождения утверждены протоколом от 16.04.2019 № 6 по категории С<sub>1</sub> в количестве 12 063 тыс.м<sup>3</sup>;

- запасы Шимшургинского месторождения утверждены протоколом от 29.04.2019 № 8 по категории С<sub>1</sub> в количестве 25 452 тыс.м<sup>3</sup>, в том числе песков строительных по категории С<sub>1</sub> – 14 074 тыс.м<sup>3</sup>, грунтов песчаных по категориям: С<sub>1</sub> – 2 415 тыс.м<sup>3</sup>, С<sub>2</sub> – 8 963 тыс.м<sup>3</sup>.

Прирост запасов по выявленным месторождениям составил 29200 тыс.м<sup>3</sup>.

В группе резервных числится 6 месторождений с запасами по категориям В+С<sub>1</sub> – 5329 тыс.м<sup>3</sup>, по категории С<sub>2</sub> – 1897 тыс.м<sup>3</sup>, забалансовыми 30 тыс.м<sup>3</sup>:

**Кирпично-черепичное сырье.** Балансом запасов кирпично-черепичного сырья Республики Марий Эл по состоянию на 1 января 2020 г. учтено 16 месторождений кирпичного сырья с балансовыми запасами категорий А+В+С<sub>1</sub> – 31892 тыс.м<sup>3</sup>, категории С<sub>2</sub> – 8641 тыс.м<sup>3</sup>.

В распределенном фонде находятся 3 месторождения: Ошургинское, Советское, Мари-Турекское с запасами категорий А+В+С<sub>1</sub> – 10913 тыс.м<sup>3</sup>. Общая добыча по месторождениям за 2019 год составила 21 тыс.м<sup>3</sup> при потерях 1 тыс.м<sup>3</sup>, выработано 10099,016 тыс. штук кирпича.

На 1 января 2020 г. в резерве находится 13 месторождений кирпично-черепичного сырья, их балансовые запасы составляют по категориям А+В+С<sub>1</sub> – 20979 тыс.м<sup>3</sup>, С<sub>2</sub> – 6480 тыс.м<sup>3</sup>.



Таблица состояния балансовых запасов нерудных полезных ископаемых (по состоянию на 01.01.2020)

Таблица 12

№ № п.п.	Вид сырья	Всего месторождений	в т.ч. распределенном фонде недр	Общий объем балансовых запасов А+В+С <sub>1</sub> +С <sub>2</sub> (тыс.м <sup>3</sup> )	в т.ч А+В+С <sub>1</sub> (тыс.м <sup>3</sup> )	Объем распределенных балансовых запасов А+В+С <sub>1</sub> (тыс.м <sup>3</sup> )	Движение запасов в 2019 А+В+ С <sub>1</sub> ( тыс.м <sup>3</sup> )	
							прирост запасов	добыча / потери
1	Гипс, ангидрит	1	0	22967	6963	-	-	-
2	Камень строительный	12	8	192009	126841	60539	-	31777
3	Песок для бетона и силикатных изделий	12	10	42286	37571	36362	-	584/14
4	Балластное сырье	33	27	103949	90018	84689	29900	807/28
5	Керамзитовое сырье	2	1	8311	5579	2723	-	20/1
6	Кирпичное сырье	16	3	40533	31892	10913	-	21/1
7	Карбонатные породы для известкования почв	4	1	7363	5474	113	-	20
8	Карбонатные породы для обжига на известь	2	0	738	738	0	-	-
9	Торф	138	5	382627	380680	49153	-	20
10	Сапропель	22	1	2340	1260	555	-	-
Всего		242	56	803123	687016	245047	29900	1789/51

**Керамзитовое сырье.** Территориальным балансом запасов по состоянию на 1 января 2020 г. учтены 2 месторождения – Куярское и Кабачинское с общими балансовыми запасами категорий А+В+С<sub>1</sub> – 5579 тыс.м<sup>3</sup>, категории С<sub>2</sub> – 2732 тыс.м<sup>3</sup>.

Месторождение Кабачинское разрабатывается ООО «Вадно». Добыча в 2019 году составила 20 тыс.м<sup>3</sup> керамзитового сырья при потерях 1 тыс.м<sup>3</sup>, произведено 74,55 тыс.м<sup>3</sup> керамзита.

В резерве числится Куярское месторождение с запасами по категориям А+В+С<sub>1</sub> – 2856 тыс.м<sup>3</sup>, по категории С<sub>2</sub> – 2732 тыс.м<sup>3</sup>.

### **Агропромышленное сырье**

**Карбонатные породы для известкования почв.** Производство известняковой муки в республике возможно практически на всех месторождениях карбонатных пород. Спрос на известняковую муку очень мал, в связи с чем, производство известняковой муки на месторождениях строительного камня осуществляется в ограниченных объемах, из трех месторождений, учтенных балансом запасов карбонатных пород для известкования почв, добыча ведется только на Ронгинском месторождении (ООО «Ронгинский Карьернеруд»).

За 2019 год добыча карбонатных пород на месторождении составила 20 тыс.м<sup>3</sup>. На 1 января 2020 г. остаток балансовых запасов составил по категории А – 113 тыс.м<sup>3</sup>. Выработано 4,2 тыс.т известняковой муки, 20,396 тыс.м<sup>3</sup> щебня.

Так же подсчитаны и приняты к сведению запасы карбонатных пород для известкования почв по категории С<sub>1</sub> – 1585 тыс.т и категории С<sub>2</sub> – 950 тыс.т Каменногорского месторождения, учтенного балансом запасов цементного сырья.

**Торф.** На территории Республики Марий Эл числится 202 торфяных месторождения и 364 проявления торфа. Общий геологический запас торфа при условной 40 % влажности равен 155951 тыс.т.

Балансом запасов торфа по состоянию на 1 января 2020 г. учтено 138 месторождений с общей площадью в границе промышленной глубины (более 10 га) – 43933 га и общими запасами при условной 40 % влажности категорий А+В+С<sub>1</sub> – 114204 тыс.т, категории С<sub>2</sub> – 584 тыс.т, забалансовыми в количестве 41298 тыс.т.

В сводном балансе запасов торфа месторождения разделены на 4 группы освоения: разрабатываемые (5 месторождений); резервные (79 месторождений); перспективные для разведки (23 месторождения); прочие (31 месторождение).

По состоянию на 1 января 2020 г. в группе «разрабатываемые» числится 5 торфяных месторождений с общей площадью в границе промышленной глубины 4365 га, с балансовыми запасами торфа по категориям А+В – 14740 тыс.т и забалансовыми запасами 1759 тыс.т.

В 2019 году добыча торфа велась на 2 торфяных месторождениях. Всего добыто за отчетный год 6 тыс.т торфа на топливо и нужды сельского хозяйства.

**Сапропель.** Кадастром месторождений и проявлений общераспространенных полезных ископаемых Республики Марий Эл учтено 22 озерных месторождения сапропеля и 30 проявлений сапропеля с прогнозными ресурсами Р<sub>2</sub> – 3934 тыс.т.

Общие запасы сапропеля при условной 60 % влажности равны 5312 тыс.т, в том числе балансовые запасы – 2457 тыс.т (46,3 % от общих запасов), из них по категориям изученности: А – 1323 тыс.т (25 % от общих запасов); С<sub>2</sub> – 1134 тыс.т (21,3 % от общих запасов). Забалансовые запасы составляют 2855 тыс.т, или 53,7 % от общих запасов.

По состоянию на 1 января 2020 г. в группе разрабатываемых числится Водоозерское месторождение. Месторождение предоставлено в пользование ООО «Меркурий» в рамках лицензии на пользование недрами ЙШК 50316 ТЭ с запасами 583 тыс.т. по категории А, в границе промышленной глубины 44 га.

Сводный график добычи твердых полезных ископаемых приведен на рисунке 5.

Основные перспективы расширения минерально-сырьевой базы республики связаны с выявлением новых и расширением уже существующих месторождений и перспективных участков нерудных полезных ископаемых, таких как стекольные и формовочные пески, цементное сырье. Реализация перспектив потребует развития инфраструктуры на территории Республики Марий Эл.



Рис.5 График добычи твердых полезных ископаемых

## Геологическое изучение недр

### Экзогенные геологические процессы

В той или иной степени, воздействию опасных экзогенных геологических процессов (далее - ЭГП) подвержена вся территория Республики Марий Эл, но наиболее активно они проявляются в восточной, южной и юго-западной ее частях. Наиболее опасными для населенных пунктов и хозяйственных объектов в сфере ведения государственного мониторинга состояния недр (далее – ГМСН), определенных техническим (геологическим) заданием в рамках программы работ на 2019 год, являются карстово-суффозионные процессы и овражная эрозия. В 2019 году в рамках ведения мониторинга опасных ЭГП выполнены:

- регулярные ежегодные наблюдения на 22 пунктах наблюдательной сети за активностью карстово-суффозионных процессов с использованием визуальных и инструментальных методов оценки показателей на Яльчинском участке ГНС карстового проседания на 24 км железной дороги Йошкар-Ола-Зеленый Дол федерального значения;
- наблюдения по 10 реперам за активностью овражной эрозии в Волжском и Моркинском районах Республики Марий Эл;
- проведение плановых и оперативных инженерно-геологических обследований территорий и хозяйственных объектов, подверженных воздействию опасных ЭГП;
- выявление и анализ особенностей развития опасных ЭГП с прогнозом их активности и подготовка регламентных и оперативных материалов о состоянии и прогнозе активности опасных ЭГП на территории Республики Марий Эл.

**Общие сведения о развитии экзогенных геологических процессов на территории Республики Марий Эл**

Площадь территории – 23376 км<sup>2</sup>

Протяженность береговой линии озер – 964 км

Протяженность береговой линии водохранилищ – 232 км

Протяженность речной сети (без учета береговой линии водохранилищ) – 7033 км

Таблица 13

№ п/п	Генетический тип опасного ЭГП	Площадь (протяженность) проявлений опасных ЭГП, км <sup>2</sup> (км)	Площадной (линейный) коэффициент пораженности опасных ЭГП, %	Количество проявлений опасных ЭГП, ед.	Частотный коэффициент пораженности опасных ЭГП, ед./км <sup>2</sup> (ед/км)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Карстовый	22	0,09	143	0,006	По материалам ГП «Противокарстовая и береговая защита», Толмачев В.В., 1997 г., съемочных и инженерно-геологических работ прошлых лет
2	Подтопление и заболачивание	317	1,4			С учетом данных по подтоплению и заболачиванию побережий водохранилищ и режимных наблюдений на территории г. Йошкар-Ола
3	Оползневой	14,4	0,06	126	0,005	По материалам съемочных и инженерно-геологических работ прошлых лет и результатам мониторинга ЭГП
4	Овражная эрозия	36,6	0,16	382	0,016	С учетом данных «Государственных докладов о состоянии окружающей природной среды Республики Марий Эл» за 1992-2003 гг. и результатам мониторинга ЭГП 2005-2019 гг.

*Карстовые процессы* развиты, преимущественно, в южной, центральной и юго-восточной частях республики. Общая площадь в разной степени закарстованных территорий составляет около 15,5 тыс. км<sup>2</sup> или порядка 66 % территории республики. Суммарная площадь карстовых форм в Республике Марий Эл составляет 21,5 км<sup>2</sup>. Из них 19,5 км<sup>2</sup> приходится на карстовые озера. Всего по республике насчитывается порядка 120 озер карстового происхождения, в том числе 77 озер с известными линейными размерами

и глубиной. Самое крупное из них – озеро Яльчик имеет размеры до 325 м в ширину, 5 км в длину и глубиной до 35 м. Самое глубокое – Табашинское озеро глубиной до 53 м. Еще 20 озер имеют глубины более 20 м. Наиболее глубокие среди них озера Карась, Морской глаз и Средний Кумьяр.

*Подтопление* и связанное с ним *заболачивание* значительных территорий получили развитие на побережьях Куйбышевского и, особенно, Чебоксарского водохранилищ. В прибрежной низинной зоне водохранилищ подтоплению и заболачиванию подвержена площадь в 295 км<sup>2</sup>, где происходит усыхание и гибель прибрежных лесов, подтоплен ряд населенных пунктов, в т.ч. самые крупные из них г. Козьмодемьянск и пгт Юрино. Вне зон влияния водохранилищ подтоплению подвержены северная, восточная и частично южная части г. Йошкар-Олы, а также территории ближних пригородов, расположенные в долинах рек Малая Кокшага и Нолька.

*Оползневые процессы* в основном развиты на правом берегу Чебоксарского водохранилища на крутом склоне долины р. Волги и ее притоков, образуя характерные террасовидные формы рельефа. Незначительные по размерам оползни отмечены в Волжском и Моркинском районах по склонам долин небольших рек.

*Овражная эрозия* развита на правом берегу р. Волги, а также на левобережье в восточных районах республики. Общее количество оврагов на территории Республики Марий Эл превышает 3 тысячи. По количеству оврагов и занятой ими площади выделяются Волжский, Горномарийский, Мари-Турекский, Новоторъяльский и Сернурский районы. Это площади неотектонических поднятий с расчлененным рельефом. Отсутствующие в последние годы противоовражные мероприятия в случае неудовлетворительной эксплуатации земельных угодий способствуют росту оврагов. В пределах населенных пунктов рост оврагов усиливается при неорганизованном стоке талых весенних и ливневых осенних вод.

*Суффозионные процессы*, связанные с интенсивным выносом глинистых частиц из песчаных осадков, либо сопровождают карстообразование, либо развиваются самостоятельно. Суффозионные формы наиболее широко проявлены южнее г. Йошкар-Олы на площади развития песчаных аллювиальных отложений четвертичного возраста, где создают дюнообразный рельеф. В г. Звенигово эти процессы приводят к появлению трещин на стенах жилых домов.

#### **Наблюдательная сеть и результаты наблюдений за экзогенными геологическими процессами**

В составе государственной наблюдательной сети (ГНС) выделяются площадные, линейные и точечные технологические объекты, в 2019 году наблюдения в соответствии с техническим (геологическим) заданием и утвержденным проектом работ проведены на 9 площадных и 32 точечных технологических объектах.

На Яльчинском участке ГНС в районе карстовой деформации 2002 г. на 24 км железной дороги Йошкар-Ола-Зеленый Дол (казанское и московское направление) наблюдения проведены 14 сентября 2019 г. В состав наблюдений входили визуальное обследование участка карстового проседания в районе 24 км железной дороги Йошкар-Ола – Зеленый Дол и инструментальные замеры высотных отметок реперов с прорубкой визирок.

В 2019 году в процессе визуального обследования Яльчинского участка карстового проседания поверхности проведено описание характерных элементов рельефа поверхности карстового проседания в 31 точке наблюдения (2 участка проявления овражной эрозии – 9 точек, состояние реперов и общее состояние территории карстового проседания – 22 точки).

По сравнению с прошлыми годами при более значительной задернованности дна, бортов и заметном выполаживании склонов существенных изменений по оврагам и другим элементам рельефа карстового проседания не обнаружено. Активных участков вдоль русел оврагов не отмечается.



*Плановое инженерно-геологическое обследование* проведено на участке проявления овражной эрозии Колумбаево-Лидвуй в Горномарийском районе на протяжении 14,1 км пеших маршрутов. При выполнении пешего маршрута проводилось описание участков проявления овражной эрозии с их привязкой GPS/ГЛОНАСС-приемником и фотодокументацией.

При обследовании участка проведено полевое описание в 18 точках наблюдения, из них 10 активных участков проявления овражной эрозии. Плотность проявления овражной эрозии по участку составила 0,7 активных участка на каждый км маршрута. Из них 5 могут представлять потенциальную угрозу участкам приусадебных хозяйств в населенных пунктах д. Мартышкино (3 участка, тн. 5-7), д. Усола (один участок тн. 16) и д. Пикузино (один участок, тн. 15) и один – участку грунтовой дороги Мартышкино-Колумбаево (тн. 9). По результатам наблюдений при проведении планового инженерно-геологического обследования составлен акт с картой-схемой фактического материала и фотодокументацией. По результатам обследования участок овражно-балочной сети Колумбаево-Лидвуй следует отнести к участку средней активности проявления экзогенных геологических процессов и овражной эрозии, в частности.

### **Гидрохимическое состояние и загрязнение подземных вод**

Подземные воды, имеющие практическое значение для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Республики Марий Эл, приурочены к неоген-четвертичным, верхне- и среднепермским отложениям, расположенным в южной части Ветлужского, северной и северо-восточной части Волго-Сурского артезианских бассейнов. На большей части территории республики они находятся в естественных или слабонарушенных условиях. Воздействие техногенных факторов в виде возникновения локальных очагов загрязнения подземных вод проявляется или может проявиться на участках интенсивной добычи подземных вод скважинными водозаборами, территориях городских агломераций, в зонах влияния водохранилищ, а также в местах расположения крупных очистных сооружений и складирования твердых и промышленных отходов.

В практике многолетнего ведения мониторинга подземных вод на территории Республики Марий Эл их гидрохимическое состояние изучается в естественных условиях залегания основных эксплуатационных водоносных горизонтов и комплексов в пределах палеодолины р. Волга и за ее пределами, на участках нераспределенного фонда недр (неосвоенные месторождения и участки месторождений подземных вод), в районах гидротехнических сооружений, а также интенсивной добычи для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, промышленных, сельскохозяйственных районах и городских агломерациях.

В 2019 году гидрохимическое состояние и загрязнение подземных вод изучалось на участках нераспределенного фонда недр (в пределах неосвоенных Новоторьяльского, Кочанурского и Суртовского месторождений подземных вод) и в районах гидротехнических сооружений (зона влияния Чебоксарского водохранилища).

Каталог объектов, испытавших воздействие опасных экзогенных геологических процессов в 2019 году

Таблица 14.

№ п/п	Объекты, испытавшие воздействие опасных ЭГП	Координаты		Время воздействия		Генетические типы опасных ЭГП	Факторы активизации опасных ЭГП	Последствия и ущерб	ЧС
		широта	долгота	начало	окончание				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Волжский район									
1	ж.д. 24 км ж.д. Зеленый Дол - Йошкар-Ола	56.00326	48.39147	01.04.2000 г.	не завершено	КаСу	Геол., гидрогеол.	Образовалась воронка размером 160х250 м, глубиной до 7 м, нарушение ж/д. полотна, проседание поверхности на 0.01-0.052 м за период 2002-2019 гг.	-
Горномарийский район									
2	приусадебные участки:								-
2.1	участок № 1	56.22715	46.63311	н.с.	не завершено	Эо	Атм., геоморф.	овражная эрозия у приусадебного участка на окраине д. Мартышкино	-
2.2	участок № 2	56.22747	46.62328	н.с.	не завершено	Эо	Атм., геоморф.	овражная эрозия в 30 м у СЗ приусадебного участка на окраине д. Мартышкино	-
2.3	участок № 3	56.22624	46.63192	н.с.	не завершено	Эо	Атм., геоморф.	овражная эрозия в 50 м у приусадебного участка на ЮВ окраины д. Мартышкино	-
2.4	участок № 4	56.22684	46.61448	н.с.	не завершено	Эо	Атм., геоморф.	овражная эрозия в 50 м у приусадебного участка на ЮЗ окраине д. Пикузино	-
2.5	участок № 5	56.23876	46.60374	н.с.	не завершено	Эо	Атм., геоморф.	овражная эрозия в 15 м у приусад. участка на СВ окраине д. Усола	-
3	Автодороги:								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	грунтовая автодорога Мартышкино-Колумбаево	56.22788	46.63732	н.с.	не завершено	Эо	Атм., геоморф.	в 50 м от грунтовой дороги Мартышкино-Колумбаево (угроза участку 8 м автодороги)	-
Звениговский район									
4	Карстовые участки:								
4.1	участок у дома № 21 по ул. Озерная в пгт Красногорский Звениговского района	56.14396	48.32287	07.2019	не завершено	КаСу	Геол., гидрогеол..	к юго-востоку от дома, на расстоянии 12.6 м и в 0.5 м от гаража на поверхности отмечена деформация с поверхности грунта блощеобразной формы диаметром 5.7 м, глубиной около 0.3 м с трещинами по краевым частям шириной 0.02-0.05 м глубиной 1.2-1.8 м	-

*Гидрохимическое состояние и загрязнение подземных вод в естественных условиях залегания основных эксплуатационных водоносных горизонтов и комплексов*

В пределах *Ветлужского артезианского бассейна* основными источниками питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения являются подземные воды неоген-четвертичного горизонта, котельничского, уржумского и казанского комплексов.

Условия защищенности от поверхностного загрязнения подземных вод *неоген-четвертичного горизонта* неодинаковы, т. к. перекрывающие их слабопроницаемые отложения не выдержаны по площади и в вертикальном разрезе. На большей части распространения горизонта из-за малой мощности перекрывающих отложений условия защищенности характеризуются как неблагоприятные (слабозащищенные).

Залегающие в пределах *Ветлужского артезианского бассейна* напорные подземные воды *казанского комплекса* опробованы в 2019 году в пределах неосвоенного Новоторъяльского месторождения подземных вод на Новоторъяльском СНО в скв. 18820150.

По составу воды гидрокарбонатные натриевые, пресные с минерализацией 0.4 г/л и общей жесткостью 4.4 мг-экв/л.

Качество подземных вод соответствовало нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Залегающие в пределах *Ветлужского артезианского бассейна* напорные подземные воды *уржумского комплекса* опробованы в 2019 г. в пределах неосвоенного Суртовского месторождения подземных вод на Суртовском СНО в скв. 18800337.

По составу воды гидрокарбонатные натриевые, пресные с минерализацией 0.2 г/л и общей жесткостью 2.8 мг-экв/л.

Качество подземных вод соответствовало нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

*Волго-Сурский артезианский бассейн* в пределах Республики Марий Эл получил развитие на левобережье р. Волга в восточных Сернурском, Мари-Турекском, Параньгинском и Моркинском районах и на правобережье – в Горномарийском районе.

Залегающие в пределах *Волго-Сурского артезианского бассейна* напорные подземные воды *уржумского комплекса* опробованы в 2019 году в пределах неосвоенного Кочанурского месторождения подземных вод на Сернурском СНО в скв. 18820191.

По составу воды гидрокарбонатные натриевые с минерализацией 0.2 г/л и общей жесткостью 2.0 мг-экв/л. Качество подземных вод соответствовало нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

***Гидрохимическое состояние и загрязнение подземных вод в районах интенсивной добычи для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения***

Интенсивная добыча подземных вод (более 100-500 м<sup>3</sup>/сут) в пределах Республики Марий Эл проводится скважинными водозаборами на освоенных месторождениях. Гидрохимическое состояние подземных вод на освоенных месторождениях, в основном, приводится по информации опробования эксплуатационных скважин разведанных водозаборов, поступающей с объектного уровня. Из 10 действующих разведанных водозаборов 7 расположены в пределах *Ветлужского* и 3 – в *Волго-Сурском артезианских бассейнах*.

На площади распространения *Ветлужского артезианского бассейна* два водозабора эксплуатируют подземные воды неоген-четвертичного горизонта, два – котельничского и три – уржумского комплексов.





# 3

## РАЗДЕЛ

### **СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**





### 3. СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

#### 3.1. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

По лесорастительному районированию Республика Марий Эл входит в Ветлужско-Приуральский округ северной и южной подзоны зоны смешанных лесов провинции Восток Русской равнины. В данной провинции эти подзоны выражены в виде узких полос, протянувшихся от реки Ветлуги по направлению к Уралу.

На территории республики выделяют шесть лесорастительных районов: сосновых лесов заволжской песчаной низменной равнины, елово-лиственных лесов Оршанско-Кокшагской волнистой равнины, хвойно-широколиственных лесов южной части Вятско-Марийского вала, елово-пихтовых лесов возвышенной части Вятско-Марийского вала, широколиственных лесов волжского нагорного правобережья, лиственных лесов речных пойм. На значительной части низменного Заволжья находятся сфагновые и сфагново-осоковые болота. Пойменных лугов мало (затоплено водохранилищами), суходольные луга распространены на месте сведения лесов.

Флора республики насчитывает 1565 видов и подвидов дикорастущих, заносных и одичавших растений, относящихся к более чем 500 родам, 114 семействам. Основу составляют покрытосеменные растения, насчитывающие 1518 видов (96,8 %), среди них преобладают двудольные растения. Сосудистые споровые растения составляют 42 вида (2,7 %) от общего числа видов флоры республики, хотя их роль в растительном покрове республики значительна.

На территории памятника природы республиканского значения Республики Марий Эл «Карман Курык» обнаружен новый альпийский вид ива отогнутопочечная (*Salix recurvigemmata* А.К. Skvortsov). Данный вид оказался новым не только для Республики Марий Эл, но и для всей средней полосы Европейской части России. В определителе П.Ф.Маевского «Флора средней полосы европейской части России» 2006 года данный вид растения отсутствует.

#### Сведения об общей численности видового разнообразия растительного мира в Республике Марий Эл

Таблица 1

Группы	Количество видов, шт	Виды, занесенные в Красную книгу Республики Марий Эл
Высшие растения	1565	133
Грибы	-	13
Лишайники	426	58
Мохообразные	265	56
Папоротниковидные	21	11
Плауновидные	8	4
Водоросли	-	3

## Состояние лесного фонда

(по материалам Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, филиала ФБУ «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Республики Марий Эл»)

Общая площадь лесов на территории Республики Марий Эл составляет 1423,0 тыс.га.

Площадь лесного фонда, находящегося в ведении Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, по данным государственного лесного реестра на 01.01.2020 составила 1278,0 тыс.га, в том числе покрытая лесом – 1176,3 тыс.га. Лесной фонд расположен на территории 14 административных районов. Управление осуществляют подведомственные учреждения, которые находятся в ведении органа исполнительной власти Республики Марий Эл - Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл.

Защитные леса, выполняющие водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические функции, занимают 44,8 % от общей площади лесного фонда, эксплуатационные леса – 55,2 %.

Кроме того, на территории республики имеются леса, расположенные на землях других категорий. К ним относятся:

- леса на землях обороны и безопасности, находящиеся в ведении Минобороны Российской Федерации – 63,2 тыс.га;

- леса, расположенные на землях населенных пунктов, находящиеся в ведении администраций городов и других населенных пунктов – 2,4 тыс.га

- леса, расположенные на землях особоохраняемых территорий и объектов, находящиеся в ведении Министерства природных ресурсов Российской Федерации - 58,3 тыс.га.

Возрастная структура лесных насаждений неравномерная: молодняки составляют 20,4 % от общей площади лесов, средневозрастные - 34,1 %, припевающие - 20,0 %, спелые и перестойные – 25,5 %.

Главными лесобразующими породами являются сосна, ель, береза, липа, осина.

Хвойные леса занимают 39,8 % от покрытой лесной растительностью площади, мягколиственные – 59,5 %, твердолиственные (дуб, ясень, клен) – 0,7 %.

Общий запас древесины составляет 194,37 млн. куб.м., в том числе спелых и перестойных 64,94 млн. куб.м. Запас хвойных насаждений 88,81 млн. куб.м. (45,7 %), в том числе спелых и перестойных 17,36 млн. куб.м.

Лесистость республики составила 56 %, но по районам республики неравномерная – от 13,7 % в Сернурском районе и до 90 % в Звениговском районе.

### *Лесовосстановление*

В 2019 году лесовосстановительные работы осуществлялись в соответствии с Лесным планом Республики Марий Эл.

Общий объем лесовосстановления выполнен на площади 3000,7 га, в т.ч. лесные культуры заложены на площади 1420,2 га, естественное лесовосстановление на площади 1537,2 га, комбинированное лесовосстановление на площади 43,3 га, лесоразведение выполнено на площади 10,8 га.

Лесовосстановительные работы осуществлялись преимущественно арендаторами лесных участков. За счет средств федерального бюджета выполнено искусственное лесовосстановление на площади 115,65 га.

В 2019 году посадка леса осуществлялась преимущественно хвойными породами, доля сосны составила 81 %, ели 15 %, березы 4 %.

При искусственном лесовосстановлении внедрялись перспективные технологии. Создано лесных культур сеянцами с закрытой корневой системой на площади 231,9 га, сеянцами с улучшено-наследственными свойствами - на площади 101 га.

Большое внимание уделялось созданию пожароустойчивых лесных культур (смешанных хвойно-лиственных пород) и противопожарных заслонов из лиственных пород. Таких культур создано на общей площади 166 га.

На площадях, поврежденных пожарами 2010 года, продолжались лесовосстановительные работы. Посадка леса проведена на общей площади 110 га.

В целях выполнения лесовосстановительных работ арендаторами лесных участков в 24 теплицах и 2 постоянных питомниках обеспечивается выращивание посадочного материала, в 2019 году всего выращено 5,5 млн.шт. сеянцев, в том числе пригодных для посадки леса в количестве 3,4 млн.шт.

Для обеспечения лесовосстановительных работ районированными и селекционно-улучшенными семенами имеется единый генетико-селекционный комплекс, представленный следующими объектами, в том числе:

лесосеменные плантации (ЛСП) на общей площади 124 га, из них вступило в стадию семеношения 65 га;

маточные плантации на площади 6 га;

архивы клонов плюсовых деревьев на площади 14 га;

постоянные лесосеменные участки (ПЛСУ) на общей площади 309 га; в т.ч. вступило в стадию семеношения на площади 260 га;

плюсовые деревья в количестве 317 шт., из них сосны – 192 шт., ели – 60 шт., лиственницы – 35 шт., пихты – 5 шт., дуба – 25 шт.;

плюсовые насаждения на общей площади 307 га, из них сосны - 300 га, пихты - 3 га, лиственницы - 3 га;

испытательные культуры ели на площади 2,2 га;

географические культуры дуба на площади 9,9 га.

В отчетном году заготовлено 407,3 кг лесных семян.

Заготовлено семян с объектов постоянной лесосеменной базы – 10 кг, в том числе с лесосеменных плантаций - 10 кг селекционно-улучшенных семян.

Переработка шишек осуществлялась на двух стационарных шишкосушилках.

### ***Санитарное состояние лесов***

Ежегодно леса подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных факторов абиотического и биотического характера. В результате этих процессов происходит ослабление деревьев и их повышенный (патологический) отпад. На 1 января 2020 г. древостои с наличием повышенного текущего отпада по результатам лесопатологических обследований и Государственного лесопатологического мониторинга расположены почти во всех лесничествах республики на общей площади 1527,6 га.

Основной группой причин повреждения и гибели насаждений на 01.01.2020 в лесах республики является «Неблагоприятные погодные и почвенно-климатические факторы» на площади 1310,1 га, что составляет 86 %. Второй по значимости группой факторов, повлиявшей на снижение устойчивости насаждений, являются «Повреждение насекомыми» – 96,1 га, или 6 % от общей площади ослабленных древостоев. Третьей по значимости группой факторов являются «Болезни леса» - 85 га или 6 %. Группа «Лесные пожары» - площадь расстроенных насаждений от лесных пожаров составляет 27,4 га, что составляет 2 % от общей площади расстроенных насаждений.

Санитарно-оздоровительные мероприятия проводятся арендаторами лесных участков, а так же местным населением. На 01.01.2020 на территории Республики Марий Эл санитарно-оздоровительные мероприятия были проведены на площади

2534,5 га, из них сплошная санитарная рубка – 461,3 га, выборочная санитарная рубка – 1300 га, рубка аварийных деревьев -769,7 га.

### Сведения об очагах вредителей и болезней леса

Таблица 2

Болезни и вредители леса	Площадь очагов, тыс. га	
	2018 г.	2019 г.
Болезни леса	5,554	4,881
Вредители леса	0,780	0,984

#### *Мероприятия по охране лесов от пожаров*

В течение пожароопасного сезона 2019 года в лесах, в целях предотвращения возникновения лесных пожаров, Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл (далее - Министерство) и учреждениями, находящимися в ведении Министерства (далее – подведомственные организации), проводилась агитационная профилактическая работа среди населения о необходимости соблюдения требований пожарной безопасности в лесах в формах акций, бесед и лекций. Информирование населения о мерах пожарной безопасности в лесах также осуществлялось по средствам размещения информации в печатных средствах массовой информации, на радио и телеканалах республики и в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

В период нарастания пожарной опасности в лесах на основании постановления Правительства Республики Марий Эл от 17 апреля 2019 г. № 110 «Об установлении особого противопожарного режима и ограничения пребывания граждан в лесах и въезда в них транспортных средств, в границах лесничеств на территории Республики Марий Эл», в период с 27 апреля по 12 мая 2019 г. действовал особый противопожарный режим и ограничение пребывания граждан в лесах.

В целях предотвращения лесных пожаров и распространения их на значительные площади, а также перехода пожаров на территории населенных пунктов, в течение пожароопасного сезона арендаторами лесных участков и Специализированным государственным автономным учреждением Республики Марий Эл «Авиалесоохрана» проводились мероприятия по противопожарному обустройству лесов.

#### Мероприятия по противопожарному обустройству лесов

Таблица 3

Наименование мероприятий	Ед. изм	План	Факт	% выполнения
Устройство минерализованных полос и противопожарных разрывов	км	921	986,7	107
Уход за минерализованными полосами и противопожарными разрывами	км	2887	3137,2	109
Строительство дорог противопожарного назначения	км	4	4,9	122
Ремонт дорог противопожарного назначения	км	119	122,5	103
Установка аншлагов	шт.	661	690	104
Устройство пожарно-наблюдательных пунктов	шт	47	47	100

За пожароопасный сезон 2019 года в лесах на землях лесного фонда возникло 40 пожаров, площадь, пройденная огнем – 58,9 га. Наибольшее количество и площадь, пройденная огнем, были зафиксированы в июне месяце. В этот период возникло 17 пожаров на площади 42,5 га и была установлена повышенная пожарная опасность в лесах по погодным условиям.

Доля лесных пожаров, ликвидированных в первые сутки с момента обнаружения, составила 88 %.

Причинами лесных пожаров стали: неосторожное обращение с огнем – 27 пожаров; от грозových разрядов – 13 пожаров.

Всего в тушении лесных пожаров было задействовано 116 единиц техники и 384 человека.

## 3.2. ЖИВОТНЫЙ МИР

### Состояние объектов животного мира

(по материалам Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл)

Животный мир Республики Марий Эл представлен 385 видами позвоночных животных, из них: 62 вида млекопитающих, 250 видов птиц, 56 видов рыб, 11 – земноводных, 6 – пресмыкающихся. Беспозвоночных на территории республики насчитывается несколько тысяч видов.

В 2019 году обнаружен новый для Республики Марий Эл вид из класса насекомых: бурокрылка (*Tagem Erynnis tages* L.). Из класса птиц: большая белая цапля. (*Ardea alba*) Редкий пролетный вид. Перо этой птицы было найдено в г.Йошкар-Ола, в Сосновой роще в районе котлована К.Л. Пушкаревой; малая поганка. (*Podiceps ruficollis, Tachybaptus ruficollis*), редкий гнездящийся перелетный вид, впервые птица была замечена в г. Йошкар-Оле, на Ширяйковских очистных прудах К.Л. Пушкаревой; чернолобый сорокопут (*Lanius minor* (J.F. Gmelin, 1788)), редкий залетный вид, стая из 3-х птиц обнаружена в п. Старожильск; большой баклан (*Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758)), редкий залетный вид.

Республика Марий Эл объединяет в себе различные по своей структуре и продуктивности категории среды обитания, которые можно объединить по сходным признакам в следующие группы категорий среды обитания:

- лесные угодья – лесные массивы и земли, покрытые кустарниковой растительностью;
- полевые угодья – большие по площади поля, луга;
- водно-болотные угодья – болота, крупные и малые реки, озера, водохранилища;
- непригодные для ведения охотничьего хозяйства земли – территории, занятые населенными пунктами, промышленными комплексами, рудеральные территории (свалки, кладбища и др. преобразованные антропогенным воздействием земли).

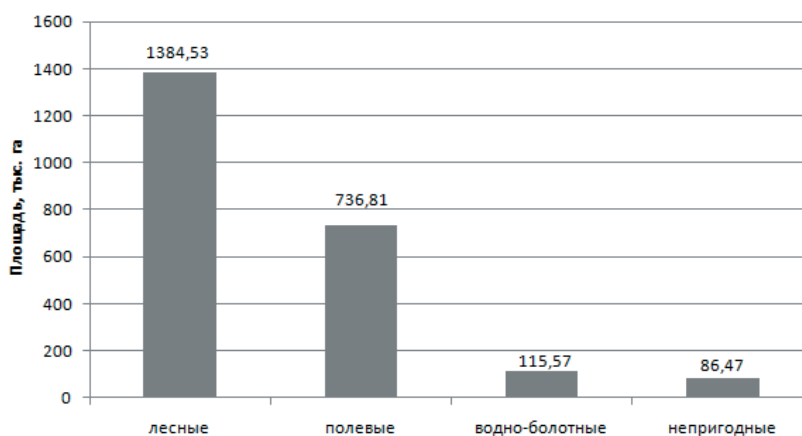


Рис. 1. Структура распределения среды обитания животного мира на территории Республики Марий Эл



Общая площадь Республики Марий Эл составляет 2338 тыс. га, из которых пригодными для ведения охотничьего хозяйства землями являются 2236,9 тыс. га или 95,7 % территории республики. В составе пригодных для ведения охотничьего хозяйства земель охотничьи угодья составляют 2074,57 тыс. га или 88,7 % территории республики.

На 1 января 2020 г. площадь общедоступных охотничьих угодий составляет 1003,53 тыс. га, площадь, предоставленная юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям для ведения деятельности в сфере охотничьего хозяйства – 1071,04 тыс. га.

К охотничьим ресурсам на территории Республики Марий Эл отнесены 60 видов представителей орнитофауны и 34 вида представителей териофауны, являющихся постоянными объектами охоты.

#### Численность охотничьих видов животных в 2015-2019 гг.

Таблица 4

№ п/п	Вид	Количество особей по годам				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Лось	4303	5954	6557	6604	6536
2	Кабан	1707	1705	1119	609	595
3	Пятнистый олень	122	89	92	79	50
4	Медведь бурый	910	887	900	921	913
5	Волк	80	94	91	97	103
6	Белка	16125	17950	17678	16108	10373
7	Лисица	2977	2479	2407	2729	2326
8	Куница	1578	1781	1794	1868	1800
9	Заяц-беляк	19334	19139	18960	18072	15270
10	Заяц-русак	2027	1908	2028	2236	2012
11	Ондатра	23046	23198	22889	18958	15865
12	Горностай	86	161	55	126	63
13	Норки	1531	1615	1555	1453	1429
14	Бобр	8530	8645	8183	7769	7521
15	Рысь	77	111	135	140	149
16	Барсук	523	509	501	507	504
17	Хорь	107	74	89	51	139
18	Выдра	252	270	295	273	298
19	Енотовидная собака	534	672	683	730	762
20	Сурок-байбак	502	509	542	327	338
21	Глухарь	8188	11067	8651	8928	7711
22	Тетерев	40089	43980	45938	45958	52200
23	Рябчик	24747	26739	44716	30440	24433
24	Вальдшнеп	38284	53967	42108	37075	33753
25	Серая куропатка	1931	2825	1725	5785	2348
26	Водоплавающая дичь	63608	70926	57151	54804	58673
27	Болотно-луговая дичь	62819	65191	64085	52671	49536
28	Полевая дичь	86050	87410	86238	69375	61125

Анализируя динамику численности и использования охотничьих ресурсов за последние 5 лет, можно сделать следующие выводы.

По сравнению с 2018 годом снизилась численность кабана, пятнистого оленя, белки, зайца-беляка, лисицы, ондатры, глухаря, вальдшнепа, рябчика. В 2019 году выросла численность таких видов, как рысь, волк, хорь, тетерев.

Анализируя динамику численности лося за последние 5 лет, можно сделать вывод, что численность лося держится на стабильно высоком уровне.

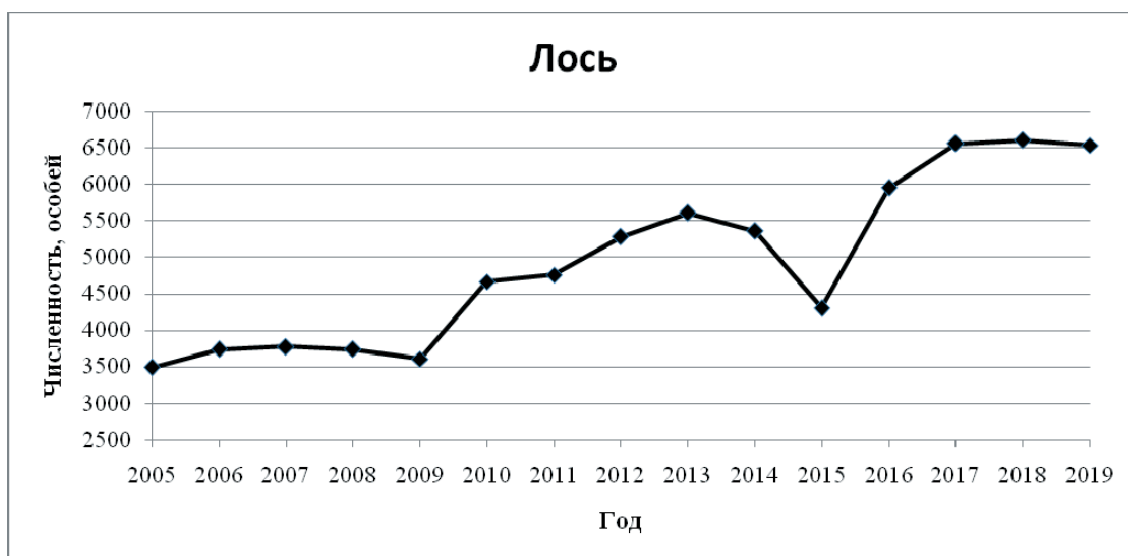


Рис. 2. Динамика численности лося

В последние 5 лет наблюдается устойчивая динамика роста численности рыси и енотовидной собаки, а численность кабана и пятнистого оленя снизилась.

Снижение численности кабана связано с увеличением его добычи.

В связи с возникновением в 2017-2019 гг. очагов вируса африканской чумы свиней среди диких кабанов на территории субъектов Российской Федерации, приграничных с Республикой Марий Эл, Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл велась планомерная работа по мониторингу эпизоотической ситуации среди диких кабанов на территории Республики Марий Эл, включая особо охраняемые природные территории регионального значения, а также увеличены нормы допустимой добычи кабана на территории Республики Марий Эл.

Состояние популяции пятнистого оленя на территории Республики Марий Эл находится в тесной связи с лимитирующими биотическими и антропогенными факторами, так как территория нашей республики является северной границей распространения вида. Многоснежные зимы и наличие волка в охотничьих угодьях являются основными биотическими лимитирующими факторами, косвенно снизить влияние которых может только достаточная подкормка вида.

В ближайшие годы с сохранением сложившихся условий обитания пятнистого оленя ожидаются колебания численности вида в зависимости от лимитирующих факторов.

По другим видам в последние 5 лет наблюдаются естественные колебания численности животных с некоторым увеличением или снижением динамики численности по отдельным видам.

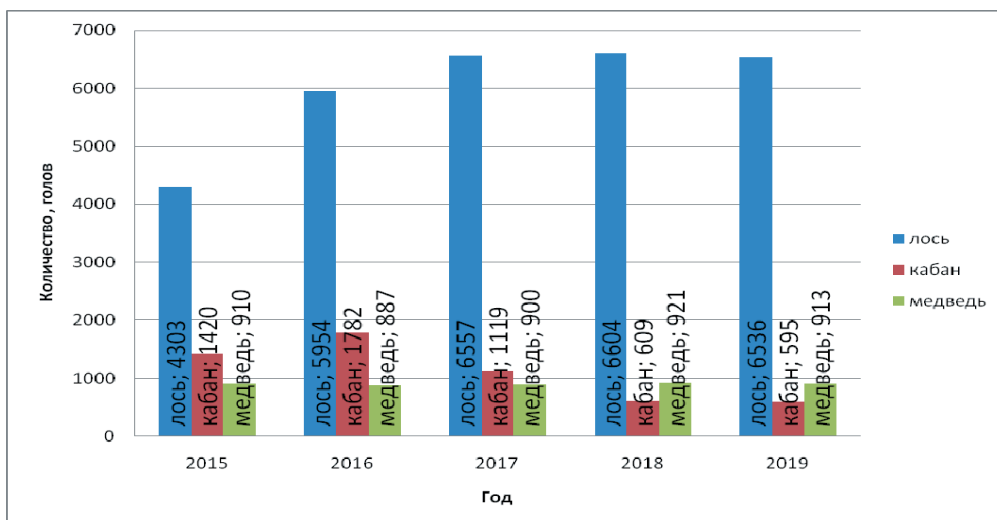


Рис. 3. Численность лося, кабана и медведя на территории Республики Марий Эл в 2015-2019 годах

Увеличение численности основных видов охотничьих ресурсов в предыдущие годы потенциально повысило успешность охоты в республике.

По состоянию на 1 января 2020 года в Республике Марий Эл зарегистрировано 14767 охотников.

В 2019 году охотникам выдано 15572 разрешения на добычу охотничьих ресурсов, в том числе 11202 разрешения на добычу охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях республики.

В последние 5 лет наблюдается стабильное увеличение добычи лося, ондатры, тетерева, вальдшнепа. Использование таких видов, как, бурый медведь, заяц-беляк, водоплавающая дичь стабилизировалось на высоком промысловом уровне.

Пернатая дичь остается одним из самых популярных объектов охоты, что подтверждают данные о добыче.

Добыча пушных видов (куных, норки американской) не носит массового характера. Основными причинами являются:

- слабый спрос и низкие цены на пушнину,
- отсутствие промысловых запасов кунных,
- применение исключительно самоловов для добычи полуводных и отсутствие необходимых навыков их добычи у основной массы охотников.

По данным учетных работ 2019 года численность волка на территории Республики Марий Эл составила 103 особи.

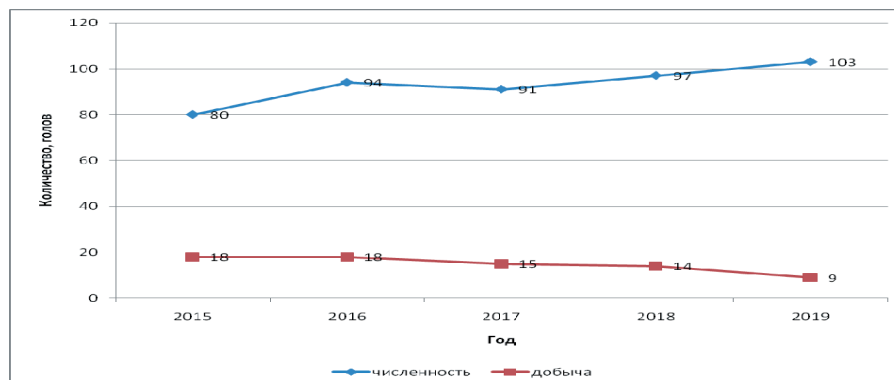


Рис. 4. Численность и добыча волка на территории Республики Марий Эл в 2015-2019 гг.

Сведения по использованию охотничьих ресурсов

Таблица 5

№ п/п	Вид	Численность и добыча особей, шт											
		2014 (сезон 2014/2015)		2015 (сезон 2015/2016)		2016 (сезон 2016/2017)		2017 (сезон 2017/2018)		2018 (сезон 2018/2019)			
		Численность	Добыто	Численность	Добыто	Численность	Добыто	Численность	Добыто	Численность	Добыто		
1	Лось	5357	246	4303	249	5954	292	6557	309	6604	347		
2	Кабан	2890	567	1707	746	1705	783	1119	580	609	417		
3	Пятнистый олень	228	15	122	8	89	5	92	3	79	4		
4	Медведь	902	65	910	57	887	72	900	61	921	60		
5	Волк	81	18	80	18	94	15	91	14	97	9		
6	Белка	9308	127	16125	170	17950	141	17678	209	16108	95		
7	Лисица	2470	1413	2977	1269	2479	761	2407	933	2729	819		
8	Куница	1733	167	1578	165	1781	160	1794	166	1868	124		
9	Заяц-Беляк	15162	1323	19334	1904	19139	1729	18960	1959	18072	1922		
10	Заяц-Русак	1995	723	2027	941	1908	-	2028	-	2236	-		
11	Ондатра	22181	768	23046	700	23198	782	22889	828	18958	1135		
12	Горностай	107	-	86	-	161	-	55	1	126	-		
13	Американская норка	1584	10	1531	29	1615	21	1555	21	1453	25		
14	Бобр	8353	334	8530	408	8645	427	8183	449	7769	377		
15	Рысь	96	2	77	2	111	1	135	4	140	1		
16	Барсук	593	30	523	29	509	26	501	28	507	19		
17	Хорь	141	4	107	6	74	15	89	16	51	14		
18	Глухарь	7615	102	8188	108	11067	147	8651	126	8928	110		
19	Выдра	266	-	252	-	270	-	295	-	273	-		
20	Енотовидная собака	523	32	534	54	672	35	683	38	730	30		
21	Сурок-байбак	505	-	502	-	509	-	542	-	327	-		
22	Тетерев	50228	818	40089	812	43980	951	45938	853	45958	931		
23	Рябчик	31691	705	24747	576	26739	868	44716	544	30440	678		
24	Вальдшнеп	49799	1394	38284	1427	53967	1681	42108	1262	37075	1507		
25	Серая куропатка	3251	-	1931	-	2825	-	1725	-	5785	-		
26	Водолава дичь	55759	17077	63608	15274	60306	18543	57238	17404	54804	17807		
27	Болотная дичь	74511	136	62819	311	65187	289	64150	664	52671	321		
28	Полевая дичь	114075	75	86050	62	87410	95	86238	1392	69375	433		

Тенденция к росту популяции продолжается, что объясняется относительно благополучной экологической нишей, достаточной кормовой базой. Приведенные выше данные обосновывают необходимость круглогодичного регулирования численности волка, выделения соответствующих материальных, финансовых средств, включая стимулирование данной деятельности.

В 2019 году в Республике Марий Эл гибели охотничьих животных от волков не зарегистрировано. Однако следует отметить, что гибель объектов животного мира от волков гораздо выше зарегистрированных фактов, так как случаи обнаружения останков диких животных довольно редки.

Наблюдаются тенденции к миграции численности волка из соседних с республикой регионов.

На постоянном контроле Министерства остается борьба с бешенством среди диких плотоядных животных. В последние 2 года количество случаев заболевания охотничьих ресурсов снизилось.

Так, в 2019 году зафиксировано 8 случаев заражения лисиц бешенством.

В целях борьбы с бешенством в 2019 году в охотничьих угодьях выложено 50 тысяч доз антирабической вакцины, добыто в рамках регулирования численности 73 лисицы.

### 3.3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

(по материалам Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, ФГБУ «Национальный парк «Марий Чодра», ФГБУ «Государственный природный заповедник «Большая Кокшага», Ботанический сад-институт ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»)

Одним из эффективных способов охраны и восстановления природных комплексов является создание и обеспечение полноценного функционирования особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ), с целью сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия.

В настоящее время в природно-заповедный фонд Республики Марий Эл входят 3 особо охраняемые природные территории федерального значения: государственный природный заповедник «Большая Кокшага», национальный парк «Марий Чодра», ботанический сад; 51 особо охраняемая природная территория республиканского значения, из них 10 государственных природных заказников, 41 памятник природы; 5 ООПТ местного (муниципального) значения.

Общая площадь ООПТ природно-заповедного фонда по отношению к общей площади республики составляет 4,51 % (105,9 тыс.га), из них площадь ООПТ республиканского значения составляет 2,00 % (46,9 тыс. га), площадь ООПТ местного значения – 0,550 тыс. га или 0,02 % от общей площади Республики Марий Эл. Площадь ООПТ федерального значения составляет 58,4 тыс. га или 2,5%.

#### Перечень особо охраняемых природных территорий, расположенных на территории Республики Марий Эл, по состоянию на 01.01.2020

Таблица 6

№ п/п	Название ООПТ	Месторасположение (муниципальный район)	Профиль/вид ООПТ
1	2	3	4
<b>ООПТ федерального значения</b>			
1.	Государственный природный заповедник «Большая Кокшага»	Килемарский Медведевский	



№ п/п	Название ООПТ	Месторасположение (муниципальный район)	Профиль/вид ООПТ
1	2	3	4
2.	Национальный парк «Марий Чодра»	Волжский Звениговский Моркинский	
3.	Ботанический сад-институт ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»	г. Йошкар-Ола	
<b>ООПТ регионального значения</b>			
<b>Государственные природные заказники республиканского значения</b>			
1.	Государственный природный комплексный заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Горное Заделье»	Куженерский	комплексный
2.	Государственный природный биологический заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Холодный ключ»	Мари-Турекский	биологический (ботанический)
3.	Государственный природный комплексный заказник республиканского значения «Каменная Гора»	Куженерский, Моркинский	комплексный
4.	Государственный природный биологический заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Марьерский»	Звениговский	биологический
5.	Государственный природный лесомелиоративный заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Лебедань»	Звениговский	лесомелиоративный
6.	Государственный природный биологический заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Тогашевский»	Килемарский	биологический
7.	Государственный природный биологический заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Емешевский»	Горномарийский	биологический (зоологический)
8.	Государственный природный биологический заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Моркинский»	Моркинский	биологический
9.	Государственный природный заказник республиканского значения «Марийское Присурье»	Горномарийский	комплексный (ландшафтный)
10.	Государственный природный заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Шайра кундем – Сотнурская возвышенность»	Волжский	комплексный
<b>Памятники природы республиканского значения</b>			
1.	Болото Железное	Волжский	комплексный
2.	Болото Березовое	Волжский	комплексный
3.	Кедровая роща (1910 г.)	Горномарийский	ботанический
4.	Нагорная дубрава	Горномарийский	ботанический
5.	Озеро Карасьяр	Горномарийский	гидрологический
6.	Озеро Нужьяр	Горномарийский	гидрологический
7.	Болото Карасьяр	Горномарийский	комплексный
8.	Болото Волчье	Горномарийский	комплексный
9.	Болото Большеозерское	Горномарийский	комплексный
10.	Озеро Малый Мартын	Звениговский	гидрологический
11.	Озеро Таир	Звениговский	гидрологический
12.	Озеро Шордыер	Звениговский	гидрологический
13.	Озеро Лисичкино	Звениговский	гидрологический
14.	Болото Большое	Звениговский	комплексный
15.	Болото Сорочинское	Звениговский	комплексный
16.	Река Шуйка	Звениговский	зоологический

№ п/п	Название ООПТ	Месторасположение (муниципальный район)	Профиль/вид ООПТ
1	2	3	4
17.	Роща лиственницы сибирской	Килемарский	ботанический
18.	Кумъяры (три озера)	Килемарский	гидрологический
19.	Болото Куплангское	Килемарский	комплексный
20.	Тыр-болото	Килемарский	комплексный
21.	Болото Мадарское	Килемарский	комплексный
22.	Озеро Лужьер	Килемарский	гидрологический
23.	Озеро Шамьяры	Килемарский	гидрологический
24.	Эталонные насаждения ели	Куженерский	ботанический
25.	Река Ирека	Мари-Турекский	зоологический
26.	Сендинская лиственничная роща	Мари-Турекский	ботанический
27.	Болото Мартын	Медведевский	комплексный
28.	Болото Криуль	Медведевский	комплексный
29.	Озеро Большой Мартын	Медведевский	гидрологический
30.	Озеро Соленое	Медведевский	комплексный
31.	Карман Курык	Моркинский	геологический
32.	Урочище Йошкар Сер	Моркинский	комплексный
33.	Остепненные склоны и леса по реке Пича	Новоторъяльский	комплексный
34.	Озеро Табашинское	Оршанский	гидрологический
35.	Реликтовые леса	Параньгинский	ботанический
36.	Лиственничные рощи (1905 г.)	Сернурский	ботанический
37.	Болото Шидыяр (Туриловское)	Юринский	комплексный
38.	Болото Подвесное	Юринский	комплексный
39.	Озеро Светлое	Юринский	гидрологический
40.	Озеро Гусинец	Юринский	гидрологический
41.	Болото Козиковское	Юринский	комплексный
<b>ООПТ местного значения</b>			
1.	Охраняемая зеленая зона «Дубовая роща»,	Йошкар-Ола	
2.	Охраняемая зеленая зона «Сосновая роща»,	Йошкар-Ола	
3.	Охраняемая зеленая зона «Нагорный»	Йошкар-Ола	
4.	Охраняемая зеленая зона «Лесопарк микрорайона ВДК «Дубовая роща»	Волжск	
5.	Охраняемая зеленая зона «Лесопарк микрорайона «Дружба»	Волжск	

## Государственный природный заповедник «Большая Кокшага»

Постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 14 марта 1993 г. № 220 в целях сохранения и изучения уникальных природных комплексов бассейна реки Большая Кокшага на территории Медведевского и Килемарского районов республики создан государственный природный заповедник «Большая Кокшага».

За 2019 год не произошло изменений в составе территории (по площадям и категориям земель) заповедника и его охранной зоны. Площадь государственного природного заповедника составляет 21,428 тыс. га.

### Динамика площади земель заповедника, га

Таблица 7

Показатели характеристики земель	Всего по территории	
	Площадь, га	%
Общая площадь земель	21428	100,0
Лесные земли	20621	96,2
Земли, покрытые лесной растительностью	20620	96,2
Земли, не покрытые лесной растительностью	1	0,005
Нелесные земли – всего	807	3,8

Территория заповедника состоит из двух земельных участков, которые поставлены на кадастровый учет, сведения по ним внесены в Единый государственный реестр недвижимости, они имеют свои кадастровые номера:

- Медведевский район, кадастровый номер 12:04:0000000:0280, площадь 14854 га, категория земель – земли особо охраняемых территорий;

- Килемарский район, кадастровый номер 12:03:0000000:0049, площадь 6574 га, категория земель – земли особо охраняемых территорий.

Охранная зона площадью 13200 га, образованная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 2031-р, находится под контролем службы охраны заповедника. Сведения о землях охранной зоны внесены в ЕГРН.

#### *Охрана территории*

Охрана природных комплексов и объектов на территории заповедника осуществляется специальной государственной инспекцией по охране территории.

В 2019 году выявлено 8 экологических правонарушений, взыскано 19,0 тыс. рублей.

### **Сведения о выявленных нарушениях режима охраны за 2019 год**

Таблица 8

<b>1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов):</b>			
Существо выявленного экологического правонарушения:	на территории заповедника	в охранной зоне	ВСЕГО
Незаконная рубка деревьев и кустарников	0	0	0
Незаконная охота	0	0	0
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	6	0	6
Иные нарушения	2	0	2
Итого:	8	0	8
<b>2. Изъято орудий и продукции незаконного природопользования - нет</b>			
<b>3. Выявлен незаконный отстрел или отлов (обязательно указать вид животного) - нет</b>			
<b>4. Наложено административных штрафов (количество/тыс. рублей):</b>			
	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника	
на граждан	7/25	6/19	
<b>5. Взыскано административных штрафов (количество/ тыс. рублей):</b>			
	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника	
с граждан	7/19	6/19	
<b>6. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.) - нет</b>			

Лесохозяйственный регламент утвержден 22 апреля 2016 года.

В 2019 году пожаров на территории заповедника не было.

#### *Научно-исследовательская работа*

Научно-исследовательская деятельность в заповеднике и его охранной зоне направлена на изучение природных комплексов и долговременное слежение за динамикой природных процессов с целью оценки, прогноза экологической обстановки, разработки научных основ охраны природы, сохранения биологического разнообразия биосферы, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов.

Научные статьи в журналах: общероссийских – 5.

Научные статьи и тезисы в специализированных сборниках:

– общероссийских и с международным участием - 1

– региональных – 5.

Сотрудники научного отдела приняли участие в научных совещаниях и конференциях:

- международных – 3;
- общероссийских – 1.

Заповедник сотрудничает с научными и учебными организациями по договорам:

1. Биологический кружок ВООП, ИПЭЭ РАН, Центр охраны дикой природы, г. Москва.

2. Московский государственный зоологический парк (КЮБЗ, г. Москва).

3. Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола.

4. Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола.

В 2019 году территорию заповедника с целью прохождения учебной и производственной практики посетило 18 студентов, обучающихся в ВУЗах Республики Марий Эл. По материалам, собранным на территории заповедника, подготовлено 2 выпускные квалификационные работы.

Численность научно-технического совета заповедника составляет 24 человека, в том числе количество членов НТС, не являющихся работниками заповедника, составляет 15 человек.

В заповеднике действует собственный метеопост (п. Старожильск), гидропост (к. Шимаево) и биостанция по изучению животного мира (д. Шушер, МарГУ).

#### *Эколого-просветительская деятельность и развитие познавательного туризма*

Основной целью эколого-просветительской работы заповедника является пропаганда природоохранной деятельности заповедника, создание положительного отношения к нему со стороны населения. Одновременно решается задача формирования у жителей республики высокого уровня экологической культуры – стремления и способности людей использовать свои экологические знания в практической деятельности.

Адрес официального сайта заповедника - [www.b-kokshaga.ru](http://www.b-kokshaga.ru)

Успешно ведется работа эколого-просветительского центра «Комино», что в переводе с марийского «кома, комино» - выдра, лесное животное, хранительница леса, заступница всех зверей, а в природе – вид, очень чутко реагирующий на изменение чистоты окружающей среды. Здесь, кроме лекций и просмотров видеофильмов, ведется работа по сбору информации об особо охраняемых территориях республики, России и мира.

Для самых маленьких существует «Уголок дикой природы» – это специально созданная комната-экспозиция, все объекты которой – деревья, ягоды, животные – очень похожи на настоящие. Также работает кукольный экотеатр с участием ростовых и перчаточных кукол.

Визит-центр, который расположен в п. Старожильск, что в 40 км от г. Йошкар-Олы играет важную роль в работе по экологическому просвещению. Гости визит-центра бывают ученые и студенты, школьники и волонтеры, это зона «зеленого» туризма.

#### **Сведения о визит-центрах для посетителей**

Таблица 9

Название визит-центра	Год создания	Месторасположение	Особенности размещения	Площадь, кв.м	Число посетителей, чел.
ВЦ «Комино»	2001	Вне территории заповедника г. Йошкар-Ола	В отдельном помещении в здании администрации	56,2	368
ВЦ «Старожильск»	2001	Вне территории заповедника п. Старожильск Медведевского района	В отдельном здании	175,8	83

Создание этнографического музея «Крестьянская изба» стало для заповедника одним из способов сохранения природного, культурного и этнографического наследия Республики Марий Эл. При посещении музея, кроме участия в обзорной экскурсии, возможно участие в мастер-классах.

### Сведения о выставочной деятельности заповедника в 2019 году

Таблица 10

№ п/п	Название выставки	Место проведения	Время проведения	Количество посетителей
1	Фотовыставка «Мир дикой природы» (автор фото А. Блинова)	ГБУК «Национальный музей РМЭ им. Т. Евсеева»	11.01. – 22.02	1068
2	Фотовыставка «Ползают, прыгают, летают»	Советский районный краеведческий музей им. Э.М. Иванова	01.03. – 02.04.	284
3	Фотовыставка «Путешествие в мир земноводных»	МБУК «ЦБС г. Йошкар-Ола» Библиотека-филиал №3	03.03. – 15.04.	221
4	Выставка творческих работ «Медвежонок – символ заповедника»	Визит-центр «Комино»	23.04. – 31.12.	209
5	Выставка детского рисунка «Мир заповедной природы»	Визит-центр «Комино»	23.04. – 30.06.	130
6	Выставка декоративно-прикладного творчества «Медвежонок – символ заповедника»	Советский районный краеведческий музей им. Э.М. Иванова	20.05. – 28.06.	323
7	Выставка творческих работ «Медвежонок – символ заповедника»	ГБУК «Национальный музей РМЭ им. Т. Евсеева»	31.05. – 19.06.	328
8	Фотовыставка «Грибы – хозяева планеты»	МБУК «ЦБС г. Йошкар-Ола» Библиотека-филиал №3	05.08 – 15.10.	187
9	Фотовыставка «Царство орхидей»	МБУК «Централизованная библиотечная система г. Йошкар-Олы» Центральная детская библиотека	01.09. – 01.11.	300
10	Выставка детского рисунка «Мир заповедной природы»	МБУК «Централизованная библиотечная система г. Йошкар-Олы» Центральная детская библиотека	25.10. – 27.12.	250
11	Выставка детских поделок «Символ заповедника»	МБУК «ЦБС г. Йошкар-Ола» Библиотека-филиал №3	29.11. – 29.01.2020	412

В 2019 году силами заповедника издавался ежеквартальный бюллетень «*Кугу Какшан. Для тех, кто живет по соседству*» для жителей населенных пунктов, расположенных на территории заповедника, а также в Килемарском и Медведевском районах (4 выпуска - по 500 экземпляров).

Сотрудники заповедника взаимодействуют со средствами массовой информации. В 2019 г. опубликовано 7 статей в печатных СМИ, проведено 6 выступлений по телевидению и 4 по радио.

Заповедник участвует в проведении детских экологических лагерей, экспедиций юннатских кружков, учебных практик.



## Экологические экспедиции на территории заповедника

Таблица 11

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Количество участвовавших школьников, чел.	Головная организация, ответственная за проведение мероприятия
Мониторинг численности зимующих птиц	3.02-08.02.2019	4	Дарвинский музей
Изучение структуры орнитофауны и мелких млекопитающих заповедника в период предзимья	26.10 – 5.11.2019	11	КЮБЗ, г. Москва

## Экскурсионные тропы и маршруты

Таблица 12

№ п/п	Наименование экологической тропы/маршрута	Место расположения	Протяженность (км)	Элементы обустройства
1	Познавательный авто-водно-вело-пеший маршрут «Мир дикой природы»	г. Йошкар-Ола, Медведевский район Республики Марий Эл, территория заповедника	138 км (по территории заповедника 45 км)	Указатели, маркировка, информационные беседки, информационные аншлаги, экспозиции под открытым небом, смотровая вышка, подкормочные площадки
2	Экологическая тропа «Деревья заповедного леса»	Кордон «Шимаево»	0,68	Информационные щиты, маркировка тропы
3	Экологическая тропа «Охотничий путик»	Кордон «Старый Перевоз»	0,2	Имитация самодельных орудий лова зверей и птиц
4	Велотропа «К озеру Кошеер»	Кордон «Шимаево»	4+4	Указатели, маркировка, информационные аншлаги

## Национальный парк «Марий Чодра»

Национальный парк «Марий Чодра» создан по решению Совета Министров РСФСР 13 сентября 1985 г. и является одним из первых национальных парков, образованных в России. Постановлением Совета Министров Марийской АССР от 2 декабря 1985 г. № 589 установлена охранная зона парка площадью 93,4 га.

В переводе с марийского языка «Марий Чодра» означает «марийский лес».

Организация национального парка была необходима для сохранения уникальных лесов, растительного и животного мира юго-восточной части Республики Марий Эл.

Сегодня площадь парка составляет 36,9 тыс. га. Вся территория парка покрыта прекрасными сосновыми борами и хвойно-широколиственными лесами. Главной достопримечательностью парка являются чистейшие озера. На территории парка их десять. Уникальность парка в обилии минеральных источников, самый крупный из них – «Зеленый ключ», вытекающий из-под подножия Кленовой горы, вода которого обладает целительными свойствами. На вершине Кленовой горы произрастает «Дуб Пугачева», экспертами установлен возраст дуба – 419 лет и присвоен статус «Памятник живой природы всероссийского значения».

В физико-географическом плане национальный парк «Марий Чодра» расположен на стыке трех природных зон: южной тайги (смешанных лесов), хвойно-широколиственных (широколиственных) лесов и зоны лесостепи. На территории парка находятся границы ареалов многих северных, южных, восточных и западных видов растений.

«Марий Чодра» - уникальная местность, образованная южными отрогами Марийско-Вятского Увала, и по характеру рельефа представляет собой слабоволнистую равнину с абсолютными высотами 75-125 метров над уровнем моря. Характерной особенностью рельефа является наличие карстового процесса, в результате деятельности которого появились многочисленные воронки, провальные озера, ключи и «слепые» овраги. Юго-западная часть парка примыкает к Волге, крупнейшей речной артерии, связывавшей древние культуры.

Многообразен и богат животный и растительный мир парка. В лесах, на лугах и болотах произрастает 1018 видов растений, что составляет 85 % флоры Республики Марий Эл. Во флоре парка отмечены растения, занесенные в Красную книгу Российской Федерации – 5 видов, и растения, занесенные в Красную книгу Республики Марий Эл – 70 видов.

В фауне национального парка присутствуют таежные виды, виды хвойно-широколиственных лесов, а также лесостепные. Всего в парке представлено:

- 58 видов млекопитающих, из них 2 вида занесены в Красную книгу Российской Федерации (выхухоль и гигантская вечерница) и 17 видов – в Красную книгу Республики Марий Эл;

- 194 вида птиц, из них 11 видов занесены в Красную книгу Российской Федерации и 37 видов – в Красную книгу Республики Марий Эл.

Основными задачами национального парка «Марий Чодра» в соответствии с Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» являются:

- 1) сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков, и объектов;

- 2) сохранение историко-культурных объектов;

- 3) экологическое просвещение населения;

- 4) создание условий для регулируемого туризма и отдыха;

- 5) разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения;

- 6) осуществление экологического мониторинга;

- 7) восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

Национальный парк «Марий Чодра» имеет зоны с различными ограничениями использования природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, является природоохранным, эколого-просветительским и научно-исследовательским учреждением и предназначен для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма.

#### *Экологический туризм и отдых*

К организованному туризму в национальном парке относится: водный, автомобильный, пеший, конный, детский; к неорганизованному: автомобильный, пеший, водный туризм. Количество туристических маршрутов - 20. Общая протяженность маршрутов – 321,5 км. Территорию национального парка в 2019 году посетило 50,3 тыс. чел. Число отдыхающих напрямую зависит от погодных условий.

Главной задачей парка в области экологического туризма является развитие рекреационной и информационной инфраструктуры, благоустройство территории, маршрутов и экологических троп.

Национальный парк «Марий Чодра» с его богатейшим природным и культурным наследием является одним из наиболее привлекательных мест для экологического туризма. Для посетителей парка обустроены экологические тропы, оборудованы места отдыха и туристические стоянки, разработаны увлекательные пешие, конные, водные и комбинированные туристические маршруты, позволяющие

в наибольшей степени насладиться красотой природы. Тем, кто интересуется историей, археологией и природой национального парка «Марий Чодра» предлагаются тематические экскурсии. Действующие экологические тропы: «Путешествие по Кленовогорью», «След человека», «Луша», «Подкова», «Серлан».

#### *Охрана природных комплексов*

Сохранение природных комплексов является первоочередной задачей национального парка, которая решается путем контроля за соблюдением установленного режима охраны территории, выявления и пресечения его нарушений силами специальной государственной инспекции.

Территория национального парка поделена на пять функциональных зон:

- зона заповедная - 7590 га;
- зона особо охраняемая - 4772га;
- зона экстенсивного рекреационного использования - 11248 га;
- зона интенсивного рекреационного использования - 12039 га;
- зона хозяйственного назначения – 1226 га.

На территории национального парка установлен дифференцированный режим охраны с учетом его природных, историко-культурных и иных особенностей.

В 2019 году выявлено 34 экологических нарушения, наложено штрафов -103 тыс. рублей.

#### *Научно-исследовательская деятельность*

Научно-исследовательская деятельность направлена на разработку и внедрение новых научных методов сохранения биологического разнообразия, природных и историко-культурных комплексов и объектов в условиях рекреационного использования, на создание основы для эколого-просветительской и воспитательной деятельности, развития регулируемого туризма и отдыха.

Научная продукция штатных сотрудников парка, выпущенная в 2019 году:

Нагуманов Ш.З. Фенология плодоношения съедобных грибов в полевой сезон 2018 года на территории национального парка «Марий Чодра». /Современные проблемы медицины и естественных наук: сборник статей Всероссийской научной конференции. Выпуск 8, Йошкар-Ола, 15-19 апреля 2019 г.-Йошкар-Ола, Мар.гос.ун-т, 2019.- С.147-149.;

Нагуманов Ш.З. Лобария легочная (*Lobaria pulmonaria* (L.)Hoffm.) в лесах поймы реки Илеть./Современные проблемы медицины и естественных наук: сборник статей Всероссийской научной конференции. Выпуск 8, Йошкар-Ола, 15-19 апреля 2019 г.-Йошкар-Ола, Мар.гос.ун-т, 2019.- С.149.;

Полянская Т.А. Состояние ценопопуляций астрагала песчаного (*Astragalus arenarius* L).в национальном парке «Марий Чодра»./Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы VII Международной научной конференции, 18-22 марта 2019г. /Мар.гос.ун-т; Йошкар-Ола: ООО Типография «Вертикаль»,2019. – С. 94-96.;

Полянская Т.А., Сулейманова Г.Ф. Экологическая характеристика местообитаний ковыля перистого (*Stipa pennata* L.) в разных частях ареала / Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия, Биология, Экология, 2019, т.19.Выпуск 1.-Саратов: Из-во Саратовского ун-та, 2019.- С. 112-119.

В 2019 году был проведен зимний маршрутный учет.

Общая длина маршрутов 197,5 км, в т.ч., по лесу – 197,5 км.

Таблица 13

Вид	Численность (особей) по результатам ЗМУ	Плотность на территории национального парка (особей/га)	Среднегоголетние данные по численности на территории национального парка (особей)
Белка	224	6,62	105
Волк	1	0,01	8
Горностай	0	0	1
Зяец-беляк	238	7,04	207
Кабан	15	0,44	40
Куница	42	1,24	29
Лисица	36	1,06	39
Лось	101	3,00	56
Рысь	2	0,07	3
Глухарь	102	3,02	103
Тетерев	0	0	134
Рябчик	34	0,99	308

Перечень выполненных в отчетном году штатными сотрудниками тем научно-исследовательских работ:

Мониторинг ценопопуляций редких видов растений (Полянская Т.А.);

Мониторинг макромицетов (Нагуманов Ш.З.).

Национальный парк «Марий Чодра» тесно взаимодействует с различными научными, научно-исследовательскими и учебными организациями: Марийским государственным университетом г. Йошкар-Ола, Поволжским государственным технологическим университетом г. Йошкар-Ола, Казанским (Приволжским) федеральным университетом, г. Казань.

#### *Экологическое просвещение*

Эколого-просветительская деятельность является одной из основных задач деятельности парка и осуществляется по нескольким направлениям:

- экологическое просвещение населения;
- методическая помощь образовательным учреждениям высшего и средне-специального профиля;
- повышение престижа национального парка в глазах общественности.

Ежегодно сотрудниками отдела экологического просвещения и туризма проводятся природоохранные акции, имеющие большое образовательное значение: «Марш парков», «День птиц», «Дни защиты от экологической опасности», «Покормите птиц зимой», «День работника леса», «Ёлочка», а также акции по благоустройству населенных пунктов и территории национального парка: «Посади свое дерево», «Мы чистим мир!», «Чистым рекам – чистые берега!». Общее количество участников мероприятий и акций достигло в 2019 году более 2000 человек. В парке выпускается журнал «Марий Чодра», который распространяется среди школ, библиотек, учреждений Республики Марий Эл. Информация о деятельности национального парка размещается на официальном сайте и в социальных сетях (инстаграм, YouTube, в контакте и др.).

Участие национального парка в 2019 году в проведении экологических праздников и акций:

Таблица 14

№ п/п	Наименование мероприятий	Содержание работы	Количество участников
1.	День птиц	<p>Проведение конкурсной программы «В мире наших пернатых друзей» на лучший скворечник в школах п. Красногорский.</p> <p>Проведение викторины «Каждой птице – свой дом», выступление агитбригады экологического кружка МУ Красногорский ДДТ в детских садах и школах п. Красногорский.</p>	100
2.	Проведение Международной природоохранной акции «Марш парков» - 2019 г.	<p>24 апреля 2019 г/ в пгт. Красногорский прошел «Марш парков-2019» под девизом: «Сохраним места обитания растений и животных!». В акции приняли участие обучающиеся из 14 образовательных учреждений.</p> <p>Так же в рамках акции «Марш парков» был проведен конкурс детского художественного творчества «Страницы Красной книги».</p>	330
3.	Всемирный день окружающей среды. День эколога – 5 июня 2019 г.	<p>1. Участие в Республиканском конкурсе агитбригад, посвященном Всемирному дню окружающей среды – 5 июня 2019 г.</p> <p>В целях активизации деятельности образовательных учреждений по экологическому воспитанию молодежи, формирования активной жизненной позиции по сохранению природных богатств, чувства патриотизма у подрастающего поколения, подъема общего культурного уровня обучающихся с 8 апреля по 5 июня 2019 года проходил республиканский конкурс агитбригад, посвященный Всемирному дню охраны окружающей среды. Тема конкурса: «Добровольцы и лес: Помоги природе делом!»</p> <p>2. Проведение мероприятия по уборке прибрежной территории оз. Яльчик - 25 июня 2019 г. Участники мероприятия - члены экологической школы Волжского экологического центра «Зеленая планета» г. Волжск, в количестве 15 участников.</p>	200
4.	День работника леса Конкурс мастерства «Лучший по профессии»	<p>11 сентября 2019 г. в Керебелякском участковом лесничестве, на берегу озера Шуть-Ер (Черное) состоялся конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии 2019 г.». В конкурсе приняли участие команды из 4 участков лесничеств национального парка: Лушмарского, Кленовогорского, Керебелякского, Яльчинского.</p>	200
5.	Акция «Ёлочка»	<p>Конкурс рисунков «Новогодняя сказка».</p> <p>В конкурсе приняли участие воспитанники и обучающиеся из МДОУ д/с «Теремок», МДОУ «Красногорский д/с «Солнышко», МДОУ д/с «Сказка», «МОУ «Красногорская СОШ №2».</p> <p>Призерам вручены дипломы, участникам конкурса - сертификаты. Конкурс прошел в дошкольных и образовательных учреждениях пгт. Красногорский с 2 декабря по 29 декабря 2019 г.</p>	200



Информация об объектах историко-культурного наследия, находящихся на территории парка и его охранной зоны

Таблица 15

Наименование объекта	Историко-культурная значимость (статус)	Расположение
<b>Объекты историко-культурного наследия</b>		
1. Ошутьяльское VIII поселение	Открыто в 1995 году. Насчитывается 6 глубоких впадин. Предположительно относятся к остаткам древних жилищ-полуземлянок. Археологический памятник	В 600 м к северо – северо-западу от д. Ошутьялы на краю коренной террасы правого берега р. Юшут
2. Ошутьяльская IV стоянка	Открыта в 1994 году. Материальных остатков не выявлено, культурная принадлежность не определена. Археологический памятник	На краю хорошо выраженной надпойменной террасы правого берега р. Юшут, на мысовидном выступе высотой 5 м, в 1000 м находится д. Ошутьялы, в 3000 м к юго-западу находится д. Озерки
3. Ошутьяльская I стоянка	Открыта в 1975 году. Ширина площадки 7 – 9 м. Поверхность задернована, поросла смешанным лесом. Примерная площадь 200 м <sup>2</sup> . При осмотре найден наконечник стрелы подромбической формы. Археологический памятник	На останце надлуговой террасы левого берега р. Кужнем Икса (правый приток р. Иеть) в 300 м к северо-западу от устья, 130 м к юго-западу от лесной дороги и остатков плотины «Татарская мельница» и 2900 м к югу - юго-востоку от д. Ошутьялы
4. Ошутьяльское III поселение	Открыто в 1991 году. Поверхность памятника хорошо задернована, покрыта смешанным лесом. Всего выявлено 14 впадин. Коллекция раскопок насчитывает 3320 единиц. Памятник отнесен к эпохе поздней бронзы займищенского и атабаевского этапов приказанской культуры (последняя четверть II тыс. до. н. э.). Памятник представляет интерес для изучения поздней бронзы в бассейне р. Волга. Археологический памятник	В 1300 м к югу – юго-востоку от д. Озерки и 3200 м к юго-западу от д. Ошутьялы на коренной террасе правого берега р. Юшут
5. Поселение Озерки III	Открыто в 2002 году. Поверхность памятника хорошо задернована, покрыта сосновым лесом. Площадь 900 м <sup>2</sup> . Выявлено 3 впадины. Культурная принадлежность памятника и время его существования не определены. Археологический памятник	Расположено в 800 м к востоку от д. Озерки
6. Комплекс памятников у д. Озерки (Ошутьяльская II стоянка)	Открыт в 1975 году. Площадку памятника пересекает старая грунтовая дорога. В 1974 году на площадке памятника произведена лесопосадка. Определен как стоянка эпохи энеолита (волосовская культура). Произведены раскопки. Памятник представляет интерес для изучения неолита, энеолита, поздней бронзы и раннего средневековья в левобережье р. Волга. Археологические памятники	Расположен на краю коренной террасы правого берега в устьевой части р. Юшут, напротив впадения его в р. Иеть на месте бывшего Лушморского лесосплавного участка
7. Стоянка Озерки V	Открыта в 1994 году. Площадка памятника хорошо задернована, поросла смешанным лесом, площадь 2000 м <sup>2</sup> . Произведены раскопки. Археологический памятник	Расположена на донном всхолмлении коренной террасы правого берега р. Иеть в 2600 м к юго-востоку от д. Озерки и 93 м к югу от археологического комплекса Озерки (Ошутьяльская II стоянка)

8. Стоянка Озерки IV (Ошутгьяльская VI)	Открыта в 1994 году. Памятник отнесен к камской культуре эпохи неолита. Проведены раскопки. Археологический памятник	Расположена на правом берегу р. Илеть в 2700 м к юго-востоку от д. Озерки, 400 м к югу от устья р. Юшут и 100 м к западу от современного русла р. Илеть
9. Могильник у д. Полевая	Открыт в 1956 году. Могильник датирован XVII – XVIII вв. и определен как марийский языческий. Проведены раскопки. Археологический памятник	Расположен на месте строительства кроличьей фермы КДП «Упшер» и «Рембаза» в Волжском районе Республики Марий Эл
10. Мольбище у д. Янаш-Беляк «Ага пайрем арка»	Открыто в 1956 году. Молельная роща	Расположен за восточной окраиной д. Янаш-Беляк Звениговского района Республики Марий Эл на правом берегу р. Илеть
11. Мольбище у д. Пекоза	Некоторые березы достигают 1,5 м. На всех березах этой рощи имеются знаки (родовые тамги), вырубленные топором на высоте 1 – 1,5 м. Является древним марийским языческим мольбищем. Молельная роща.	Расположено в 3000 м от д. Пекоза Обширского с/совета Волжского района Республики Марий Эл на правом берегу р. Илеть.
12. Мольбище у д. Ташнур	Открыто в 1956 году. Молельная роща	Находится на правом берегу р. Илеть между д. Ташнур и д. Кожла-Сола
13. Местонахождение I у д. Пекоза	Открыто в 1956 году. Культурного слоя и других находок не обнаружено. Местным жителем найден топор, датированный эпохой бронзы (балановская культура).	Расположено к востоку от д. Пекоза Волжского района Республики Марий Эл на правом берегу р. Илеть
14. Местонахождение II у д. Пекоза	Открыто в 1956 году. Местным жителем найдены железная коса-горбуша, сошник и медное стремя. Других находок не обнаружено. По вещевому комплексу местонахождение датировано первой половиной II тыс. н. э.	Расположено в 300 м к северу от д. Пекоза Волжского района Республики Марий Эл на правом берегу р. Илеть
15. Местонахождение I у д. Тошнур	Открыто в 1956 году. Найдены кремневые отщепы. Культурного слоя не выявлено	В 300 м к северу от д. Тошнур Звениговского района Республики Марий Эл на правом берегу р. Илеть
16. Местонахождение у д. Янаш-Беляк	В 1956 году найдены неопределенной формы гранит и кремневые отщепы. Культурного слоя не выявлено	В 300 м к северо-западу от западной окраины д. Янаш-Беляк Звениговского района Республики Марий Эл на правом берегу р. Илеть
17. Стоянка у д. Алексеевское	В 1956 году найдены фрагменты лепной керамики с текстильными отпечатками и кремневые отщепы. Площадь стоянки составляет 250 м <sup>2</sup> . Археологический памятник	Южная окраина д. Алексеевское Волжского района Республики Марий Эл
18. Могильник у с. Алексеевское	Открыт при рытье котлована в 1970 году. Найдены человеческие кости, украшения из серебра и бронзы, бусы, железные орудия труда. В стенках котлована зафиксированы могильные ямы с остатками гробовищ. Могилы не вскрывались. Археологический памятник	с. Алексеевское Волжского района Республики Марий Эл
<b>Объекты природного значения</b>		
1. Дуб Пугачева	Объявлен ценным лесным объектом в 1969 году. Внесен в список старовозрастных деревьев культурного наследия при Совете Федерации Федерального собрания Российской Федерации	Дуб-исполин, возраст около 500 лет, высота 27 м, диаметр на высоте 1,3 м - объем зеленой массы 300 м <sup>3</sup> . Входит в состав памятника природы

	Федерации в 2010 году. Присвоение всероссийского статуса «Деревно-памятник живой природы» 2 апреля 2013 г	«Кленовогорская дубрава»
2. Минеральный источник «Зеленый ключ»	Геологический, водный объект. В 1976 году отнесен к памятникам природы. Крупнейший минеральный источник в районе Кленовой горы.	Расположен у подножья Кленовой горы, в 1,8 км от устья р. Юшуг. Вода поднимается со дна воронки, диаметр которой около 2 м и частично вытекает из-под основания Кленовой горы, соединяясь в один поток шириной до 6 м и глубиной 0,7 - 0,8 м, который впадает в реку Илеть. Расход воды от 1000 до 1540 л/сек. Температура воды источника постоянна на протяжении всего года и составляет 6,5°. По химическому составу вода сульфатно-кальциевая

### **Ботанический сад-институт ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»**

Дендрарий Поволжского лесотехнического института был основан в соответствии с постановлением Совета Народных Комиссаров СССР от 28 января 1940 г. № 437-8 «О разрешении Главлесоохране передать Поволжскому лесотехническому институту 75,85 га лесной площади для устройства дендрологического сада с питомниками», приказом по Народному Комиссариату лесной промышленности СССР № 112 от 19 февраля 1940 г. «О передаче Поволжскому лесотехническому институту из лесхоза Йошкар-Ола Главлесоохраны 75,87 га лесной площади». Но начальные этапы формирования Дендрария были начаты весной 1939 года после одобрения Ученым советом факультета лесного хозяйства Поволжского лесотехнического института проекта, разработанного Б.М. Алимбеком.

Приказом ректора Марийского политехнического института № 260-П от 24.10.1989 «О переименовании дендросада в ботанический сад» был присвоен статус ботанического сада; 04.06.2008 вышел приказ ректора Марийского государственного технического университета № 133-П «О создании Ботанического сада-института». Площадь – 73,77 га. Дата образования – 28 апреля 1939 г.

#### *Интродукционные фонды дикорастущей и культурной флоры*

На конец 2019 г. коллекционные фонды Ботанического сада-института (далее - БСИ ПГТУ), с учетом новых поступлений (243 таксона) и отпада (79 таксонов), данных переопределения ботанической принадлежности растений, включают растения 5921 наименования, в том числе: 4642 – в открытом грунте, 1227 – в защищенном и 52 – в культуре *in vitro*.

Пополнение коллекций происходило за счет поступлений по делектусам, закупок семян в розничной торговой сети и переданных в дар коллегами из ботанических садов и дендрологических парков Урала и Поволжья, жителями Йошкар-Олы и республики.



Культуральная комната



Семейство *Asteraceae* на участке малораспространенных многолетников

#### *Сохранение редких и исчезающих видов растений*

В коллекциях и экспозициях БСИ в 2019 году выращивалось 72 вида из Красного списка МСОП, 80 видов из Красной книги Российской Федерации, 126 видов из региональных Красных книг 14 регионов Поволжья и Урала, в том числе 40 видов - из Красной книги Республики Марий Эл.

Выполняется тема по сохранению видового разнообразия редких и исчезающих видов на территории Республики Марий Эл. В 2019 году были поставлены задачи: выращивание для реинтродукции в условиях культуры в БСИ ПГТУ посадочного материала двух видов, реинтродукция одного вида, мониторинг реинтродукционных популяций двух видов.

Объектами исследования были следующие виды: *Crepis praemorsa* Tausch, *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC, *Genista germanica* L., *Laser trilobum* (L.) Borkh.

Размножение и выращивание посадочного материала *Crepis praemorsa*, *Genista germanica* было проведено на интродукционном питомнике БСИ ПГТУ. Размножение *Genista germanica* проводили как семенами, так и черенкованием. Семенной материал и черенки были получены от коллекционных растений, выращенных из семян, которые были собраны в природных популяциях видов. Растения *Crepis praemorsa* Tausch размножали путем вегетативного деления коротких корневищ коллекционных растений.

Реинтродукция *Crepis praemorsa* проведена живыми растениями с закрытой корневой системой. Посадка в количестве 52 экземпляров была произведена на территории заказника «Горное Заделье» на территории Куженерского района Республики Марий Эл.

В 2019 году проведен первичный мониторинг искусственной популяции *Delphinium cuneatum*, созданной в окрестностях п. Мари-Билямор Мари-Турекского района. Также проведен мониторинг искусственной популяции *Laser trilobum*, созданной в 2012 году в окрестностях д. Новая Моркинского района. Приживаемость растений изучаемых видов имела следующие значения: *Delphinium cuneatum* – 82 %, *Laser trilobum* - 59,1 %.





Выращивание посадочного материала *Genista germanica* L. в БСИ ПГТУ



Вид посадочного материала *Crepis praemorsa* Tausch во время реинтродукции



Вид посаженного растения *Crepis praemorsa* Tausch



Вид *Laser trilobum* (L.) Borkh. во время мониторинга

#### *Научно-исследовательская работа*

В 2019 году сотрудниками БСИ ПГТУ было опубликовано 16 статей в журналах различного уровня, подготовлены и успешно защищены 4 выпускные квалификационные работы и 1 научно-технический отчет.

#### *Учебная работа и просвещение*

В 2019 году учебную, производственную и преддипломную практики прошли 239 обучающихся, защитили выпускные квалификационные работы – 20, проводили полевые и экспериментальные работы для написания ВКР – 14 студентов. Объекты БСИ ПГТУ использовались для проведения лабораторных работ, практических занятий, учебных практик по 6 дисциплинам в объеме 38102 чел.-часа.

За отчетный период проведено 249 организованных экскурсий (3681 человек), в т.ч. 57,1 % - дети дошкольного и школьного возраста, 10,8 % - студенты вузов и колледжей региона, 32,1 % - взрослое население и пенсионеры. Согласована Программа экологического практикума для детей дошкольных образовательных учреждений.

Традиционно проводили Праздник Сирени и рододендрона (около 3 тыс. посетителей). Участвовали в Республиканской выставке цветов (Диплом 1 степени).

#### *Садово-парковое строительство*

В 2019 году закончен первый этап формирования Хостария. Продолжена работа по формированию топиаров и шпалер.

В коллекциях древесных, тропических и субтропических растений наблюдали первое цветение растений 18 таксонов.



## Особо охраняемые природные территории республиканского значения Республики Марий Эл

(по материалам Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл)

По состоянию на 01.01.2020 на территории республики создана и функционирует 51 особо охраняемая природная территория республиканского значения (далее – ООПТ), из них 10 государственных природных заказников, 41 памятник природы.

По профилю площади ООПТ представлены крайне неравномерно. Более 90 % приходится на комплексные и биологические ООПТ, незначительные площади - на геологический, зоологический и ботанический профиль.

### Распределение площадей ООПТ по профилю, га

Таблица 16

Категория ООПТ	Профиль заказника/вид памятника природы						
	комплексный	биологический	ботанический	гидрологический	зоологический	геологический	лесомелиоративный
Заказники	12861,0	18951,3	-	-	-	-	1666,0
Памятники природы	12798,9	-	87,5	554,1	12,3	36,0	-
Всего	25659,9	18951,3	87,5	554,1	12,3	36,0	1666,0
Итого:	46967,1 га						

С целью реализации полномочий в области организации и функционирования ООПТ и ведения Красной книги Республики Марий Эл Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, как уполномоченным органом исполнительной власти Республики Марий Эл в области охраны окружающей среды, в 2019 году проведены рейдовые осмотры, обследования 12 ООПТ республиканского значения, из них 2 заказника и 10 памятников природы. В ходе рейдовых осмотров, обследований нарушений особого режима охраны не установлено. Возгораний на территориях памятников природы республиканского значения, расположенных на землях лесного фонда и на землях сельскохозяйственного назначения, не зафиксировано.

Информирование граждан и юридических лиц о наличии особо охраняемых природных территорий республики и о специальном режиме осуществления хозяйственной и иной деятельности на них является первостепенной задачей Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл по охране данных территорий.

Одно из решений - это установка информационных знаков на ООПТ.

За счет средств республиканского бюджета в 2019 г. установлены информационные щиты и аншлаги на границах памятников природы республиканского значения: «Кумьяры (три озера)», «Озеро Лужьер» (Килемарский район), «Болото Шидыяр (Туриловское)», «Болото Подвесное», «Болото Козиковское» (Юринский район), «Роца лиственницы сибирской» (Килемарский район) и на вновь образованном заказнике «Шайра Кундем - Сотнурская возвышенность» (Волжский район).

Также в 2019 году проведен ремонт информационных щитов на ООПТ: «Озеро Таир» (Звениговский район), «Озеро Солёное» (Медведевский район), заказник «Тогашевский» (Килемарский район), где в ходе рейдовых осмотров выявлены повреждения информационных знаков.

Установка информационных знаков не только повышает уровень информированности населения о наличии уникальных природных объектов, но и способствует обеспечению соблюдения режима особой охраны ООПТ.

Все ООПТ создаются в целях сохранения биологического разнообразия, поддержания в естественном состоянии природных комплексов и объектов, поэтому важно при посещении уникальных природных объектов ответственно и бережно относиться к ним.

В рамках реализации постановления Правительства Республики Марий Эл от 31.12.2015 № 756 «Об утверждении Схемы развития и размещения сети особо охраняемых природных территорий Республики Марий Эл» в 2019 году проведено комплексное экологическое обследование проектируемого памятника природы «Болото Пошкит Куп». Работа выполнена специалистами ФГБУ «Государственный природный заповедник «Большая Кокшага» за счет средств республиканского бюджета:

Проектируемый памятник природы располагается в Килемарском районе, близ с. Большая Арда в пределах древней долины р. Волга. На территории проектируемого памятника природы выделено 5 обособленных водных объектов, представляющих собой заливы, образованные водами Чебоксарского водохранилища. Они имеют весьма сложную конфигурацию, преимущественно небольшую глубину 45-70 см; берега их, как правило, заболочены, труднопроходимы, заросли березовым или черноольховым лесом. На проектируемой территории выявлено произрастание 503 видов сосудистых растений, относящихся к 92 семействам из 295 родов. Во флоре болота выявлены 20 видов редких растений и 4 вида моховидных, занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл, в том числе лепарис Лезеля и пальчатокоренник длиннолистный, занесены в Красную книгу Российской Федерации. На обследованной территории обнаружены места обитания 1 вида ресничных червей, 21 вида насекомых, 26 видов птиц и 2 видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл.

### **Государственный природный заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Шайра Кундем-Сотнурская возвышенность»**

В 2019 году создана новая особо охраняемая природная территория – государственный природный заказник «Шайра Кундем – Сотнурская возвышенность».

Целью образования заказника является сохранение природного комплекса северной оконечности Сотнурской возвышенности с зональными и интэрзональными лесами, самым длинным (до 16 км) карстовым рвом и многочисленными карстовыми озерами и полями провальных воронок.

Заказник образован с целью выполнения следующих задач:

- сохранение природных ландшафтов;
- сохранение представителей редких видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Марий Эл;
- проведение научных исследований;
- осуществление мониторинга за состоянием объектов растительного и животного мира;
- экологическое просвещение населения и познавательный туризм.

Профиль заказника - комплексный (ландшафтный). Площадь заказника 2005 га.

В территорию заказника входят хвойно-широколиственные, широколиственные, сосновые леса и их производные, ольшаники вдоль озер и рек, а

также карстовые озера, водотоки, расположенные вдоль них и на склонах карстовых рвов, оврагов суходольные и долинные луга.

По территории заказника протекают реки Шайра, Петъялка, расположены карстовые озера, являющиеся местом обитания редких для Республики Марий Эл видов гидробионтов.

Особенностью территории является то, что на небольшой узкой полосе склона возвышенности сконцентрировано много крупных карстовых озер, а также большое количество мелких карстовых озер, карстовых воронок, находящихся на разной стадии развития.



Вид на Сотнурскую возвышенность

На территории заказника произрастают 14 редких видов растений (лунник оживающий, шалфей сухостепной, ежеголовник узколистный, башмачок пятнистый и др.), 3 вида лишайников (лобария легочная, мультиклавула булабовидная, коллема топяная), занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл, обитают 2 вида млекопитающих (соня лесная, гигантская вечерница), 15 видов беспозвоночных (ранатра палочковидная, крепкоголовка Палемон, хвостносец Махаон, парусник Мнемозина и др.) и 10 видов птиц (чеглок, осоед, луговой лунь и др.), занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл. Башмачок настоящий или желтый и пыльцеголовник красный, занесены в Красную книгу Российской Федерации.



Мякотница однолистная  
*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.



Парусник Мнемозина  
*Parnassius mnemosyne* L.

### 3.4. КРАСНАЯ КНИГА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

(по материалам Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», ФГБУ «Государственный природный заповедник «Большая Кокшага»)

Красная книга Республики Марий Эл является официальным документом, в котором содержатся сведения о статусе, особенностях биологии и экологии, распространении, численности, мерах охраны редких и исчезающих представителей растительного и животного мира. Она обеспечивает правовую защиту занесенных в нее видов животных и растений, а также их местообитаний.

Красная книга Республики Марий Эл учреждена постановлением Правительства Республики Марий Эл от 24 августа 1993 г. № 297 «Об учреждении Красной книги животных, растений и грибов Республики Марий Эл».

Постановлением Правительства Республики Марий Эл от 24 марта 2009 г. № 75 «О порядке ведения Красной книги Республики Марий Эл» утверждены Положение о Красной книге Республики Марий Эл, списки редких и исчезающих видов животных, растений и грибов, включенных в Красную книгу Республики Марий Эл. Положение о Красной книге Республики Марий Эл предусматривает основные мероприятия по ведению Красной книги, определяет порядок занесения (исключения из нее) объектов растительного и животного мира, регулирует вопросы подготовки к изданию, издания и переиздания Красной книги Республики Марий Эл.

Красная книга Республики Марий Эл состоит из двух томов: том «Животные» (год издания - 2016 г.) и том «Растения. Грибы» (год издания - 2013 г.).

Том Красной книги Республики Марий Эл «Растения. Грибы» включает в себя материалы мониторинга редких и исчезающих видов растений за период с 2007 по 2012 гг., в том числе включенных в Красную книгу Республики Марий Эл «Редкие и нуждающиеся в охране растения марийской флоры» (год издания - 1997 г., составитель – Н.В.Абрамов) и Красную книгу Республики Марий Эл, том «Грибы. Лишайники. Мхи» (год издания – 2007 г., составители - Г.А.Богданов, Г.П.Урбанавичус).

Том Красной книги Республики Марий Эл «Животные» издан в 2016 году и содержит сведения о редких и исчезающих видах позвоночных и беспозвоночных животных, обитающих на территории Республики Марий Эл: млекопитающих (20 видов), птицах (71 вид), пресмыкающихся (1 вид), земноводных (2 вида), круглоротых (1 вид), рыбах (11 видов), насекомых (84 вида), паукообразных (2 вида), ракообразных (3 вида), пиявках (2 вида), ресничных червях (2 вида), двусторчатых моллюсках (1 вид), брюхоногих моллюсках (1 вид). В основе каждого очерка - результат долгой кропотливой работы ученых, специалистов и исследователей.

#### Общее количество видов и представительство разных групп животных в Красной книге Республики Марий Эл

Таблица 17

Группы	Количество видов, шт.	Виды, занесенные в Красную книгу Республики Марий Эл (шт. / % от общего количества видов)
Млекопитающие	62	20 / 32,3
Птицы	250	71 / 28,4
Рептилии	6	1 / 16,6
Амфибии	11	2 / 18,2



Группы	Количество видов, шт.	Виды, занесенные в Красную книгу Республики Марий Эл (шт. / % от общего количества видов)
Рыбы	56	11 / 19,6
Насекомые	-	84 / -
Ракообразные	-	3 / -
Моллюски	136	2 / 1,5
Круглоротые	-	1/-
Паукообразные	-	2/-
Пиявки	-	2/-
Ресничные черви	-	2/-

### Общее количество видов растений и грибов в Красной книге Республики Марий Эл

Таблица 18

Группы	Количество видов, шт.	Виды, занесенные в Красную книгу Республики Марий Эл (шт. / % от общего количества видов)
1	2	3
Высшие растения	1565	133 / 8,5
Грибы	-	13 / -
Лишайники	426	58 / 13,6
Мохообразные	265	54 / 20,4
Папоротниковидные	21	11 / -
Плауновидные	8	4 / 50,0
Водоросли	-	3 / -

Прошло 6 лет после издания Красной книги Республики Марий Эл том «Растения. Грибы» (2013). В соответствии с действующим законодательством, Красные книги должны издаваться один раз в десять лет. Подготовка к переизданию Красной книги Республики Марий Эл том «Растения. Грибы» началась с мониторинга в 2019 году за состоянием объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл в границах Медведевского района.

В ходе работы обнаружены и описаны ценопопуляции 20 видов растений, включенных в Красную книгу Республики Марий Эл. Из них 3 вида (вязель пестрый, диплазий сибирский, шелковник Кауфмана) обнаружены на территории Медведевского района впервые. Для 12 видов, таких как неоттианта клобучковая, вязель пестрый, костяника арктическая, княженика, орлячок, или диплазий сибирский, шелковник Кауфмана, гроздовник многораздельный, гроздовник полулунный, гроздовник ромашколистый, куманика, ежевика неская, астрагал нутовый, прострел уральский, цмин, бессмертник песчаный удалось обнаружить новые места произрастания, не известные ранее.

В 2019 году продолжены работы по сохранению видового разнообразия редких и исчезающих видов растений на территории Республики Марий Эл. В условиях культуры *ex situ* Ботаническим садом-институтом выращен посадочный материал скерды обгрызенной, или тупоконечной, занесенной в Красную книгу Республики Марий Эл.

В количестве 52 экземпляров скерда обгрызенная, или тупоконечная реинтродуцирована на территории государственного природного заказника республиканского значения Республики Марий Эл «Горное Заделье». Данная территория выбрана неслучайно, скерда обгрызенная, или тупоконечная произрастала ранее на данной территории.





Прострел уральский  
*Pulsatilla uralensis* (Zämels) Tzvel.



Астрагал нутовый  
*Astragalus cicer* L.



Бурокрылка  
*Taget Erynnis tages* L.



Чернолобый сорокопут  
*Lanius minor* (J.F. Gmelin, 1788)



Скерда обгрызенная, или тупоконечная

На остепненных склонах к р. Ноля близ с. Мари-Билямор Мари-Турекского района проведен первичный мониторинг искусственной популяции живокости клиновидной, занесенной в Красную книгу Республики Марий Эл, интродуцированной в 2018 году и повторный мониторинг искусственной популяций лазурника трехлопастного, занесенного в Красную книгу Республики Марий Эл, реинтродуцированного в 2012 году в окрестностях д. Новая Моркинского района.

В ходе мониторинга отмечено, что состояние популяций и приживаемость живокости клиновидной и лазурника трехлопастного удовлетворительное.

Виды, находящиеся в Красной книге Российской Федерации и Красной Книге Республики Марий Эл

Таблица 19

Класс	Красная книга Российской Федерации									
	Количество видов (таксонов), обитающих на территории Республики Марий Эл, шт.									
	категория редкости 0 вероятно исчезнувшие	категория редкости 1 находящиеся под угрозой исчезновения	категория редкости 2 сокращающиеся в численности	категория редкости 3 редкие	категория редкости 4 неопределенные по статусу	категория редкости 5 восстанавливаемые и восстанавливающиеся	ВСЕГО			
Млекопитающие	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Птицы	0	7	3	8	0	0	0	0	0	18
Рыбы	0	1	1	1	0	0	1	0	1	4
Пресмыкающиеся	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Земноводные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Беспозвоночные	0	1	5	2	0	0	0	0	0	8
Сосудистые растения	0	0	4	8	0	0	0	0	0	12
Мохообразные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лишайники	0	1	1	2	0	0	0	0	0	4
Грибы	0	0	1	3	0	0	0	0	0	4
Водоросли	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ВСЕГО</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>52</b>
Красная книга Республики Марий Эл										
Класс	Количество видов (таксонов), занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл, шт.									
	категория редкости 0 вероятно исчезнувшие	категория редкости 1 находящиеся под угрозой исчезновения	категория редкости 2 сокращающиеся в численности	категория редкости 3 редкие	категория редкости 4 неопределенные по статусу	категория редкости 5 восстанавливаемые и восстанавливающиеся	ВСЕГО			
Млекопитающие	1	1	6	11	0	1	0	0	1	20
Птицы	0	9	12	39	7	4	7	7	4	71
Рыбы	1	3	2	2	2	1	2	2	1	11
Пресмыкающиеся	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Земноводные	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Круглоротые	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Беспозвоночные	3	11	20	49	11	1	11	11	1	95
Сосудистые растения	11	23	31	70	4	9	4	4	9	148
Мохообразные	8	0	2	32	11	1	11	11	1	54
Лишайники	4	8	8	27	5	6	5	5	6	58
Грибы	0	0	0	11	2	0	2	2	0	13
Водоросли	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
<b>ВСЕГО</b>	<b>28</b>	<b>55</b>	<b>81</b>	<b>247</b>	<b>42</b>	<b>23</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>23</b>	<b>477</b>

## 3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ

(по материалам Министерства молодежной политики, спорта и туризма Республики Марий Эл)

В соответствии со Стратегией развития туризма в Республике Марий Эл на период до 2025 года, которая утверждена распоряжением Правительства Республики Марий Эл от 31 мая 2018 г. № 330-р, экологический туризм в Республике Марий Эл входит в перечень приоритетных направлений развития.

В 2019 году по оценке Министерства молодежной политики, спорта и туризма Республики Марий Эл (далее – Министерство), регион посетило 813,0 тыс. человек.

В рамках развития экологического туризма в Республике Марий Эл Министерством совместно с организациями сферы туризма и смежных направлений деятельности осуществлялась работа по нескольким направлениям:

*Развитие туристских продуктов Республики Марий Эл*

В 2019 году сформирован реестр туристических маршрутов и экскурсионных программ по Республике Марий Эл на 2019 год, в состав которого включены 238 туристских маршрутов различной направленности. В 2019 году организациями сферы туризма Республики Марий Эл предложено 56 маршрутов и экскурсионных программ в сфере экологического туризма.

Официальный реестр находится в свободном доступе на официальном сайте Министерства по ссылке: <http://mari-el.gov.ru/minsport/Pages/main.aspx>.

В рамках туристских программ, реализуемых на особо охраняемых природных территориях республики, организовано посещение:

ФГБУ «Государственный природный заповедник «Большая Кокшага» (Килемарский, Медведевский районы);

ФГБУ «Национальный парк «Марий Чодра» (Волжский, Звениговский, Моркинский районы);

Ботанический сад-институт ФГБУ ВО (Поволжский государственный технологический университет) (г. Йошкар-Ола);

Памятник природы республиканского значения Республики Марий Эл «Урочище Йошкар сер» (Моркинский район);

Государственный природный заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Емешевский» (Горномарийский район);

Государственный природный заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Горное заделье» (Куженерский район);

Памятник природы республиканского значения Республики Марий Эл «Карман курык» (Моркинский район).

На указанных особо охраняемых природных территориях имеются оборудованные места отдыха и стоянок, смотровые стоянки и информационные стойки.

На территории национального парка «Марий Чодра» имеются обустроенные смотровые площадки, в турмаршруты включены оборудованные верстовые столбы, информационные стенды, баннеры, малые архитектурные формы и сувенирные лавки.

В государственном природном заповеднике «Большая Кокшага» имеются специально оборудованные места для стоянок, информационные стойки, тематические экспозиции и смотровая вышка.

13-14 августа 2019 г. состоялась апробация авто-водно-вело-пешего познавательного маршрута «Мир дикой природы», разработанного государственным природным заповедником «Большая Кокшага».

На прилегающей территории памятника природы «Карман курык» имеются информационные стойки для туристов, оборудованные места отдыха под открытым небом, имеются адаптированные тропы для следования туристских групп.

В Ботаническом саде-институте имеются обустроенные экспозиции и места отдыха, оранжерея.

На других особо охраняемых природных территориях республики, которые включены в турмаршруты и экскурсионные программы, проложены безопасные тропы и обустроены места отдыха.

Передвижение на маршрутах возможно на водном и автотранспорте, велосипеда и пешком (по экологическим тропам, расположенным в холмистой местности).

Питание туристов осуществляется на оборудованных местах стоянок или объектах питания, расположенных в близлежащих населенных пунктах.

*Продвижение туристского потенциала Республики Марий Эл на внутреннем и мировом туристских рынках.*

В целях популяризации туристского продукта Республики Марий Эл на внутреннем и зарубежном туристских рынках в марте 2019 г. в тестовом режиме запущен Туристический портал Республики Марий Эл (<http://visit-mariel.ru>) на русском и английском языках. На площадке портала можно ознакомиться со всеми возможностями отдыха и рекреации на территории региона.

Министерством в целях популяризации региона как привлекательной туристской дестинации и продвижения его туристского потенциала сформирован Событийный календарь туристских мероприятий Республики Марий Эл на 2019 год.

С марта 2019 года на новостном интернет-портале «Медиапоток» размещается афиша туристских мероприятий по республике, в том числе в сфере экологического туризма.

Ежегодно проводятся информационные туры по разным муниципальным образованиям региона.

Представителями телекомпании «Первый канал. Всемирная сеть.» в период с 23 по 30 июня 2019 г. на территории республики были проведены съемки программы «Звуки всюду!» для телеканала «Поехали».

15 июня 2019 г. в г. Йошкар-Оле проведен III Республиканский фестиваль туризма и отдыха «Пеледыш Fest: Все краски отдыха!» в рамках Межрегионального праздника марийской культуры «Пеледыш пайрем» («Праздник цветов»). На площадке фестиваля были представлены разные направления туризма – этнографический, экологический, сельский, активный, спортивный, детский, культурно-познавательный и др. особенности гастрономического туризма были отражены на презентационной площадке фестиваля – «Подкоготь еш» («Семья подкоготля»), которая объединила разные кухни мира – марийскую, русскую, индийскую, японскую, грузинскую, узбекскую.

В рамках фестиваля прошел также деловой завтрак на тему «Великий Волжский путь: создание и реализация нового турпродукта» с участием туристских организаций Республики Марий Эл и Республики Чувашии.

Выпущена презентационная печатная продукция о туристском потенциале региона на английском языке.

В 2019 году организовано участие Министерства, туроператоров, организаций сферы туризма муниципальных образований, туристско-информационных центров региона в выставочно-ярмарочных и иных мероприятиях.

*Научное и кадровое обеспечение сферы туризма Республики Марий Эл*

Во исполнение постановления Правительства Республики Марий Эл от 9 апреля 2015 г. № 315 в 2019 году аккредитовано 30 экскурсоводов (гидов), осуществляющих туристскую деятельность на территории республики. Целью

аккредитации является повышение качества предоставляемых туристских услуг, в том числе экологического туризма.

30 января 2019 г. туристские организации региона приняли участие в работе III Всероссийской конференции «Продвижение региональных и товарных брендов России: фактор развития малых городов и поселений» (г. Москва).

15 марта 2019 г. Туристско-информационный центр г. Козьмодемьянска принял участие в III городском празднике «День московского гида», в рамках которого состоялось IV Международная конференция гидов и экскурсоводов «Гид в 21 веке – глобальные вызовы и эффективные решения» (г. Москва). Представители туристских организаций регионов России приняли участие в обсуждении вопросов создания Межрегионального профессионального объединения гидов и экскурсоводов и проблем продвижения региональных турпродуктов на внутреннем и мировом туристских рынках.

В 2019 году специалисты сферы туризма прошли повышение квалификации по программе «Организация туристского обслуживания людей с ограниченными возможностями здоровья» в рамках подготовки к проведению III Всероссийской спартакиады инвалидов.

С 11 по 15 ноября 2019 г. Министерством была проведена Неделя туризма в Республике Марий Эл. Каждый день Недели туризма был посвящен разным вопросам развития туризма (формирование и продвижение турпродукта, поддержке малого и среднего предпринимательства, инфраструктура туризма, кадровый потенциал региона и др.), которые рассматривались в рамках проводимых семинаров и обучающих мероприятий.

В ноябре – декабре 2019 г. ФГБОУ ВО «Российский университет туризма и сервиса» (г. Москва) при поддержке Министерства были проведены курсы повышения квалификации специалистов сферы туризма Республики Марий Эл по программам «Стратегии, модели и технологии организации маркетинговых коммуникаций в туризме», «Муниципальное управление в сфере туризма».

---





4

РАЗДЕЛ

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ



## 4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

(по материалам Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами ООО «Благоустройство»)

Вопросы безопасного обращения с отходами производства и потребления, образующимися в процессе хозяйственной деятельности предприятий, организаций, учреждений и населения, по-прежнему остались актуальными для экологии и экономики Республики Марий Эл.

Отходы производства и потребления должны рассматриваться не только как фактор негативного воздействия на окружающую среду, но в первую очередь как постоянно возобновляемая ресурсно-сырьевая база, которая в ближайшей перспективе станет основой экономического развития общества.

В Государственный реестр объектов размещения отходов включены 20 объектов размещения отходов Республики Марий Эл. Полигон промышленных отходов, расположенный в 28 квартале Кучкинское лесничества Пригородного лесхоза, не эксплуатируется в виду отсутствия собственника.

Сведения о количестве и местонахождении объектов размещения отходов представлены в таблице 1.

### Сведения об объектах размещения отходов Республики Марий Эл

Таблица 1

№ п/п	Вид объекта	Наименование ближайшего населенного пункта	Наименование юридического лица, эксплуатирующего объект
1	полигон ТКО	Медведевский район, у пос. Кучки	ООО «Благоустройство»
2	полигон ТКО	Волжский район, у пос. Луксум.	ОАО «Комбинат благоустройства»
3	полигон ТКО	Горномарийский район, у пос. Озерки	-
4	полигон ТКО	Горномарийский район, у дер. Кадышево	ИП Алтыбаева С.А.
5	полигон ТКО	Звениговский район, у сел. Красный Яр	ИП Краснов В.А.,
6	полигон ТКО	Звениговский район, у дер. Энервож	-
7	полигон ТКО	Звениговский район, у пос. Суслонгер	ООО «МПКХ Суслонгерское»
8	полигон ТКО	Килемарский район, у пос. Килемары	ООО «Килемарское ЖКХ»
9	полигон ТКО	Куженерский район, у сел. Токтай-Беяк	ООО «Куженерводоканал»
10	полигон ТКО	Мари -Турекский район, у пос. Мари -Турек	ООО «Жилсервис»
11	полигон ТКО	Моркинский район, у пос. Морки	ООО «Холдинг Морки»
12	полигон ТКО	Новоторьяльский район, у дер. Репино	МУП «Новоторьяльский жилсервис»
13	полигон ТКО	Оршанский район, у сел. Кучка	МУП «Оршанский жилкомсервис»
14	полигон ТКО	Параньгинский район, у пос. Параньга	ООО «Жил Ком Сервис»

№ п/п	Вид объекта	Наименование ближайшего населенного пункта	Наименование юридического лица, эксплуатирующего объект
15	полигон ТКО	Советский район, у пос. Голубой	ООО «СоветскКоммунКомплект»
16	полигон ТКО	Сернурский район, у пос. Сернур	ИП Попов А.Н.
17	полигон ТКО	Юринский район, у дер. Быковка	МУПКХ МО «Юринский район»
18	полигон промышленных отходов	Медведевский район, у пос. Кучки	-
19	отстойник-накопитель	г. Йошкар-Ола (в районе СТ «Сидорово»)	ОАО «ТГК – 5» (Йошкар-Олинская ТЭЦ-2 Филиала ОАО «ТГК-5» «Марий Эл и Чувашии»)
20	Полигон временного размещения иловых осадков (с использованием существующих котлованов) с очистных сооружений канализации (ОСК) г. Йошкар-Олы Республики Марий Эл	д. Корта Медведевского района Республики Марий Эл	МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы» МО «Город Йошкар-Ола»

В республике проводится постоянная работа по выявлению и ликвидации мест несанкционированного размещения отходов. По результатам ежемесячного мониторинга в 2019 году на территории республики было выявлено 556 мест несанкционированного размещения отходов на площади 39 га, ликвидировано 511 мест на площади 31 га.

В Республике Марий Эл эксплуатируется один мусоросортировочный завод, который находится на территории г. Йошкар-Олы. Деятельность предприятия обеспечивает сортировку поступающего мусора с выделением полезных фракций (бумага, картон, текстиль, пластик, стеклбой, металлолом) и прессования оставшегося мусора. Сведения об объемах (массе) твердых коммунальных отходов, поступивших на мусоросортировочный завод, приведены в таблице 2.

Основные применяемые в республике технологии по утилизации отходов: переработка макулатуры с целью производства бумаги; использование отходов полипропилена в качестве добавки к основному сырью; производство гранул из отходов полиэтиленовой пленки; производство полимер-песчаных канализационных люков из отходов полиэтилена; рециклинг отходов ПВХ при производстве изделий ПВХ.

#### **Сведения об объемах (массе) твердых коммунальных отходов, поступивших на мусоросортировочный завод**

Таблица 2

Год	Объем (масса) твердых коммунальных отходов, поступивших на мусоросортировочный завод	Масса выделенного вторичного сырья (бумага, картон, текстиль, пластик, стеклбой, металлолом)
2015	212000 куб. м. (23320 тонн)	925,9 тонн
2016	229200 куб. м. (25212 тонн)	882,4 тонн
2017	2661173 куб. м. (29279 тонн)	758,5 тонн
2018	36 358 тонн	983,5 тонн
2019	39 300 тонн	1418,53 тонн



На территории Республики Марий Эл сбор и транспортирование отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляют специализированные предприятия, имеющие лицензию на деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию отходов. Собранные отработанные ртутьсодержащие лампы передаются специализированными предприятиями для обезвреживания в ООО НПК «Меркурий» (г. Чебоксары).

Для обеспечения безопасности в области обращения с отходами производства и потребления на территории республики в 2019 году были реализованы мероприятия подпрограммы «Развитие системы обращения с отходами производства и потребления в Республике Марий Эл» государственной программы Республики Марий Эл «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов на 2013 - 2025 годы», утвержденной постановлением Правительства Республики Марий Эл от 15 октября 2012 г. № 398 (далее - государственная программа).

Ведется республиканский кадастр отходов. Сформированы и обновлены базы данных по реестру объектов размещения отходов и банку данных о технологиях утилизации и обезвреживания отходов:

внесены сведения о 17 объектах размещения твердых коммунальных отходов в реестр объектов размещения отходов;

внесены сведения о 10 хозяйствующих субъектах, оказывающих услуги по утилизации, обезвреживанию отходов, в банк данных об отходах и о технологиях утилизации и обезвреживания отходов.

Обновленный перечень хозяйствующих субъектов, оказывающих услуги по утилизации и обезвреживанию отходов, размещен на сайте Минприроды Республики Марий Эл в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [http://mar-el.gov.ru/minles/Pages/Обращение с отходами производства.aspx](http://mar-el.gov.ru/minles/Pages/Обращение%20с%20отходами%20производства.aspx).

**Переход на новую систему обращения с твердыми коммунальными отходами.**

В Республике Марий Эл в 2019 году продолжался переход на новую систему обращения с твердыми коммунальными отходами. Мероприятия осуществлялись в соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89 - ФЗ «Об отходах производства и потребления», государственной программой, дорожной картой, утвержденной Главой Республики Марий Эл А.А. Евстифеевым 23 января 2018 г. По двум зонам деятельности выбран региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее - региональный оператор). Вся нормативная правовая база необходимая для перехода Республики Марий Эл на новую систему обращения с твердыми коммунальными отходами разработана и утверждена.

Министерство природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл (далее - Министерство) в соответствии с постановлением Правительства Республики Марий Эл от 12.02.2018 № 51 «Вопросы Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл» разрабатывает и утверждает территориальную схему в области обращения с отходами. С 1 июня 2019 г. Министерство наделено новыми полномочиями:

установление нормативов накопления твердых коммунальных отходов;

организация деятельности по накоплению (в том числе разделному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов;

утверждение порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их разделного накопления);

регулирование деятельности региональных операторов.

**Территориальная схема обращения с отходами Республики Марий Эл.** Корректировка территориальной схемы и разработка ее электронной модели

проведены в 2019 году в рамках государственного контракта, заключенного с ООО «ЭттонГруп».

Территориальная схема разработана в соответствии с требованиями Правил разработки, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также требованиями к составу и содержанию таких схем, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2018 г. № 1130. Проект территориальной схемы прошел общественное обсуждение. Замечания и предложения, поступившие в рамках общественного обсуждения, учтены.

Территориальная схема содержит информацию об источниках образования отходов; количестве образующихся отходов; целевых показателях по обезвреживанию, утилизации и размещению отходов; местах накопления отходов; местах нахождения объектов обработки, утилизации, обезвреживания отходов и объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов; схеме потоков отходов от источников их образования до объектов обработки, утилизации, обезвреживания отходов и объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов; о планируемых строительстве, реконструкции, выведении из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов; о зонах деятельности региональных операторов.

Территориальная схема обращения с отходами Республики Марий Эл утверждена приказом Министерства от 16 января 2020 г. № 18 (приказ зарегистрирован Министерством внутренней политики, развития местного самоуправления и юстиции Республики Марий Эл 27 января 2020 г. № 120420200005) и размещена на официальном сайте Министерства в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Электронная модель территориальной схемы размещена в информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу <https://mariel-tko.etton.ru/>.

Территориальной схемой определены две зоны деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее - региональный оператор).

*Первая зона деятельности регионального оператора.*

Первая зона деятельности включает все населенные пункты и объекты образования ТКО, находящиеся на левом берегу р. Волги (2 городских округа и 13 муниципальных районов, где проживают порядка 640 тыс. человек).

Региональный оператор по первой зоне деятельности ООО «Благоустройство» г. Йошкар-Ола приступил к своей деятельности с 1 января 2019 г., соглашение заключено 20 апреля 2018 г.

ООО «Благоустройство» осуществляет транспортирование, обработку и захоронение отходов, имеет необходимые лицензии. В эксплуатации находится полигон ТКО у д. Кучки Медведевского района и мусоросортировочный комплекс в г. Йошкар-Оле.

В настоящее время операторами по обращению с ТКО приобретено 3512 евроконтейнеров, из которых 3162 установлены вновь. Старые металлические контейнеры ремонтируются и устанавливаются в населенных пунктах, где до этого отсутствовал контейнерный сбор. Работа по замене контейнерного парка и установке новых контейнеров региональным оператором продолжается.

Региональным оператором ООО «Благоустройство» осуществляется расширение охвата населенных пунктов услугой по вывозу ТКО.

Вывоз ТКО осуществляется из 592 населенных пунктов. Охват населения услугой вывоза ТКО составляет 606 017 человек.



В муниципальных образованиях республики, попадающих в зону деятельности регионального оператора, открыты абонентские отделы.

*Вторая зона деятельности регионального оператора.*

Вторая зона включает населенные пункты и объекты на правом берегу р. Волги (город Козьмодемьянск и Горномарийский муниципальный район, общая численность проживающих около 50 тыс. человек).

В 2019 году проведен конкурсный отбор регионального оператора по второй зоне, 12 августа 2019 г. заключено соглашение. Победителем конкурсного отбора является ООО «Благоустройство». Начало осуществления деятельности - 1 января 2020 г.

Министерством организован мониторинг деятельности регионального оператора. В соответствии с приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Марий Эл от 9 июня 2016 г. № 263 «Об утверждении Правил осуществления деятельности регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Республики Марий Эл» в рамках соглашения об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами региональный оператор еженедельно представляет в адрес Министерства отчет о деятельности.

**Раздельное накопление отходов.**

Организация раздельного накопления отходов, в том числе ТКО, предусмотрена государственной программой, Территориальной схемой обращения с отходами Республики Марий Эл.

Способы организации раздельного накопления ТКО в зависимости от объемов образуемых отходов (вторсырья) и плотности застройки территории установлены Порядком накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории Республики Марий Эл, утвержденным приказом Министерства от 2 октября 2019 г. № 494.

Разработан и реализуется План мероприятий по экологическому просвещению и повышению мотивации населения к деятельности по раздельному сбору твердых коммунальных отходов и потреблению биоразлагаемых тары и упаковки на территории Республики Марий Эл на 2018 - 2019 гг., утвержденный распоряжением Правительства Республики Марий Эл от 5 июня 2018 г. № 340-р.

В настоящее время на территории пгт Медведево, пгт Советский и г. Йошкар-Олы установлено 167 контейнеров для раздельного накопления ТКО, из них 60 контейнеров установлено в 2019 году. Показатель государственной программы по установлению контейнеров для раздельного накопления твердых коммунальных отходов в 2019 году достигнут.



# 5

## РАЗДЕЛ

### **ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ**



# 5. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

(по материалам Управления Роспотребнадзора по Республике Марий Эл)

Ежегодно Управление Роспотребнадзора по Республике Марий Эл (далее – Управление) в рамках своих полномочий проводит социально-гигиенический мониторинг. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2006 г. № 60 «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга» на основе данных социально-гигиенического мониторинга формируется федеральный информационный фонд данных социально-гигиенического мониторинга, который представляет собой базу данных о состоянии среды обитания человека и здоровья населения, формируемую на основе постоянных системных наблюдений.

Информирование органов власти осуществляется в соответствии с приказом Роспотребнадзора от 5 декабря 2006 г. № 383 «Об утверждении Порядка информирования органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения о результатах, полученных при проведении социально-гигиенического мониторинга».

## 5.1. ГИГИЕНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Одним из важнейших факторов среды обитания человека, характеризующих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, является атмосферный воздух. Поэтому первостепенное гигиеническое значение имеют мероприятия по оптимизации воздушной среды в населенных местах и предупреждению её неблагоприятного воздействия.

В 2019 году в республике всего было исследовано 9862 пробы атмосферного воздуха, в том числе 7888 проб в городских и 1974 пробы в сельских поселениях, из них 5868 проб – маршрутные и подфакельные исследования в зоне влияния промышленных предприятий, 2020 проб отобрано на автомагистралях и в зоне жилой застройки.

Не соответствовало гигиеническим нормативам 12 проб, отобранных на автомагистралях (0,1 %) в г. Йошкар-Оле.

В 2019 году аварийные ситуации по выбросам химических веществ в атмосферу на территории республики не регистрировались.

В рамках социально-гигиенического мониторинга за уровнями загрязнения атмосферного воздуха проводились лабораторные исследования атмосферного воздуха на 7 маршрутных постах наблюдения в г. Йошкар-Оле и г. Волжске. Исследовано 1568 проб атмосферного воздуха в г. Йошкар-Оле и 452 пробы в г. Волжске. Не соответствовали гигиеническим нормативам 8 проб (0,5 %) воздуха в г. Йошкар-Оле: превышение ПДК по диоксиду азота в 1,1–1,5 раза (перекресток ул. Красноармейская – ул. Первомайская (2 пробы), перекрёсток Ленинский проспект – ул. Первомайская (2 пробы), превышение ПДК по оксиду углерода в 1,1–1,7 раза (перекресток ул. Петрова–ул. В. Интернационалистов (2 пробы), перекресток ул. Красноармейская – ул. Первомайская (1 проба), перекресток Ленинский проспект – ул. Первомайская (1 проба). Все пробы в г. Волжске соответствовали гигиеническим нормативам.

В целом согласно данным мониторинга на территории жилой застройки систематических превышений предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе не зарегистрировано, также не выявлено фактов негативного влияния на жилую застройку со стороны промышленных предприятий.

Проб атмосферного воздуха, превышающих более 5 ПДК в городских поселениях, а также проб, превышающих ПДК в сельских поселениях, в течение ряда лет не отмечалось.

По результатам производственного контроля качество атмосферного воздуха в зоне влияния промышленных предприятий в г. Йошкар-Оле соответствовало гигиеническим требованиям.

Таким образом, в 2019 году доля проб атмосферного воздуха, превышающих предельно допустимые концентрации, в городских поселениях составила 0,1 % (в 2018 году – 0,1 %; в 2017 году – 0,2 %; в 2016 году – 0,2 %; в 2015 году – 0,3 %) (табл. 1), в сельских поселениях – 0 % (в 2010 – 2018 гг. – 0 %).

Превышения предельно допустимых концентраций максимально разовых (ПДК<sub>мр</sub>) на автомагистралях регистрировались по содержанию оксида углерода, диоксида азота, в основном, в дневные часы, когда поток автомобильного транспорта наиболее интенсивный.

### Санитарно-гигиеническая характеристика состояния атмосферного воздуха в Республике Марий Эл

Таблица 1

	Удельный вес проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК <sub>мр</sub> , %					Динамика к 2019 г.
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	
Российская Федерация	0,8	0,8	0,7	0,7	нет данных	
Республика Марий Эл, в том числе	0,3	0,2	0,2	0,09	0,1	-0,1
г. Йошкар-Ола	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	

### Состояние загрязнения атмосферного воздуха выбросами от автотранспорта в г. Йошкар-Оле и г. Волжске Республики Марий Эл (удельный вес проб с превышением ПДК, в %)

Таблица 2

Ингредиенты	г. Йошкар-Ола		г. Волжск		Республика Марий Эл	
	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.
Пыль	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Диоксид серы	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сероводород	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Оксид углерода	0,4	0,2	0,0	0,0	0,3	0,1
Окислы азота	0,8	0,7	0,0	0,0	0,8	0,4
Углерод	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

В периоды наименьшей интенсивности транспортного потока (вечерние и ночные часы) превышений ПДК по указанным показателям не обнаружено.



## 5.2. СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В МЕСТАХ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Контроль качества воды открытых водоемов в рамках социально-гигиенического мониторинга в 2019 году осуществлялся в 60 точках (водоемы II категории: реки Малая Кокшага, Большая Кокшага, Волга, Кожважка, Малая Юнга, Илеть, Кундыш, Туречка, Немда, Ронга, Сердяжка, Она, Лаж, Килемарка, Уржумка, Арборка, Ноля, Буй, Ировка, Шукшан, Пижанка, Малая Ошла, Параньгинка, Малый Кундыш, озера Яльчик, Кичиер, Таир, Малевое, Шап, Кугер, Малое и др.) по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим и радиологическим показателям.

По результатам мониторинга состояния загрязнения открытых водоемов (II категория), проводимого в местах рекреационного водопользования населения, установлено, что в 2019 году удельный вес нестандартных проб воды поверхностных водоемов, не отвечающих санитарным нормам, составил:

– по химическим показателям – 0,4 % (в 2018 году – 1,3 %; в 2017 году – 2,2 %; в 2016 г. – 1,6 %; в 2015 г. – 1,4 %; в 2013 – 2014 гг. – 1,3 %);

– по микробиологическим показателям – 0,0 % (в 2018 году – 0,5 %; в 2017 году – 0,6 %; в 2015 – 2016 гг. – 0,8 %; в 2014 году – 1,0 %; в 2013 году – 0,6 %).

Доля проб, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям, составила 0 % (в 2018 году – 0 %; в 2017 году – 0 %; в 2016 году – 0 %; в 2015 году – 0,6 %; в 2014 году – 0 %; в 2013 году – 0,3 %).

### Удельный вес проб воды водоемов по категориям водопользования в Республике Марий Эл за 2015–2019 гг., не отвечающих гигиеническим нормативам (в %)

Таблица 3

Категории объектов водопользования	по санитарно-химическим показателям					по микробиологическим показателям				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Водоемы I категории (р. М. Кокшага)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Водоемы II категории	1,4	1,6	2,2	1,3	0,4	0,8	0,8	0,6	0,5	0,0
Итого по республике	1,4	1,6	2,2	1,3	0,4	0,8	0,8	0,6	0,5	0,0

В 2019 году нестандартные пробы воды из открытых водоемов по микробиологическим показателям не зарегистрированы, по санитарно-химическим показателям отклонения установлены в Куженерском районе – 6,7 %.

### Санитарно-гигиеническая характеристика состояния открытых водоемов Республики Марий Эл по микробиологическим показателям в 2014–2019 гг.

Таблица 4

Муниципальные образования	Кол-во створов	Удельный вес нестандартных проб воды (в %)								сравнение 2019 г. со СМУ, %
		2014	2015	2016	2017	2018	СМУ	2019		
Республика Марий Эл, в том числе:	60	0,87	0,76	0,81	0,56	0,54	0,6	0,0	–0,6	
г. Йошкар-Ола	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=	
г. Волжск	11	5,7	5,5	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	–1,9	
Волжский район	3	10,0	3,5	6,6	0,0	0,0	3,3	0,0	–3,3	



Муниципальные образования	Кол-во створов	Удельный вес нестандартных проб воды (в %)							сравнение 2019 г. со СМУ, %
		2014	2015	2016	2017	2018	СМУ	2019	
г. Козьмодемьянск	5	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	0,7	0,0	-0,7
Горномарийский район	3	0,0	0,0	1,6	0,0	12,0	2,3	0,0	-2,3
Звениговский район	6	0,0	0,0	0,0	18,0	4,0	3,7	0,0	-3,7
Килемарский район	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Куженерский район	3	0,0	0,0	0,0	19,0	0,0	3,2	0,0	-3,2
Мари-Турекский район	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Медведевский район	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Моркинский район	3	3,4	0,0	0,0	4,0	0,0	1,3	0,0	-1,3
Новоторъяльский район	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Оршанский район	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Параньгинский район	5	0,0	9,3	2,2	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,9
Сернурский район	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Советский район	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Юринский район	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=

**Качество воды поверхностных водоемов Республики Марий Эл по санитарно-химическим показателям в 2014–2019 г.**

Таблица 5

Муниципальные образования	Удельный вес нестандартных проб воды (в %)							сравнение 2019 г. со СМУ, %
	2014	2015	2016	2017	2018	СМУ	2019	
Республика Марий Эл	1,35	1,38	1,66	2,21	1,33	1,4	0,4	-1,0
г. Йошкар-Ола	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
г. Волжск	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Волжский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
г. Козьмодемьянск	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,3	0,0	-0,3
Горномарийский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Звениговский район	3,8	8,0	8,2	18,0	14,0	8,7	0,0	-8,7
Килемарский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Куженерский район	5,5	5,0	6,3	19,0	0,0	7,0	6,7	-0,3
Мари-Турекский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Медведевский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Моркинский район	3,4	4,5	5,3	4,0	0,0	2,9	0,0	-2,9
Новоторъяльский район	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	-0,8
Оршанский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Параньгинский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Сернурский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Советский район	11,0	8,0	8,0	0,0	0,0	4,5	0,0	-4,5
Юринский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=

На содержание радиоактивных веществ в 2019 году исследована 21 проба воды из водных объектов. Проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, не установлено (в 2009–2018 гг. – 0 %).

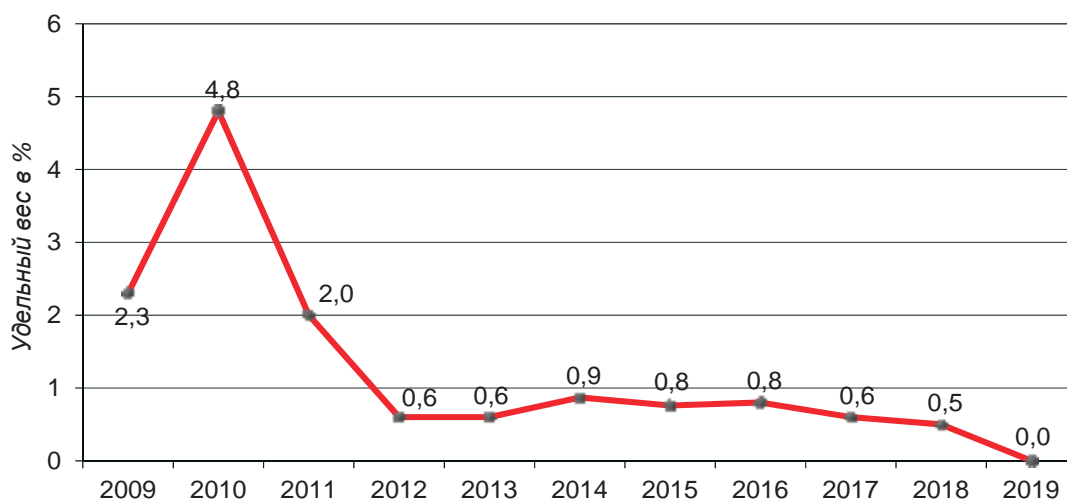


Рис. 1. Удельный вес проб воды из открытых водоемов Республики Марий Эл, не отвечающих санитарным нормам по микробиологическим показателям

Сброс сточных вод в республике осуществляется в 22 водных объекта (реки Сердьяжка, Она, Амбанурка, Параньгинка, Ноля, Уржумка, Буй, Вятка, Немда, Ронга, Волга, Юшут, Илеть, Кожвожка, Малая Ошла, Пижанка, Малая Юнга, Сундырка, Малая Кокшага, Печуморка, Большая Ошла, ручей Чёрный).

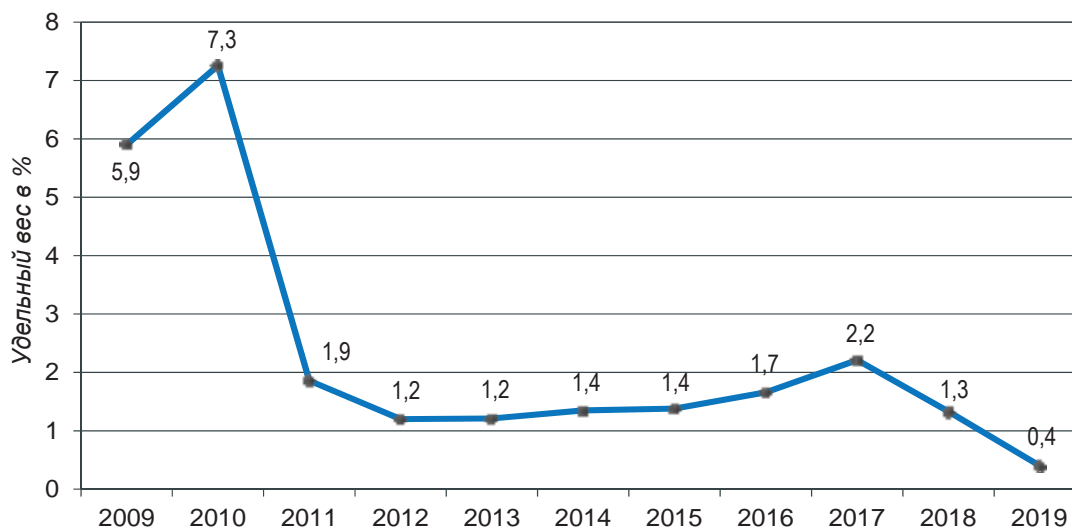


Рис. 2. Удельный вес проб воды из открытых водоёмов Республики Марий Эл, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям

В связи с тем, что не допускается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских сточных вод в пунктах водопользования, удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, в источниках водопользования остается стабильно низким.

#### **Питьевое водоснабжение.**

В рамках социально-гигиенического мониторинга для оценки влияния качества питьевой воды на здоровье населения в 2019 году исследования проводились в 214 мониторинговых точках на территориях всех 17 муниципальных образований

городов и районов республики. Исследования проводились по химическим показателям (нитраты, железо, марганец, медь, сульфаты, бор, фториды, цинк), обобщенным (общая минерализация, жесткость), органолептическим (запах, мутность, цветность, привкус), микробиологическим (ОКБ, ТКБ, патогенные энтеробактерии, колифаги), вирусологическим (ротавирусы, антиген вируса гепатита А), паразитологическим (яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших) показателям, пестицидам (ГХЦГ, ДДТ). В 2019 году исследованы 2383 пробы на микробиологические показатели. Не соответствовали гигиеническим нормативам (обнаружены ОКБ и/или ТКБ) 14 проб воды (0,6 %): в д. Верхний Азъял, д. Карай, д. Вахоткино, с. Помары, с. Петъялы (2 пробы), д. Сотнур Волжского района; с. Шиньша, д. Азъял, с. Кучко-Памаш, д. Осипсола, д. Шереганово Моркинского района; с. Пектубаево Новоторъяльского района; д. Суходол Юринского района.

В 2019 году исследовано 2085 проб воды на санитарно-химические показатели. Не соответствовали гигиеническим нормативам 99 проб (4,7 %) воды. Повышенное содержание железа выявлено в г. Звенигово (6 проб), д. Кокшамары (4 пробы), п. Мочалище (6 проб), д. Озерки (4 пробы), п. Трубный (4 пробы), п. Суслонгер (1 проба), с. Шелангер (5 проб, +жесткость) Звениговского района; с. Помары (3 пробы), п. Кичиер (1 проба), пгт Приволжский (1 проба) Волжского района; повышенная жесткость воды выявлена в д. Березники (4 пробы, +железо), д. Верхний Азъял (4 пробы) Волжского района; г. Звенигово (19 проб, +сульфаты и минерализация), д. Красный Яр (1 проба), в. Николаевский (4 пробы, +сульфаты), п. Красногорский (3 пробы, +сульфаты и минерализация) Звениговского района; д. Абдаево (4 пробы), д. Большие Шали (3 пробы), д. Вонжедур (2 пробы), д. Изи-Шурга (2 пробы), п. Морки (4 пробы), д. Осипсола (3 пробы), п. Октябрьский (4 пробы), д. Фадейкино (1 проба), д. Шоруньжа (4 пробы) Моркинского района; д. Старый Торъял (2 пробы +сульфаты) Новоторъяльского района.

Причинами химического загрязнения питьевой воды являются поступление веществ природного характера из подземных источников водоснабжения.

Возбудители инфекционных и паразитарных заболеваний в питьевой воде в 2019 году не обнаружены.

На территории Республики Марий Эл по состоянию на 1 января 2019 года находилось 1206 источников питьевого водоснабжения, из них все имеют санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии водного объекта правилам и условиям безопасности для здоровья населения. Количество источников нецентрализованного водоснабжения составляет 896.

Эксплуатация речного водозабора (р. Малая Кокшага), ранее обеспечивающего питьевой водой население центральной части г. Йошкар-Олы, приостановлена с 2014 года ввиду отсутствия необходимости, в результате вода населению подается только из подземных водоисточников, характеризующихся высокой степенью защиты от поверхностного загрязнения.

Основной проблемой для Республики Марий Эл является повышенное содержание жесткости и железа в подземных источниках водоснабжения. К населенным пунктам, неблагоприятным по химическому составу питьевой воды, относятся населенные пункты Волжского, Моркинского, Звениговского, Медведевского, Новоторъяльского районов республики.

Меры по доведению питьевой воды до санитарно-гигиенических нормативов требуют больших капиталовложений по реконструкции систем водоснабжения с устройством установок водоподготовки.

Постановлением Правительства Республики Марий Эл от 1 августа 2019 г. № 245 утверждена программа «Повышение качества водоснабжения в Республике Марий Эл» на 2019–2024 годы, разработанная в рамках национального проекта

«Экология» (далее – Программа). В перечень мероприятий данной Программы по материалам Управления включены населенные пункты, неблагополучные по химическому составу питьевой воды, на которых необходимо провести мероприятия с целью обеспечения населения питьевой водой, отвечающей нормативным требованиям.

В рамках реализации проекта планируется довести целевой показатель «Доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения» до 94 процентов. В Республике Марий Эл по состоянию на 1 января 2019 г. данный показатель составил 90,3 % (на 1 января 2018 г. – 90,3 %). Показатель «Доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения» в 2019 году составил 99,9 % (в 2018 году – 95,7 %, показатель федерального проекта 2018 года – 100 %).

Общий объем финансирования, предусмотренный проектом на 2019–2024 годы, составляет 668666,89 тыс. рублей, из них:

- средства федерального бюджета – 553 301,1 тыс. рублей;
- средства республиканского бюджета Республики Марий Эл – 98 985,79 тыс. рублей;
- средства бюджетов городских округов и муниципальных районов Республики Марий Эл – 16 380,00 тыс. рублей.

В период действия Программы с 2019 по 2024 годы предусмотрена реализация мероприятий в следующих муниципальных образованиях:

- г. Волжск (строительство водозабора в д. Александровка);
- Волжский район (строительство нового водозабора со станцией обезжелезивания в пгт. Приволжский);
- Звениговский район (бурение двух скважин на Сергушинском водозаборе, строительство водозабора в пгт. Красногорский);
- Килемарский район (строительство водопровода в квартале новой застройки пгт. Килемары);
- Медведевский район (закольцовка сетей в населенных пунктах Орешкино – Большой Шаплак – Шойбулак – Аэропорт – Сосновка – Яшково; бурение скважин с установкой станций обезжелезивания и заменой сетей в п. Куяр);
- Моркинский район (установка станции обезжелезивания на центральном водозаборе в пгт. Морки);
- Новоторъяльский район (строительство станций 2-го подъема и станций умягчения воды в пгт. Новый Торъял);
- Юринский район (реконструкция водопровода с водозабором в п. Юркино).

В 2019 году осуществлено строительство объекта «Водопровод в п. Килемары» со сметной стоимостью 19,9 млн. рублей, в том числе 18,3 млн. рублей из средств федерального бюджета.

Строительство данного объекта позволило улучшить качество питьевой воды из систем централизованного водоснабжения для 746 жителей пгт. Килемары Килемарского района.

В 2019 году надзором охвачены все ресурсоснабжающие организации.

По всем фактам несоблюдения санитарного законодательства Управлением принимаются меры, направленные на пресечение нарушений.

В 2019 году по фактам выявленных нарушений составлен 81 протокол об административном правонарушении, наложено штрафов на общую сумму 586,1 тыс. рублей, решениями судов приостановлена эксплуатация четырех скважин, 44 уличных водозаборных устройств, трех общественных колодцев.

Комплекс мероприятий, направленный на улучшение питьевого водоснабжения, позволил добиться определенных результатов: целевой показатель,

характеризующий обеспеченность населения питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, в 2019 году составил 98,8% (в 2018 году – 98,7%).

В 2019 году из централизованных источников водоснабжения исследовано 7826 проб воды на соответствие гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, из них не соответствовала 91 проба – 1,2 % (в 2018 году – 1,0 %); на санитарно-химические показатели исследовано 5683 пробы воды, из них не соответствовали гигиеническим нормативам 206 проб – 3,6 % (в 2018 году – 3,4 %).

Из источников нецентрализованного водоснабжения на микробиологические показатели исследовано 196 проб воды, из них 12 проб, или 6,1 % не соответствовали гигиеническим нормативам (в 2018 году – 6,7 %), на санитарно-химические показатели исследовано 184 пробы, из них 8 проб (4,3 %) не соответствовали нормативным требованиям (в 2018 году – 4,6 %).

Своевременные ремонтно-восстановительные работы на системах водоснабжения позволяют не допустить вторичного загрязнения питьевой воды. В исследуемых пробах возбудители инфекционных заболеваний не обнаруживались.

На протяжении ряда лет в республике не регистрируются вспышки инфекционных заболеваний, связанных с водным фактором передачи.

#### **Источники централизованного водоснабжения.**

В 2019 году удельный вес источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия зон санитарной охраны, составил 0 % (в 2018 году – 0 %; в 2017 году – 0,5 %; в 2015–2016 гг. – 0,7 %; в 2014 году – 0,9 %), в том числе поверхностных – 0 % (в 2014–2018 гг. – 0 %), подземных – 0 % (в 2018 году – 0 %; в 2017 году – 0,5 %; в 2016 году – 0,7 %; в 2015 году – 0,9 %; в 2014 году – 0,9 %).

### **Состояние подземных источников централизованного питьевого водоснабжения и качество воды в месте водозабора (по Республике Марий Эл) в 2016–2019 гг.**

Таблица 6

Показатели	2016	2017	2018	СМУ	2019	сравн. 2019 г. со СМУ
Количество источников	1206	1206	1206	1206	1206	=
из них не отвечает санитарным правилам и нормативам (в %)	0,7	0,5	0,0	0,3	0,0	-0,3
в том числе из-за отсутствия зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) (в %)	0,7	0,5	0,0	0,3	0,0	-0,3
Доля проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (в %)	4,4	3,7	3,4	3,8	3,6	-0,2
в том числе по содержанию солей тяжёлых металлов	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Доля проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (в %)	0,2	1,0	1,0	0,8	1,2	+0,4
в том числе с выделенными возбудителями инфекционных заболеваний (в %)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Доля подземных источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям (в %)	0,7	0,5	0,0	0,3	0,0	-0,3
Доля подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия ЗСО (в %)	0,7	0,5	0,0	0,3	0,0	-0,3



Показатели	2016	2017	2018	СМУ	2019	сравн. 2019 г. со СМУ
Доля проб воды в подземных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (в %)	4,4	4,8	3,8	4,2	3,9	-0,3
Доля проб воды в подземных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (в %)	0,7	1,2	0,7	0,8	0,9	+0,1

Удельный вес проб воды из источников питьевого централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим нормам по микробиологическим показателям, составил 0,9 % (в 2018 году – 0,7 %; в 2017 году – 1,2 %; в 2015–2016 гг. – 0,7 %), по санитарно-химическим показателям – 3,9 % (в 2018 году – 3,8 %; в 2017 году – 4,8 %; в 2016 году – 4,4 %; в 2015 году – 6,7 %); проб воды, несоответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям, не отмечено (в 2010 – 2018 гг. – 0 %).

В связи с тем, что в 2012–2019 гг. поверхностные источники водоснабжения для централизованного водоснабжения населения не использовались, пробы воды из данного вида источников не исследовались.

Доля источников централизованного водоснабжения, исследованных на показатели суммарной  $\alpha$ -,  $\beta$ -активности и природные радионуклиды, в 2019 году составила 71,0 % (в 2018 году – 56,0 %; в 2017 году – 45,2 %; в 2016 году – 30,0 %; в 2015 году – 58,9 %). Превышений контрольных уровней по данным показателям не установлено (в 2010–2018 гг. – 0 %).

Исследования на содержание техногенных радионуклидов в 2019 году не проводились в связи с отсутствием необходимости.

#### **Водопроводы.**

В 2019 году в республике осуществлено строительство объекта «Водопровод в п. Килемары», что позволило улучшить качество питьевой воды из систем централизованного водоснабжения для 746 жителей п. Килемары Килемарского района. Общая численность водопроводов составляет 697 объектов (в 2018 году – 696).

Водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, не установлено (в 2016 – 2018 гг. – 0 %; в 2014 – 2015 гг. – 1,3 %). Удельный вес проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2019 году составил 0 % (в 2018 году – 0 %; в 2017 году – 3,5 %; в 2016 году – 2,6 %; в 2015 году – 2,8 %), по микробиологическим показателям – 0 % (в 2015 – 2018 гг. – 0 %).

#### **Распределительная сеть.**

В 2019 году удельный вес проб воды из распределительной сети, не отвечающих санитарным нормам и правилам по санитарно-химическим показателям, в целом по республике составил 3,5 % (в 2018 году – 3,1 %; в 2017 году – 3,1 %; в 2016 году – 2,9 %; в 2015 году – 3,1 %; среднероссийский показатель в 2018 году – 13,0 %); удельный вес проб, не соответствующих требованиям санитарных норм по микробиологическим показателям – 1,2 % (в 2018 году – 1,1 %; в 2017 году – 1,0 %; в 2016 году – 0,9 %; в 2015 году – 2,2 %; среднероссийский показатель в 2018 году – 2,8 %); проб воды, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям, не отмечалось (в 2010 – 2018 гг. – 0 %). Показатели по муниципальным образованиям представлены на рис. 3 и 4.

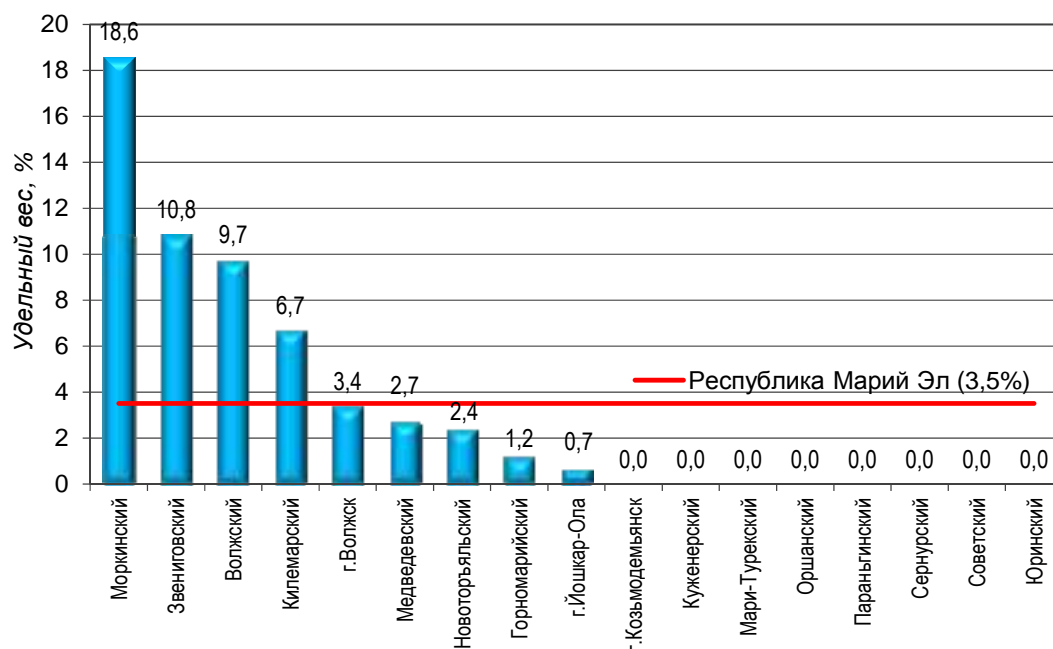


Рис. 3. Удельный вес проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям, в 2019 году

Причинами химического загрязнения питьевой воды в разводящей сети являются поступление веществ природного характера из подземных источников водоснабжения, (повышенное содержание в воде водоносных горизонтов соединений железа), вторичное загрязнение воды, прошедшей водообработку, изношенность водоразводящих сетей.

Водопроводы с повышенным содержанием железа, жесткостью, минерализацией расположены в Волжском, Моркинском, Медведевском, Звениговском, Новоторъяльском районах. Практически вся территория республики является геохимической провинцией с недостатком микроэлементов фтора и йода.

Радиологические показатели воды соответствовали нормативным требованиям.

Фактов негативного влияния на качество и безопасность питьевой воды централизованной системы водоснабжения при эксплуатации зон санитарной охраны источников водоснабжения не установлено.

Обеспечение населения привозной питьевой водой в городских поселениях не осуществлялось из-за отсутствия необходимости.

Показатели качества воды из централизованных систем питьевого водоснабжения свидетельствуют о том, что меры, принимаемые органами местного самоуправления по проведению ремонтно-восстановительных работ, дают положительные результаты.

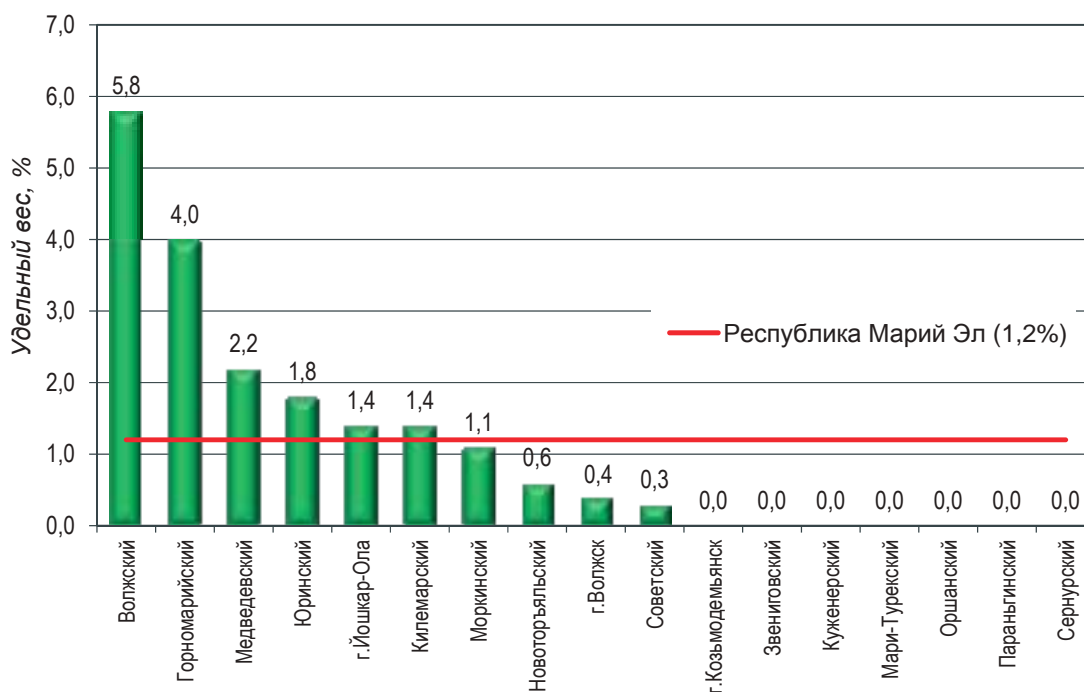


Рис. 4. Удельный вес проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, в 2019 году

#### Сельское водоснабжение

В 2019 году на долю сельских поселений приходилось 94,2 % от общего числа водопроводов, используемых для хозяйственно-питьевых целей в Республике Марий Эл.

По состоянию на 31.12.2019 в Республике Марий Эл насчитывалось 896 источников нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, все расположены в сельских поселениях. Источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствовавших требованиям санитарных правил, в 2019 году не установлено (в 2018 году – 0 %; в 2016–2017 гг. – 0,2 %; в 2015 году – 0,8 %; в 2014 году – 9,6 %).

Удельный вес населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой в сельских поселениях, составил 95 %.

В 2019 году удельный вес проб воды из источников нецентрализованного водоснабжения, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, составил 6,1 % (в 2018 году – 6,7 %; в 2017 году – 8,6 %; в 2016 году – 5,8 %; в 2015 году – 4,1 %), по санитарно-химическим показателям – 4,3 % (в 2018 году – 4,6 %; в 2017 году – 4,3 %; в 2016 году – 5,5 %; в 2015 году – 2,6 %), проб воды, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям, в последние годы не отмечалось (в 2010 – 2018 гг. – 0 %).

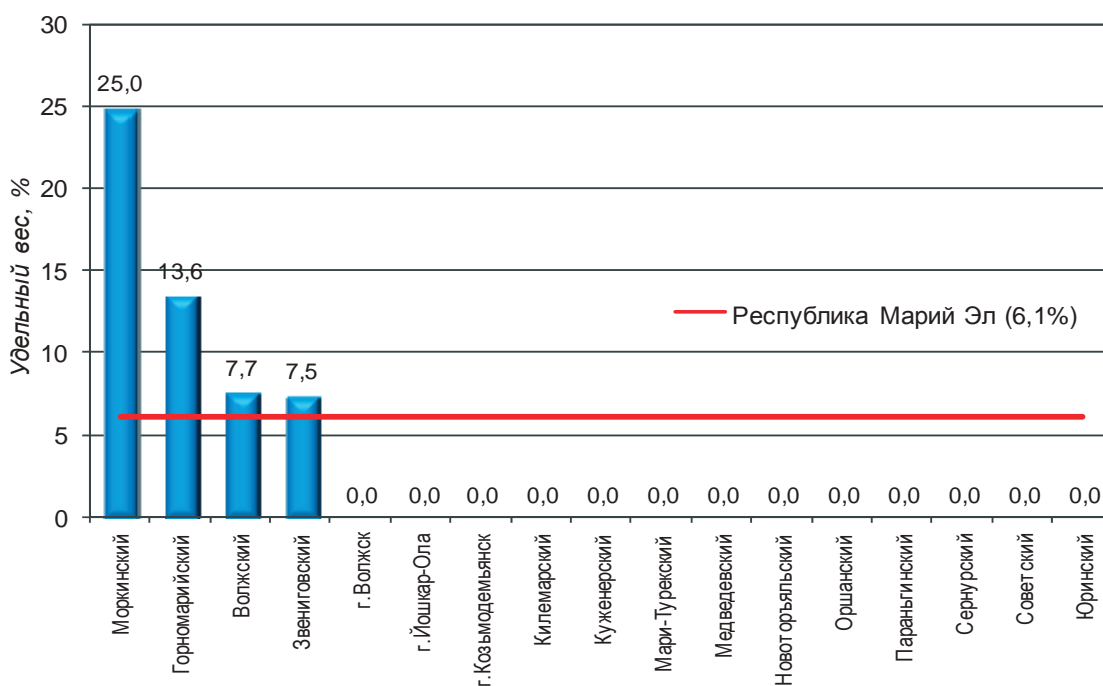


Рис. 5. Удельный вес проб воды из нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, в 2019 году

В разрезе муниципальных образований республики в 2019 г. наибольший удельный вес проб воды из источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, отмечен в Моркинском (25,0 %), Горномарийском (13,6 %), Волжском (7,7 %), Звениговском (7,5 %) районах, по санитарно-химическим показателям – в Моркинском (66,7 %) и Юринском (40,0 %) районах.

В 2019 году проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, не установлено (в 2013 – 2018 гг. – 0 %).

Доля источников нецентрализованного водоснабжения, исследованных на показатели суммарной  $\alpha$ -,  $\beta$ -активности и природные радионуклиды, в 2019 году составила 2,2 % (в 2015–2018 гг. – 1,9 %; в 2014 году – 1,6 %). Превышений контрольных уровней по данным показателям в 2010–2018 гг. не установлено.

Исследования на содержание техногенных радионуклидов в 2019 году не проводились в связи с отсутствием необходимости.

### 5.3. ГИГИЕНА ПОЧВЫ

Почва, являясь главным фактором в возникновении эндемических заболеваний, накопителем химических, биологических и радиоактивных веществ, фактором передачи инфекционных заболеваний, непосредственно влияет на среду обитания и качество жизни населения. Поэтому проблемы сбора, хранения, вывоза и утилизации отходов производства и потребления, благоустройства и санитарного содержания населённых мест продолжают оставаться одними из приоритетных направлений деятельности Управления в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Основными источниками загрязнения почвы являются выбросы промышленных предприятий, сточные воды, бытовые отходы, автомобильный и железнодорожный транспорт.

В 2019 году в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга контроль состояния почвы осуществлялся в 93 мониторинговых точках всех 17 муниципальных образований республики. Из общего числа мониторинговых точек 40 (43,0 %) размещены на территориях детских дошкольных учреждений, 36 (38,7 %) – селитебных территориях населенных мест, 10 (10,8 %) – территориях зон рекреаций, 7 (7,5 %) – территориях медицинских учреждений. По паразитологическим показателям однократно исследовалась почва во всех детских дошкольных учреждениях республики, возбудителей паразитарных заболеваний не выявлено. Контроль за химическим загрязнением почвы осуществлялся по следующим веществам и химическим соединениям: свинец, медь, цинк, бенз(а)пирен, пестициды. Микробиологические и паразитологические исследования почвы осуществлялись по следующим показателям: БГКП, энтерококки, сальмонеллы и другие патогенные бактерии, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглавы, токсокар, фасциол). Исследованы 1024 пробы почвы (2650 исследований) по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. Превышения ПДК в почве в 2019 году не выявлены.

В республике загрязнение почвы солями тяжелых металлов не является актуальной проблемой, так как на её территории отсутствуют химические, металлургические, нефтехимические и другие предприятия, являющиеся основными источниками загрязнения атмосферного воздуха и почвы.

В 2019 году исследовано 656 проб почвы на санитарно-химические показатели, 118 – на содержание пестицидов, 641 – на содержание тяжелых металлов, в том числе ртути, свинца, кадмия. Превышения гигиенических нормативов по содержанию в почве жилых территорий пестицидов, солей тяжелых металлов не отмечено (среднероссийский показатель в 2018 году – 5,0 %).

### Санитарно-химические показатели загрязнения почвы селитебных территорий по Республике Марий Эл

Таблица 7

Показатели	Годы	Всего	в том числе:				
			пестициды	тяжелые металлы	в том числе:		
					ртуть	свинец	кадмий
Исследовано проб всего	2017	501	171	379	312	379	379
	2018	565	140	531	138	504	348
	2019	656	118	641	134	559	466
	динамика	↑	↓	↑	↓	↑	↑
Удельный вес проб выше ПДК (%)	2017	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2018	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	динамика	=	↓	↑	↓	↑	↑
Исследовано проб в селитебной зоне	2017	467	166	348	296	348	348
	2018	449	130	428	116	401	246
	2019	449	98	436	99	410	280
	динамика	=	↓	↑	↓	↑	↑
Удельный вес проб выше ПДК (%)	2017	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2018	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный вес проб выше ПДК в селитебной зоне по РФ (%)	2019	5,06	0,00	3,58	0,02	1,28	0,32



### Микробное загрязнение почвы.

Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2019 году составила 0,3 % (в 2018 году – 0,1 %; в 2017 году – 0,2 %; в 2016 году – 0,1 %; в 2015 году – 0,2 %), по паразитологическим показателям – 0,2 % (в 2018 году – 0,2 %; в 2017 году – 0,3 %; в 2016 году – 0,1 %; в 2015 году – 0,5 %).

В селитебной зоне удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 0 % (в 2010–2018 гг. – 0 %), по микробиологическим показателям – 0,4 % (в 2016–2018 гг. – 0,1 %; в 2015 году – 0,2 %) (рис. 6, табл. 8), по паразитологическим показателям – 0,1 % (в 2018 году – 0,2 %; в 2017 г. – 0,4 %; в 2016 г. – 0,05 %; в 2015 г. – 0,4 %).

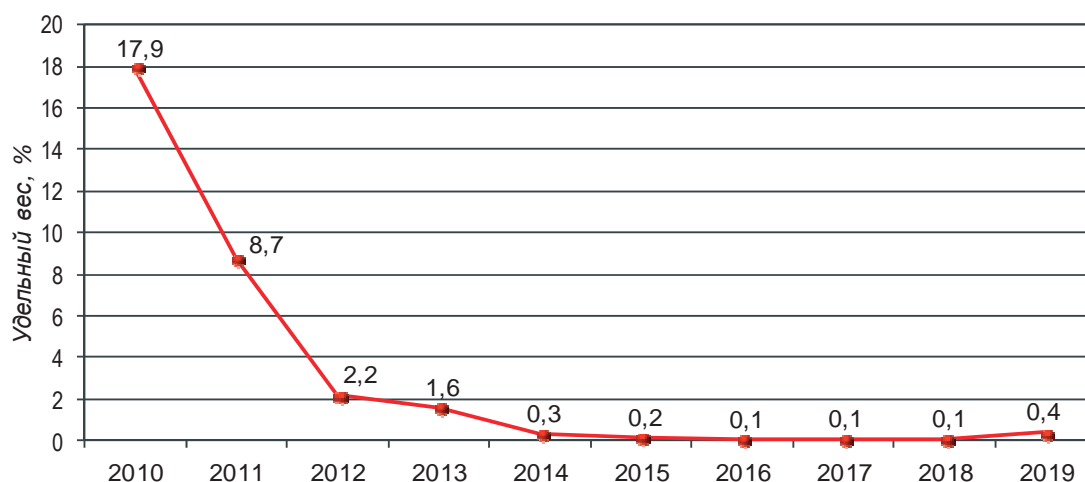


Рис. 6. Удельный вес проб почвы в селитебной зоне, не соответствующих требованиям гигиенических нормативов по микробиологическим показателям, в 2010–2019 гг.

### Удельный вес проб почвы в селитебной зоне, не соответствующих требованиям гигиенических нормативов по микробиологическим показателям, в 2014–2019 гг. (в %)

Таблица 8

Муниципальные образования	2014	2015	2016	2017	2018	СМУ	2019	Сравнение 2019 г. со СМУ, %
Российская Федерация	7,9	7,0	6,7	6,2	5,8	6,72	нет данных	
Республика Марий Эл	0,34	0,16	0,09	0,10	0,11	0,16	0,40	+0,24
г. Йошкар-Ола	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,08	0,0	-0,08
г. Волжск	1,9	3,7	1,7	0,0	0,0	1,46	0,0	-1,46
Волжский район	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,48	0,0	-0,48
г. Козьмодемьянск	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Горномарийский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Звениговский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	+5,5
Килемарский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Куженерский район	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	-0,5
Мари-Турекский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Медведевский район	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,36	0,0	-0,36
Моркинский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Новоторъяльский район	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,94	0,0	-0,94

Муниципальные образования	2014	2015	2016	2017	2018	СМУ	2019	Сравнение 2019 г. со СМУ, %
Оршанский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Параньгинский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Сернурский район	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	=
Советский район	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,36	0,0	-0,36
Юринский район	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,62	0,0	-0,62

На территориях детских организаций и детских площадок удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 0 % (в 2010 – 2018 гг. – 0 %), по микробиологическим показателям – 0 % (в 2013 – 2018 гг. – 0 %), по паразитологическим показателям отклонений не установлено.

#### **Биологическое загрязнение почвы.**

В 2019 году в селитебной зоне на паразитологические показатели исследована 1731 проба почвы, на преимагинальные стадии мух – 136 проб. Проб почвы, отобранных на территориях детских учреждений и детских площадок, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, не установлено (в 2011 – 2018 гг. – 0 %), не соответствующих нормативам по наличию преимагинальных стадий мух в 2019 году также не установлено (в 2013 – 2018 гг. – 0 %).



# 6

## РАЗДЕЛ

### ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



## **6. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

---

### **6.1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Создание условий развития человеческого потенциала республики посредством улучшения качества окружающей среды и повышения экологической безопасности являются одними из приоритетных задач социально-экономического развития Республики Марий Эл. Основные принципы государственной политики в области экологии и охраны окружающей среды изложены в Экологической доктрине Российской Федерации (одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. № 1225-р), Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации до 2030 года (утверждены Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 г.) и федеральных законах: Лесном кодексе Российской Федерации, Водном кодексе Российской Федерации, «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10 января 2002 г., «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 4 мая 1999 г., «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г., «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23 ноября 1995 г., «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-ФЗ от 14 марта 1995 г.

#### **Законодательство в области охраны окружающей среды и природопользования**

В целях приведения действующих нормативных правовых актов Республики Марий Эл в соответствие с действующим законодательством Российской Федерации представлены предложения о внесении изменений в нормативные правовые акты:

в Закон Республики Марий Эл от 2 августа 2011 г. № 49-З «О регулировании отдельных отношений в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов на территории Республики Марий Эл» в части изменения порядка распределения разрешений на добычу охотничьих ресурсов;

**в сфере сохранения биоразнообразия и отношений в области функционирования особо охраняемых природных территорий:**

постановлением Правительства Республики Марий Эл от 18 апреля 2019 г. № 306 образован государственный природный заказник республиканского значения Республики Марий Эл «Шайра Кундем – Сотнурская возвышенность» в Волжском районе;

Указом Главы Республики Марий Эл от 26 июля 2019 г. № 99 утверждены лимиты добычи охотничьих ресурсов на территории Республики Марий Эл на период с 1 августа 2019 г. до 1 августа 2020 г.;

постановлением Правительства Республики Марий Эл от 4 сентября 2019 г. № 266 установлены сроки начала заготовки ягод клюквы в 2019 году;

постановлением Правительства Республики Марий Эл от 24 декабря 2019 г. № 413 утверждено положение о памятнике природы республиканского значения Республики Марий Эл «Болото Куплангское»;



постановлением Правительства Республики Марий Эл от 14 ноября 2019 г. № 351 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Республики Марий Эл» внесены изменения:

в Режим особой охраны территорий памятников природы республиканского значения Республики Марий Эл, утвержденный постановлением Правительства Республики Марий Эл от 4 июня 2014 г. № 284 «Об особо охраняемых природных территориях республиканского значения Республики Марий Эл»;

в границы памятника природы республиканского значения Республики Марий Эл «Болото Куплангское», утвержденные постановлением Правительства Республики Марий Эл от 11 декабря 2017 г. № 455 «Об утверждении границ памятников природы республиканского значения Республики Марий Эл (болота)»;

в Порядок проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории Республики Марий Эл, утвержденный постановлением Правительства Республики Марий Эл от 2 июля 2012 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории Республики Марий Эл»;

#### **в сфере регулирования водных отношений:**

постановлением Правительства Республики Марий Эл от 18 октября 2019 г. № 320 внесены изменения в постановление Правительства Республики Марий Эл от 16 октября 2014 г. № 543 «О подготовке предложений об определении границ зон затопления, подтопления на территории Республики Марий Эл».

Законом Республики Марий Эл в соответствии со статьей 62.2 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» создан лесопарковый зеленый пояс вокруг города Йошкар-Олы.

Внесены изменения в действующие административные регламенты по предоставлению государственных услуг.

## **6.2. ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

(по материалам Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора, Отдела водных ресурсов по Республике Марий Эл Верхне – Волжского БВУ, Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, Министерства финансов Республики Марий Эл)

### **Администрирование платы за пользование водными объектами**

Отдел водных ресурсов по Республике Марий Эл Верхне-Волжского БВУ (далее – Отдел) осуществляет полномочия по администрированию поступлений в бюджетную систему Российской Федерации платы за пользование Чебоксарским и Куйбышевским водохранилищами на территории Республики Марий Эл.

Министерство природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл является администратором поступлений в бюджетную систему Российской Федерации платы за пользование водными объектами по договорам, заключаемым Республикой Марий Эл в рамках полномочий Российской Федерации в области водных отношений, переданных в соответствии со статьей 26 Водного кодекса Российской Федерации.

В соответствии с приказом Росводресурсов от 22 февраля 2019 г. № 46 план поступлений в бюджетную систему Российской Федерации сумм платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, по Республике Марий Эл на 2019 год утвержден в размере 11686,23 тыс. рублей.



Фактический объем поступлений доходов от платы за пользование водными объектами составил 12887,12 тыс. рублей (на 1521,30 тыс. рублей или на 13 % больше, чем за 2018 год).

В том числе, плата по 5 договорам с целью забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов – 11829,64 тыс. рублей, плата по 58 договорам на использование акваторий водных объектов – 649,17 тыс. рублей, плата победителей аукционов – 408,31 тыс. рублей, пени за несвоевременное внесение платы – 2,70 тыс. рублей.

План поступлений в бюджетную систему Российской Федерации доходов от платы за пользование водными объектами на 2019 год по республике выполнен на 110,28 %. Перевыполнение плана обусловлено технологическими особенностями (модернизация) производственного процесса крупнейшего водопользователя республики - АО «Марийский ЦБК».

Всеми предприятиями – водопользователями в зоне деятельности Отдела плата вносится в соответствии с заключенными договорами водопользования и дополнительными соглашениями в полном объеме.

*Анализ структуры платежной базы по видам экономической деятельности.*

Крупнейшими водопользователями субъекта являются:

- АО «Марийский ЦБК» (договор водопользования на забор воды заключен отделом в 2018 году до 01.09.2023). По виду экономической деятельности классифицируется как «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона» (17.1). Сумма платы в 2019 году составила 11286,51 тыс. рублей (объем забора – 20568,21 тыс. м<sup>3</sup>) или 87,6 % от поступившей суммы платы по республике.

- ПАО «Т Плюс» (договор водопользования на забор воды заключен Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл в 2018 году). По виду экономической деятельности классифицируется как «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (Раздел D), «Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями» (40.30.11). Сумма платы в 2019 году составила 527,66 тыс. рублей (объем забора – 961,277 тыс. м<sup>3</sup>) или 4,09 % от поступившей суммы платы по республике;

- МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы» муниципального образования «Город Йошкар-Ола» (договор водопользования на забор воды заключен Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл в 2015 году). По виду экономической деятельности классифицируется как «Забор, очистка и распределение воды» (Раздел E), «Забор, очистка и распределение воды» (36.00). Сумма платы в 2019 году – 14,613 тыс. рублей (объем забора – 60,00 тыс. м<sup>3</sup>) или 0,11 % от поступившей суммы платы по республике.

### Плата за пользование водными объектами в 2019 году и прогноз поступлений на 2020-2022 годы

Таблица 1

Наименование показателя	Плата за 2019 г., тыс. рублей			Прогноз поступления платы, тыс. рублей		
	План	Факт	% выполнения	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов, всего по Республике Марий Эл	10543,30	11829,64	112,2	12751,80	14487,84	16659,37
Использование акватории водных объектов, всего по Республике Марий Эл	470,72	649,17	137,9	546,65	570,30	636,57
<b>ИТОГО по Республике Марий Эл</b>	<b>11686,23</b>	<b>12887,12</b>	<b>110,28</b>	<b>13298,45</b>	<b>15058,14</b>	<b>17295,94</b>

## **Администрирование платежей за негативное воздействие на окружающую среду**

Администратором платы за негативное воздействие на окружающую среду на территории Республики Марий Эл является Волжско-Камское межрегиональное управление Росприроднадзора. Сведения о поступлении платы за негативное воздействие на окружающую среду от природопользователей республики за период 2015-2019 гг. отражены в таблице 2.

### **Сведения о поступлении платы за негативное воздействие на окружающую среду**

Таблица 2

<b>Поступление платы за негативное воздействие на окружающую среду в консолидированный бюджет Республики Марий Эл, тыс. рублей</b>				
<b>2015 г.</b>	<b>2016 г.</b>	<b>2017 г.</b>	<b>2018 г.</b>	<b>2019 г.</b>
33827,7	30321,3	23655,6	22827,0*	29493,7

\* - в отчете за 2018 г. уточнена сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду по данным Минфина Республики Марий Эл

## **Финансирование природоохранных мероприятий**

Государственная программа Республики Марий Эл «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов на 2013 - 2025 годы», утвержденная постановлением Правительства Республики Марий Эл от 15 октября 2012 г. № 398 ««Об утверждении государственной программы Республики Марий Эл «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов на 2013 - 2020 годы» (далее - Государственная программа), включает 5 подпрограмм.

*В рамках подпрограммы «Развитие системы обращения с отходами производства и потребления в Республике Марий Эл» за 2019 год выполнены мероприятия:*

ведение системы информационного обеспечения с целью доступности для населения и хозяйствующих субъектов республики информации о движении отходов. В рамках данного мероприятия осуществляется ведение регионального кадастра отходов, что обеспечивает систематизацию данных об обращении с отходами;

приобретено 328 контейнеров; обустроено 168 контейнерных площадок; организован сбор ртутьсодержащих отходов, отработанных источников малого тока (батареек) от населения (собрано 5602 отработанных ртутьсодержащих ламп и 14610 отработанных батареек) на сумму 2486,9 тыс. рублей за счет средств бюджета муниципальных образований;

региональным оператором по обращению с ТКО и подрядными организациями - операторами по транспортированию ТКО с начала деятельности (01.01.2019) приобретено 3732 пластиковых евроконтейнера, 60 контейнеров для раздельного сбора отходов, 24 единицы спецтехники (мусоровозов).

За истекший период ликвидировано 495 мест несанкционированного размещения отходов на сумму 2386,4 тыс. рублей за счет средств бюджета муниципальных образований.

Завершены работы по строительству полигона временного размещения иловых осадков с очистных сооружений канализации г. Йошкар-Олы.

Проведена корректировка территориальной схемы обращения с отходами Республики Марий Эл, создана ее электронная модель, что позволит улучшить логистику транспортирования отходов, в части сокращения плеча вывоза и в

последствии приведет к уменьшению тарифной нагрузки на потребителя услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами.

*В рамках подпрограммы «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Республики Марий Эл» реализовано 2 мероприятия.*

ООО «Иннотер» ведет мониторинг воздействия на окружающую среду при проведении горных работ на территории Республики Марий Эл с использованием данных дистанционного зондирования. По результатам мониторинга выявлено 80 объектов недропользования, из которых 31 легальный и 49 нелегальных, из них 40 подтверждены со 100 %-ой достоверностью. Созданная в 2013 году геоинформационная система по ведению мониторинга пополнена контурами объектов карьерной разработки полезных ископаемых по состоянию на 2019 год, что используется для осуществления лицензионного контроля за действующими карьерами и при проведении контрольно-надзорных мероприятий. Объем финансирования из республиканского бюджета Республики Марий Эл составил 500,0 тыс. рублей.

ФГБУ «Территориальный фонд геологической информации по Приволжскому федеральному округу» выполнило работы по пополнению фонда геологической информации Республики Марий Эл электронным архивом геологической информации о недрах. Переведено в электронный вид 13155 листов текста и широкоформатной графики, что составляет 11 Гб информации. Объем финансирования из республиканского бюджета Республики Марий Эл составил 295,5 тыс. рублей.

*В 2019 году в рамках реализации подпрограммы «Развитие водохозяйственного комплекса» осуществлялись мероприятия:*

- Мероприятия по восстановлению и охране водных объектов, защите от негативного воздействия вод, в т.ч.:

мероприятия по обеспечению безопасности, предотвращению и ликвидации последствий аварий на ГТС и оказанию услуг по осуществлению государственного мониторинга водных объектов;

оценка состояния поверхностных вод девяти водных объектов, расположенных на территории Республики Марий Эл, в местах сброса ливневых и условно чистых вод, их предполагаемого влияния на водные объекты (22 пункта наблюдений, 40 точек отбора проб); состояния донных отложений поверхностных водных объектов (20 пунктов наблюдений, 38 точек отбора проб) на 16 реках;

мониторинг состояния водоохранных зон участков рек Шойка, М.Кокшага, Б.Кокшага. Общая площадь обследуемых участков водоохранных зон составила 2,45 км<sup>2</sup>;

обследования водоохранных зон и прибрежных защитных полос;

оценка состояния берегов и русловых процессов на реках;

оценка состояния безопасности 84 ГТС;

оценка состояния 12 зон затопления.

- Капитальный ремонт ГТС, находящихся на территории Республики Марий Эл, в т.ч.:

заключен государственный контракт на выполнение капитального ремонта ГТС у д. М. Шимшурга на сумму 12 559,784 тыс. рублей, в том числе средства федерального бюджета 11 554, 900 тыс. рублей; срок реализации 2019 – 2020 гг.;

заключен муниципальный контракт на выполнение капитального ремонта ГТС у д. Пуял на сумму 12 269,97 тыс. рублей, из них средства федерального бюджета в размере 11 288, 300 тыс. рублей; срок реализации 2019 – 2020 гг.;

заключены муниципальные контракты на выполнение работ по капремонту ГТС у д. Ниж. Мосара и ГТС у д. Мари-Возармаш на сумму 10 802,205 тыс. рублей и 2 592,49015 тыс. рублей соответственно.

- Строительство объекта «Строительство защитных сооружений г. Йошкар-Ола на участке от ул. Водопроводной до ул. Красноармейской».

В рамках реализации регионального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» запланировано два мероприятия.

В рамках реализации подпрограммы «Экологическая безопасность Республики Марий Эл» ежегодно на территории республики осуществляются наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на 8 маршрутных постах в городах Йошкар-Ола, Волжск и Козьмодемьянск по основным загрязняющим воздух веществам: оксид углерода, диоксид и оксид азота, диоксид серы, формальдегид, взвешенные вещества и дополнительно метилмеркаптан в г.Волжске. Для установления фактического уровня загрязнения атмосферного воздуха за 2019 г. выполнен отбор и произведен анализ 1200 проб атмосферного воздуха. Превышений предельно допустимых концентраций не выявлено.

В ходе проведения мероприятий по государственному экологическому надзору выполнена оценка степени воздействия производственной деятельности на объекты окружающей среды (атмосфера, почва, вода) 5 хозяйствующими субъектами.

Для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия республики постановлением Правительства Республики Марий Эл от 17.06.2019 № 192 в Волжском районе образован заказник «Шайра Кундем – Сотнурская возвышенность». В соответствии с природоохранным законодательством проведены работы по установлению на местности границ заказника и внесению сведений о границах в Единый государственный реестр недвижимости.

С целью совершенствования и оптимизации сети особо охраняемых природных территорий проведено комплексное экологическое обследование природного объекта – Болото Пошкит Куп. Для организации памятника природы на территории Килемарского района близ с. Большая Арда в пределах древней долины р. Волга, подготовлен проект постановления Правительства Республики Марий Эл «Об образовании комплексного памятника природы республиканского значения Республики Марий Эл «Болото Пошкит Куп» и направлен на согласование в Минприроды России.

В рамках подготовки к переизданию Красной книги Республики Марий Эл, том растения, грибы выполнены работы по сбору, обобщению и анализу научной информации о распространении, местах обитания, образе жизни, численности редких видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл. Подготовлены видовые очерки.

Сотрудниками Ботанического сада-института ФГБУ ВО «Поволжский государственный технологический университет» в рамках договора проведен мониторинг приживаемости реинтродуцированных в 2012 и 2018 гг. видов, а также выращивание и реинтродукция Скерды обгрызенной, или тупоконечной *Steris graetoga* Tausch на территории заказника «Горное Заделье».

Издан Доклад об экологической ситуации в Республике Марий Эл за 2018 год и распространен среди министерств, ведомств, учреждений и организаций республики.

С целью экологического просвещения и развития интереса у детей к исследовательской деятельности по естественно научной направленности проведено 4 республиканских экологических конкурса: «Юный интеллектуал», «Первые шаги», «Человек. Природа. Творчество», «Конкурс экологических агитбригад, посвященный Всемирному дню охраны окружающей среды».

Общий объем фактических расходов на реализацию мероприятий Государственной программы на 2019 год составил 170 552,5 тыс. рублей, в том числе: за счет средств федерального бюджета - 63 003,06 тыс. рублей;

за счет средств республиканского бюджета Республики Марий Эл - 38 175,8 тыс. рублей;  
за счет средств бюджетов муниципальных образований - 4 873,3 тыс. рублей;  
за счет внебюджетных источников - 64 499,8 тыс. рублей.

**Доля расходов консолидированного бюджета Республики Марий Эл на охрану окружающей среды в общем объеме средств, поступивших в бюджет Республики Марий Эл в виде платы за негативное воздействие на окружающую среду, денежных взысканий (штрафов) за нарушение в области охраны окружающей среды, сумм по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, %**

Таблица 3

2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3
68,8	81,5*	26,1

- в соответствии с таблицей о Сведениях поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду уточнен показатель за 2018 г.

**Доля расходов консолидированного бюджета Республики Марий Эл на охрану окружающей среды, в том числе на реализацию региональных программ в области охраны окружающей среды, в общем объеме расходов консолидированного бюджета Республики Марий Эл, %**

Таблица 4

2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3
0,14	0,09	0,32
в том числе на реализацию региональных программных мероприятий:		
0,10	0,05	0,25

**Сведения о расходах консолидированного бюджета Республики Марий Эл на финансирование целевых программ в сфере охраны окружающей среды**

Таблица 5

Статья расходов	Расходы консолидированного бюджета Республики Марий Эл (тыс. рублей)									
	2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	всего	в т.ч. бюджет субъекта РФ	всего	в т.ч. бюджет субъекта РФ	всего	в т.ч. бюджет субъекта РФ	всего	в т.ч. бюджет субъекта РФ	всего	в т.ч. бюджет субъекта РФ
На финансирование целевых программ в сфере охраны окружающей среды	30036	29485	26782	26273	30400	29547	16727	15690	88887,5	83400,1



## **6.3. НОРМИРОВАНИЕ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

(по материалам Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора,  
Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды  
Республики Марий Эл)

### **Нормирование техногенного воздействия на окружающую среду**

Государственные функции в сфере охраны окружающей среды, касающиеся ограничения негативного техногенного воздействия, в области обращения с отходами и государственной экологической экспертизы, а также функции администратора платы за негативное воздействие на окружающую среду осуществляет отдел Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора (далее – Управление).

В данном направлении за 2019 год рассмотрено 88 единиц различных видов экологической документации.

В области нормирования отходов за 2019 год поступило 8 заявлений на утверждение (переоформление) лимитов на размещение отходов. Рассмотрено 8 заявлений, по результатам оформлено (переоформлено) 7 документов об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, 1 лимиты переоформлены, отказы в утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и дубликаты не оформлялись.

Годовой норматив образования отходов (по утвержденным нормативам образования отходов и лимитам на их размещение) составил 35428,3499 тонн.

В ФБУ «Федеральный центр анализа и оценки» для проведения проверки обоснованности установления класса опасности отходов и их идентификации направлены материалы в количестве 2 единиц.

В области нормирования выбросов за 2019 год рассмотрен 1 проект ПДВ для объекта I категории. Рассмотрено 1 заявление на выдачу разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оформлено 1 разрешение на выбросы загрязняющих веществ.

За 2019 год масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пределах установленных нормативов допустимых выбросов (по выданным разрешениям) составила 98,378506 тонн/год.

Временно согласованные выбросы (ВСС) за отчетный период не устанавливались.

За 2019 год проекты нормативов допустимого сброса в водный объект не поступали. Рассмотрено 3 заявления на выдачу разрешения на сброс загрязняющих веществ в водный объект, выдано 3 разрешения на сброс загрязняющих веществ в водный объект, в составе 3 разрешений на сброс установлены лимиты. Масса сбросов загрязняющих веществ в пределах установленных нормативов допустимых сбросов за 2019 год составляет 7639,7809 тонн. Масса сбросов загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов на сбросы за 2019 год составляет 2495,21062 тонн.

На сегодняшний день в республике основная масса предприятий осуществляет сброс на рельеф местности. Однако порядок установления нормативов на сбросы загрязняющих веществ на водосборные площади (рельеф местности) не определен, в связи с чем отсутствуют основания для выдачи соответствующего разрешения. Такие сбросы просто остаются бесконтрольными.

В отчетный период поступило 17 заявлений на предоставление (переоформление) лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. Предоставлено (переоформлено) 9 лицензий, 5 заявлений и материалы были возвращены по заявлению заявителя.

За отчетный период проведена работа по сбору и обобщению информации об образовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов на территории Республики Марий Эл по форме статотчетности 2-ТП (отходы). В течение отчетного периода принят 1021 отчет. Отчет был сформирован в программном комплексе ПТК «Госконтроль».

Кроме того, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16 февраля 2010 г. № 30, Управлением в течение отчетного периода осуществлялся прием отчетности субъектов малого и среднего предпринимательства об образовании, утилизации, обезвреживании и размещении отходов. Всего поступило 60 материалов с отчетом, все отчеты приняты.

Рассмотрено 26 заявлений о постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, 26 объектов негативного воздействия на окружающую среду поставлено на государственный учет, сведения по 29 объектам актуализированы.

За отчетный период в соответствии со статьей 19 Федерального закона «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции» заявления о выдаче заключения о соответствии экологическим нормам и требованиям производственных и складских помещений организаций, осуществляющих деятельность, связанную с производством и оборотом этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции не поступали.

Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл:

в соответствии с приказом Минприроды Республики Марий Эл от 28 апреля 2018 г. № 232 принято 878 отчетов субъектов малого и среднего предпринимательства об образовании, утилизации, обезвреживании и размещении отходов;

во исполнение статьи 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» принято более 430 отчетов об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля;

рассмотрено 316 заявок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, 300 объектов поставлены на государственный учет (всего на учете состоит 1593 объекта), 16 заявок отклонено в связи с недостаточностью сведений. Также рассмотрено 32 заявки об актуализации сведений об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

## **6.4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**(по материалам Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора,  
Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл)**

В адрес Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора из центрального аппарата Росприроднадзора в течение 2019 года поступили 2 поручения на организацию и проведение государственной экологической

экспертизы. В отчетном периоде поступило 2 заявления и материалы на организацию и проведение государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 м в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл» и «Строительство крытого плавательного бассейна на территории оздоровительного комплекса АО «Марийский ЦБК», выдано 1 положительное заключение государственной экологической экспертизы, на рассмотрении – 1 комплект материалов.

Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, как органом исполнительной власти Республики Марий Эл, уполномоченным на организацию и проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, в 2019 году во исполнение ст. 12 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» была организована и проведена государственная экологическая экспертиза Материалов по установлению лимитов добычи охотничьих ресурсов и квот их добычи на территории Республики Марий Эл на период с 1 августа 2019 года до 1 августа 2020 года, за исключением таких лимитов и квот в отношении охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения.

Материалы получили положительное заключение государственной экологической экспертизы.

## **6.5. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

(по материалам Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора, Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, Управления Росреестра по Республике Марий Эл.)

### **Контрольно-надзорная деятельность Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора**

#### ***Государственный надзор в области использования и охраны водных объектов***

В течение 2019 года Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора (далее – Управление) в рамках федерального государственного надзора в области использования и охраны водных объектов на территории Республики Марий Эл проведены 18 плановых, а также 7 внеплановых выездных проверок, из них 6 проверок по контролю за выполнением ранее выданных предписаний, проведена 1 внеплановая выездная проверка, согласованная с Волжской межрегиональной природоохранной прокуратурой, по материалам, поступившего в Управление обращения, содержащего признаки нарушения водного законодательства в отношении АО «Марийский ЦБК».

Всего проверено 6 объектов контроля и 6 разрешительных документов. Процент проверенных объектов контроля от общего количества, подлежащих федеральному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов составил 5,26 %, разрешительных документов – 7,79 %.

В ходе проведения плановых проверок выявлено 11 нарушений водоохранного законодательства Российской Федерации, к административной ответственности привлечены юридические и ответственные должностные лица, наложены штрафы на общую сумму 340,0 тыс. рублей, в адрес юридических лиц внесены 6 представлений об устранении причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения.

В ходе проведенных внеплановых выездных проверок было выявлено 6 случаев неисполнения ранее выданных предписаний. По всем выявленным фактам невыполнения предписаний составлены и направлены на рассмотрение по подведомственности в мировые суды протоколы об административных правонарушениях по части 1 статьи 19.5 КоАП Российской Федерации, виновные должностные и юридические лица привлечены к административной ответственности.

По результатам проведенных плановых и внеплановых проверок было выдано 12 предписаний об устранении выявленных нарушений обязательных требований.

Всего в ходе проведения контрольно-надзорных мероприятий в 2019 году Управлением выявлено 45 нарушений требований водоохранного законодательства Российской Федерации, основные из них:

- несоответствие качества сбрасываемых сточных вод установленным нормативам допустимого сброса или предельно-допустимым концентрациям загрязняющих веществ для рыбохозяйственных водоемов;
- нарушение правил водопользования;
- несоблюдение правил эксплуатации водохозяйственных или водоохраных сооружений и устройств;
- нарушение режима осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранной зоне водного объекта;
- несоблюдение условия обеспечения доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе;
- пользование водными объектами без документов, на основании которых возникает право пользования водными объектами.

По фактам нарушениям водного законодательства Российской Федерации за 2019 год рассмотрено 33 административных дела, из них 2 административных дела рассмотрено по материалам, поступившим из органов прокуратуры.

По результатам рассмотрения административных дел наложено 23 административных штрафа: на 7 юридических лиц – на общую сумму 610,0 тыс. рублей, на 7 должностных лиц – на общую сумму 86 тыс. рублей, на 9 физических лиц – на общую сумму 21,5 тыс. рублей. В остальных случаях, в том числе по результатам обжалования постановлений Управления в суде, были вынесены административные наказания в виде предупреждения и устного замечания на основании статьи 2.9 КоАП Российской Федерации.

По результатам рассмотрения административных дел внесено 17 представлений об устранении причин и условий, способствовавших совершению административных правонарушений. Все представления исполнены.

Всего с учетом переходящих штрафов с предыдущего года, а также уплатой штрафов по части 1 статьи 19.5, статье 19.7, части 1 статьи 20.25 КоАП Российской Федерации по решениям мировых судей, взыскано 764,8 тыс. рублей.

Управлением проводится постоянный контроль за движением административных дел и своевременностью уплаты административных штрафов за нарушение водоохранного законодательства Российской Федерации.

Проводилась работа по контролю за проведением мероприятий по предотвращению загрязнения водных объектов в период подготовки и прохождения весеннего паводка 2019 года. Совместно с Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, Отделом водных ресурсов Верхне-Волжского БВУ по Республике Марий Эл, Территориальным Управлением Роспотребнадзора по Республике Марий Эл обследованы водоохранные зоны поверхностных водных объектов вблизи животноводческих комплексов, представляющих угрозу загрязнения водных объектов, подлежащих в том числе федеральному государственному экологическому надзору. Загрязнений

навозосодержащими стоками водных объектов, подлежащих федеральному государственному надзору, выявлено не было.

В результате проводимых мероприятий, в том числе по контрольно-надзорной деятельности, на территории республики в 2019 году не было допущено залповых сбросов неочищенных сточных вод в поверхностные водные объекты и не зарегистрировано высокого или экстремального загрязнения природных вод.

### ***Государственный контроль и надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр***

В течение 2019 года Управлением в рамках федерального государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр проведено 29 проверок, из них: 19 плановых проверок и 10 внеплановых проверок выполнения ранее выданных предписаний и по проверке уведомления Приволжскнедр, план проверок выполнен на 100 %.

Проверена 21 скважина на добычу подземных вод и 4 разрешительных документа (лицензии на пользование недрами).

Процент проверенных лицензий на пользование недрами составил 7,69 % от общего количества лицензий, подлежащих федеральному государственному надзору.

Также проведено 10 внеплановых проверок, в т.ч.:

- по проверке исполнения ранее выданных предписаний;
- по поручению Правительства Российской Федерации;
- по уведомлению Роснедр.

Всего, по результатам проведенных за 2019 год контрольно-надзорных мероприятий выявлено 55 нарушений законодательства о недрах, выдано 11 предписаний об устранении нарушений.

Наиболее распространенными нарушениями в сфере недропользования в 2019 году являлись безлицензионное пользование недрами и невыполнение условий пользования недрами.

Всего, по результатам контрольно-надзорной деятельности в рамках государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр Управлением наложен 31 административный штраф на общую сумму 2367,0 тыс. рублей, взыскано с учетом переходящих штрафов с предыдущего года, а также уплатой штрафов по ст.19.5 КоАП Российской Федерации по решениям мировых судей 1104,0 тыс. рублей.

Также, по результатам рассмотрения административных дел было выдано 9 представлений об устранении причин и условий, способствовавших совершению административных правонарушений. Все представления исполнены в установленные сроки.

В результате принятых Управлением мер, в 2019 году на объектах недропользования Республики Марий Эл, подлежащих федеральному государственному надзору, не было допущено фактов аварий, чрезвычайных ситуаций, повлекших вред окружающей среде.

### ***Государственный надзор в сфере организации и функционирования особо охраняемых природных территорий федерального значения***

Надзору за соблюдением требований лесного законодательства, требований пожарной безопасности в лесах, требований законодательства в области охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира на особо охраняемых природных территориях федерального значения со стороны Управления в республике подлежат 3 особо охраняемые природные территории федерального значения: ФГБУ «Государственный природный заповедник «Большая Кокшага», ФГБУ «Национальный парк «Марий Чодра» и Ботанический сад-институт ФГБОУ



ВО «Поволжский государственный технологический университет». Кроме того, государственному контролю и надзору за соблюдением установленного режима особо охраняемой природной территории подлежат 19 хозяйствующих субъектов, осуществляющих свою деятельность в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения и их охранных зон, и 5 муниципальных районов Республики Марий Эл, на территориях которых расположены особо охраняемые природные территории федерального значения.

За отчетный период проведено 25 контрольно-надзорных мероприятий:

- 3 плановые выездные проверки;
- 16 плановых рейдовых осмотров, согласно утвержденному Графику на 2019 год;
- 2 внеплановые выездные проверки готовности администраций особо охраняемых природных территорий к пожароопасному периоду;
- 3 внеплановые проверки исполнения ранее выданных предписаний;
- 2 административных расследования.

В ходе контрольно-надзорных мероприятий на территории национального парка «Марий Чодра» выявлено 46 нарушений требований природоохранного законодательства, в т.ч. нарушения установленного режима, допущенные физическими лицами при осуществлении движения (стоянке) механизированного транспорта, не связанного с функционированием национального парка, в водоохраных зонах озер Яльчик и Глухое, Правил пожарной безопасности в лесах, требований лесного законодательства.

За неуплату гражданами административных штрафов в установленные сроки составлено 10 протоколов об административных правонарушениях, материалы по административным делам переданы на рассмотрение мировым судьям. Направлены 10 заявлений в Федеральную службу судебных приставов о принудительном взыскании штрафов с граждан.

### ***Контроль за исполнением переданных полномочий Российской Федерации в области охраны объектов животного мира***

Плановые проверки в 2019 году не предусматривались. Проведена одна внеплановая документарная проверка Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл. Нарушений не выявлено.

### ***Государственный земельный надзор в пределах полномочий***

Управление, в пределах своих полномочий, осуществляет государственный земельный надзор в отношении земель всех категорий, за исключением земель сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом от 24 июля 2002 г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

За отчетный период 2019 года в рамках государственного земельного надзора проведено 18 плановых выездных проверок, 1 внеплановая проверка по поручению Росприроднадзора, 5 плановых рейдовых осмотров (по обращениям и жалобам), 2 административных расследования.

В ходе контрольно-надзорной деятельности выявлено 6 нарушений требований земельного законодательства по части 1 ст.8.6 КоАП Российской Федерации - 1 нарушение (самовольное снятие и перемещение плодородного слоя почвы) – наложен штраф на физическое лицо в размере 1,5 тыс. рублей, по части 2 ст. 8.6 КоАП Российской Федерации - 5 нарушений (порча поверхности почвы). Привлечены к ответственности 2 юридических лица – наложены штрафы общей суммой 80,0 тыс. рублей, 2 должностных лица – наложены штрафы общей суммой 20,0 тыс. рублей и 2 физических лица - наложены штрафы общей суммой 8,0 тыс. рублей. Сумма взысканных штрафов составила 144,5 тыс. рублей. Рассчитаны и

предъявлены 4 требования о добровольном возмещении вреда, нанесенного почвам. Ущерб на общую сумму 54,42 тыс. рублей взысканы в полном объеме. Рассчитан размер вреда, нанесенный почвам в результате ДТП (розлив химических растворов), размер ущерба составил 419,400 тыс. рублей. Виновному лицу направлено требование о добровольном возмещении вреда.

#### ***Рекультивация земель***

За 2019 год нарушено земель на площади 364,76 га, рекультивировано 189,98 га. По состоянию на 01.01.2020 площадь нарушенных земель составила 1042,95 га. По состоянию на 01.01.2019 площадь нарушенных земель составляла 874,36 га.

За отчетный 2019 год снято плодородного слоя почвы на площади 363,12га/7330,08 тыс. м<sup>3</sup>. Использовано плодородного слоя почвы 7184,956 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе на рекультивацию 7184,356 тыс.м<sup>3</sup>. Наличие заскладированного плодородного слоя почвы на 01.01.2020 составило 490,045 тыс. м<sup>3</sup>. На 01.01.2019 составляла 351,41 тыс. м<sup>3</sup>.

#### ***Государственный контроль и надзор за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха***

В 2019 году Управлением проведено 53 проверки, из них 18 плановых комплексных проверок и 35 внеплановых проверок, проведено 1 административное расследование. В ходе проведения плановых мероприятий по контролю выявлено 44 нарушения законодательства об охране атмосферного воздуха, устранено 47 нарушений, с учетом переходящих с 2018 года. По результатам проверок составлено 37 протоколов об административных правонарушениях. Рассмотрено 32 административных дела, выдано 5 предупреждений, наложено 27 административных штрафов, в том числе решениями судов по протоколам, составленными сотрудниками ТО РПН, на общую сумму 888 тыс. рублей, взыскано 1291 тыс. рублей.

Основными выявленными нарушениями в 2019 году в области охраны атмосферного воздуха явились:

- не осуществление или осуществление в неполном объеме производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

- не представление в Управление отчетов о проведенных мероприятиях по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

В течение 2019 года аварийных выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на территории Республики Марий Эл не зарегистрировано, в целом состояние атмосферного воздуха в республике является стабильным и не имеет тенденции к ухудшению.

#### ***Государственный контроль и надзор за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в сфере обращения с отходами производства и потребления (за исключением радиоактивных отходов)***

В 2019 году Управлением проведено 74 проверки в сфере обращения с отходами производства и потребления, из них 18 плановых и 56 внеплановых, 17 проверок лицензиатов и соискателей лицензий. Осуществлено 7 рейдовых мероприятий. В ходе проведения мероприятий по контролю выявлено 78 нарушений в сфере обращения с отходами производства и потребления. Устранено 96 нарушений, с учетом нарушений, переходящих с 2018 года. Выполнено 37 предписаний, с учетом переходящих с 2018 года. Составлено 109 протоколов об административных правонарушениях, из которых 26 протоколов передано на рассмотрение в суды. Рассмотрено 89 административных дел, выдано 23

предупреждения, 7 предостережений, наложено 66 административных штрафов, в том числе решениями судов по протоколам составленными сотрудниками ТО РПН на общую сумму 3077 тыс.рублей, взыскано 1826 тыс.рублей.

В 2019 году Управлением была продолжена работа по выявлению и понуждению к ликвидации стихийных свалок. В целом, совместно с природоохранными органами Республики Марий Эл в республике в ходе рейдовых проверок было выявлено 25 мест несанкционированного размещения твердых коммунальных отходов на общей площади 0,9 га.

В результате проводимой работы ликвидировано 16 мест несанкционированного размещения твердых коммунальных отходов на суммарной площади 0,7 га.

Всего в 2019 году внесено 45 представлений об устранении причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения. В соответствии с пунктом 4 части 2 статьи 8.2 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» Управлением в 2019 году в адрес юридических лиц и индивидуальных предпринимателей внесено 7 предостережений о недопустимости нарушений обязательных требований.

Основными выявленными нарушениями в 2019 году в области обращения с отходами производства и потребления явились:

- невыполнение в установленный срок законного предписания (постановления, представления, решения) органа (должностного лица), осуществляющего государственный надзор (контроль), муниципальный контроль, об устранении нарушений законодательства;

- отсутствие учета образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;

- искажение статотчетности по форме 2-ТП (отходы) и искажение декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду;

- несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду;

- отсутствие паспортов на отходы I - IV классов опасности.

## **Государственный экологический надзор Республики Марий Эл**

В 2019 году региональный государственный экологический надзор осуществлялся Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл (далее - Министерство), в том числе:

- региональный государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения;

- государственный надзор в области обращения с отходами производства и потребления на объектах хозяйственной и (или) иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;

- государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;

- региональный государственный надзор в области использования и охраны водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному надзору, а также за соблюдением особых условий

водопользования и использования участков береговой полосы (в том числе участков примыкания к гидроэнергетическим объектам) в границах охранных зон гидроэнергетических объектов, расположенных на водных объектах, подлежащих региональному государственному надзору за их использованием и охраной;

государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий республиканского значения Республики Марий Эл;

региональный государственный экологический надзор за сбросом сточных вод через централизованную систему водоотведения.

В рамках регионального государственного экологического надзора осуществляется полномочие Российской Федерации, переданное субъектам Российской Федерации, по осуществлению контроля за соблюдением законодательства об экологической экспертизе.

Порядок организации и осуществления регионального государственного экологического надзора на территории Республики Марий Эл утвержден постановлением Правительства Республики Марий Эл от 5 апреля 2012 г. № 107 «Об утверждении Порядка организации и осуществления регионального государственного экологического надзора на территории Республики Марий Эл» и регламентирован Административным регламентом Министерства по исполнению государственной функции по осуществлению регионального государственного экологического надзора при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности, за исключением деятельности с использованием объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, на территории Республики Марий Эл, утвержденным приказом Министерства от 16 декабря 2019 г. № 647 (Зарегистрирован Министерством внутренней политики, развития местного самоуправления и юстиции Республики Марий Эл 9 января 2020 г. № 120420190109, опубликован на официальном интернет-портале Республики Марий Эл 21.01.2020 № 21012020/647).

Региональный государственный экологический надзор осуществляется с учетом постановлений Правительства Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № 903 «Об утверждении критериев определения объектов, подлежащих Федеральному государственному экологическому надзору», от 28 сентября 2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», от 4 ноября 2006 г. № 640 «О критериях отнесения объектов к объектам, подлежащим федеральному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов и региональному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов».

Региональный государственный экологический надзор в 2019 году осуществлялся на основании:

плана проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2019 год в рамках Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (далее - Федеральный закон № 294-ФЗ);

плана проведения плановых (рейдовых) осмотров, обследований водоохраных зон водных объектов, подлежащих региональному государственному экологическому надзору в области использования и охраны водных объектов на 2019 год;

плана проведения плановых (рейдовых) осмотров, обследований особо охраняемых природных территорий республиканского значения Республики Марий Эл на 2019 год;

программы профилактики нарушений обязательных требований, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении регионального государственного экологического надзора при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, за исключением деятельности с использованием объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору на территории Республики Марий Эл на 2019 год.

### ***Результаты контрольно-надзорной деятельности в 2019 году***

В рамках осуществления регионального государственного экологического надзора в 2019 году Министерством было проведено 572 контрольно-надзорных мероприятия, что на 9 % больше по сравнению с 2018 годом и на 37 % по сравнению с 2017 годом (в 2018 году - 523, в 2017 году - 418).

В 2019 году из 46 запланированных плановых выездных проверок проведено 37:

2 плановые проверки исключены из плана в связи с переходом юридического лица в 4 категорию объектов негативного воздействия на окружающую среду;

1 плановая проверка исключена в связи с изменением уровня государственного экологического контроля;

6 плановых проверок исключены в связи с прекращением деятельности подконтрольного хозяйствующего субъекта.

По результатам плановых проверок выявлено 34 нарушения обязательных требований законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования. Должностные и юридические лица, допустившие данные нарушения, привлечены к административной ответственности.

В ходе проведения плановых проверок в отношении 13 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей нарушения отсутствовали.

В 2019 году проведено 45 внеплановых документарных проверок по контролю за исполнением ранее выданных предписаний, 1 внеплановая проверка по поручению прокуратуры Республики Марий Эл и 1 мероприятие по контролю без взаимодействия.

Существенный объем контрольно-надзорных мероприятий составляет рассмотрение поступающих в Министерство жалоб и обращений юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан, информации органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, средств массовой информации по вопросам нарушения требований законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования.

Анализируя поступившие в 2019 году обращения, следует отметить незначительное (на 8 %) уменьшение их количества по сравнению с 2018 годом. В 2019 году поступило 204 обращения (в 2018 году поступило 222 обращения). Все обращения рассмотрены в рамках полномочий Министерства в установленные законом сроки.

В числе контрольно-надзорных мероприятий в рассматриваемый период: проведены плановые (рейдовые) осмотры обследования 36 природно-антропогенных объектов;

рассмотрено 204 обращения граждан и организаций;

принято участие в 22 проверках, организованных органами прокуратуры;

рассмотрено 58 материалов, направленных органами прокуратуры.

По результатам контрольно-надзорных мероприятий возбуждено и рассмотрено 253 дела об административных правонарушениях, 12 административных дел рассмотрено мировыми судьями.

В результате производства по делам об административных правонарушениях к административной ответственности привлечены:



69 юридических и 68 должностных лиц, 18 индивидуальных предпринимателей и 20 граждан.

Общая сумма наложенных административных штрафов в 2019 году составила 3257,0 тыс. рублей, из них фактически уплачено 1287,0 тыс. рублей. Срок уплаты остальной суммы штрафов не истек, процент взыскания составил 40 % (в 2018 году сумма штрафов составила 1468,0 тыс. рублей, уплачено - 608,0 тыс. рублей, процент взыскания - 41,1 %).

С целью снижения административной нагрузки на субъекты малого и среднего предпринимательства контрольно-надзорная деятельность осуществлялась с применением риск-ориентированного подхода, в том числе в части замены административных штрафов на предупреждения. Всего в 2019 году административный штраф заменен предупреждением в 77 случаях.

В 2019 году в рамках регионального государственного экологического надзора выявлено 6 фактов причинения значительного вреда окружающей среде на общую сумму 4 299, 868 тыс. рублей, в том числе:

1 факт причинения ущерба водному объекту вследствие загрязнения водного объекта нефтепродуктами - 1 000, 0 тыс. рублей;

5 фактов причинения ущерба недрам в результате пользования недрами без лицензии на общую сумму 3 299, 868 тыс. рублей.

По результатам надзорной деятельности в 2019 году юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям выдано 71 представление об устранении причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения и 44 предписания об устранении выявленных правонарушений с указанием сроков их устранения, из них 15 предписаний выдано гражданам.

Контроль за выполнением выданных предписаний и представлений осуществлялся посредством проведения ежемесячного мониторинга сроков их исполнения, а также в ходе проведения внеплановых проверок в порядке контроля исполнения предписаний. В 2019 году выявлено 8 случаев невыполнения в срок законного предписания. Виновные лица привлечены к административной ответственности.

С начала 2019 года на постановления по делам об административных правонарушениях, вынесенные должностными лицами Министерства в суды различных инстанций поступило 10 жалоб. В удовлетворении жалоб судами отказано.

2 жалобы рассмотрены Главным государственным инспектором Республики Марий Эл в области охраны окружающей среды. В удовлетворении жалоб также отказано, постановления оставлены в силе. Решения высшего должностного лица не обжаловались.

В 1 случае по результатам рассмотрения жалобы должностного лица на постановление об административном правонарушении по части 2 статьи 7.3 КоАП Российской Федерации решением районного суда административный штраф заменен на предупреждение. В отношении юридического лица судом принято решение о снижении суммы административного штрафа до 150,0 тыс. рублей.

За 2019 год проверок, результаты которых были признаны недействительными по решению суда, предписанию органов прокуратуры или по решению министра, не было. Проверок, результаты которых были отменены в связи с наличием грубых нарушений требований Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», в 2019 году не отмечено.

## Основные результаты осуществления регионального государственного экологического надзора на территории Республики Марий Эл

Таблица 6

№	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6
1.	Количество контрольно-надзорных мероприятий	456	418	523	572
2.	Составлено протоколов	162	83	175	196
3.	Вынесено постановлений	188	149	224	253
4.	Наложено административных штрафов (тыс. рублей)	2785,0	1162,0	1468,0	3257,0
5.	Взыскано административных штрафов (тыс. рублей)	1985,0	882,0	608,0	1287,0

По результатам проведенных в 2019 году мероприятий выявлено 197 нарушений требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе по видам надзора:

*в области использования и охраны водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному надзору, а также за соблюдением особых условий водопользования и использования участков береговой полосы на водных объектах, подлежащих региональному государственному надзору (27 нарушений), в основном связанных с самовольным занятием водных объектов (статья 7.6 КоАП Российской Федерации), ограничением свободного доступа к водным объектам (статья 8.12.1 КоАП Российской Федерации), нарушением требований к охране водных объектов (статья 8.13 КоАП Российской Федерации), а также сбросом недостаточно очищенных сточных вод в водные объекты (статья 8.14 КоАП Российской Федерации), использование защитной прибрежной полосы водного объекта с нарушением ограничений хозяйственной деятельности (статья 8.42 часть 1 КоАП Российской Федерации) и их доля составляет порядка 13,7 % от общего числа правонарушений, выявленных в 2019 году;*

*в области охраны атмосферного воздуха (26 нарушений), предусмотренных статьями 8.1 и 8.21 КоАП Российской Федерации (отсутствие утвержденных программ производственного экологического контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отсутствие согласованных мероприятий по уменьшению выбросов в период НМУ, нарушение правил эксплуатации оборудования для очистки газов и контроля выбросов вредных веществ в атмосферный воздух) и доля таких правонарушений составила 13,3 %;*

*в области геологического изучения, рационального использования и охраны недр, предусмотренных статьей 7.3 КоАП Российской Федерации, выразившихся в пользовании недрами без лицензии либо с нарушением условий лицензии или в отсутствие технического проекта выявлено 14 нарушений или 7,1 %;*

*в области обращения с отходами производства и потребления, предусмотренных статьей 8.2 КоАП Российской Федерации (несоблюдение экологических требований при обращении с отходами производства и потребления, отсутствия паспортов отходов I-IV классов опасности, а также отсутствие учета в области обращения с отходами) - 14 нарушений, то есть 7,1 %;*

*в части невыполнения требований законодательства об обязательности проведения государственной экологической экспертизы (1 нарушение) статья 8.4 КоАП Российской Федерации, что составляет менее 1 %;*

*в области контроля платы за негативное воздействие на окружающую среду (статья 8.41 КоАП Российской Федерации - 63 нарушение) и постановления на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на*

*окружающую среду* (статья 8.46 КоАП Российской Федерации - 18 нарушений), - их суммарная доля составила 41 %;

*в части сокрытия, искажения или несвоевременного сообщения информации о состоянии окружающей среды* выявлено 6 нарушений, предусмотренных статьей 8.5 КоАП Российской Федерации, а также 5 нарушений по непредставлению сведений (информации), предусмотренных статьей 19.7 КоАП Российской Федерации, их доля в совокупности составила 9,1 %.

В ходе мониторинга сроков исполнения ранее выданных представлений и предписаний, установлено 8 фактов невыполнения в срок законного предписания (представления) органа (должностного лица), осуществляющего государственный надзор (статья 19.5 часть 1 КоАП Российской Федерации) и 15 фактов неуплаты административного штрафа в срок (статья 20.25 КоАП Российской Федерации), что суммарно составляет 8,6 % от общего числа правонарушений.

Основными нарушениями в области охраны окружающей среды и природопользования в 2019 году были:

отсутствие утвержденного проекта развития горных работ, добыча подземных вод и общераспространенных полезных ископаемых без лицензии;

нарушение сроков внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду;

нарушение сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля на объектах негативного воздействия на окружающую среду.

использование водных объектов в отсутствии разрешительного документа;

ограничение свободного доступа к водным объектам общего пользования.

Продолжена работа с органами местного самоуправления муниципальных образований по ликвидации несанкционированных свалок посредством направления предостережений. По направленным в 2019 году предостережениям ликвидированы стихийные несанкционированные навалы мусора на общей площади около 1300 кв. метров.

В целях установления лиц, совершивших противоправные действия, в районные отделы МВД России по Республике Марий Эл направлено 7 обращений о проведении оперативно-розыскных мероприятий,

Согласно планам проведения плановых (рейдовых) осмотров, обследований водоохранных зон водных объектов, расположенных на территории республики, особо охраняемых природных территорий республиканского значения Республики Марий Эл на 2019 год все запланированные мероприятия выполнены.

Особое внимание уделялось мерам, направленным на предупреждение возникновения правонарушений. Так, в 2019 году в адрес юридических лиц и индивидуальных предпринимателей направлено 105 предостережений о недопустимости нарушения законодательства.

В целях предотвращения нарушений требований законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования:

актуализирован перечень нормативных правовых, содержащих обязательные требования, оценка соблюдения которых является предметом регионального государственного экологического надзора, осуществляемого Министерством на территории Республики Марий Эл;

утверждены Руководство по соблюдению обязательных требований в области природопользования, недропользования и охраны окружающей среды и программа профилактики нарушений обязательных требований на 2020 год и плановый период 2021 - 2022 годов;

проведено 15 обучающих семинаров, в 17 муниципальных районах республики, в которых приняло участие более 520 человек.

На настоящем этапе приоритетными задачами регионального государственного экологического контроля в рамках проводимой реформы контрольно-надзорной деятельности остаются, прежде всего, снижение административной нагрузки на организации и граждан, осуществляющих предпринимательскую деятельность, при осуществлении регионального экологического надзора, а также повышение качества контрольно-надзорных функций, ориентированных на предупреждение и профилактику нарушений в области охраны окружающей среды и природопользования.

### **Осуществление федерального государственного надзора в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания**

Федеральный государственный надзор в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории республики осуществляется должностными лицами Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл (далее – Министерство). В 2019 году на территории Республики Марий Эл выявлено 301 нарушение законодательства в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по 9 фактам органами внутренних дел возбуждены уголовные дела. За данные нарушения Министерством наложено штрафов 266,1 тыс. рублей, взыскано – 233,4 тыс. рублей. Взыскиваемость штрафов составила 87,7 %.

Министерством предъявлено исков для возмещения ущерба за незаконную охоту и страховщикам владельцев транспортных средств на сумму 2164,8 тыс. рублей, взыскано – 2249,4 тыс. рублей.

В ходе проведения надзорных мероприятий министерством проведено 5 проверок юридических лиц на предмет соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации.

По результатам проверок должностными лицами Министерства составлено 5 протоколов об административных правонарушениях. Кроме того, по результатам проверок выдано 3 предписания об устранении выявленных нарушений.

### **Осуществление государственного земельного надзора в Республике Марий Эл**

В рамках осуществления государственного земельного надзора в 2019 году на территории Республики Марий Эл должностными лицами Управления Росреестра по Республике Марий Эл, уполномоченными на осуществление государственного земельного надзора, проведены 544 проверки соблюдения требований земельного законодательства, из них 236 плановых и 308 внеплановых проверок. Проверками была охвачена территория 364,7 га земель.

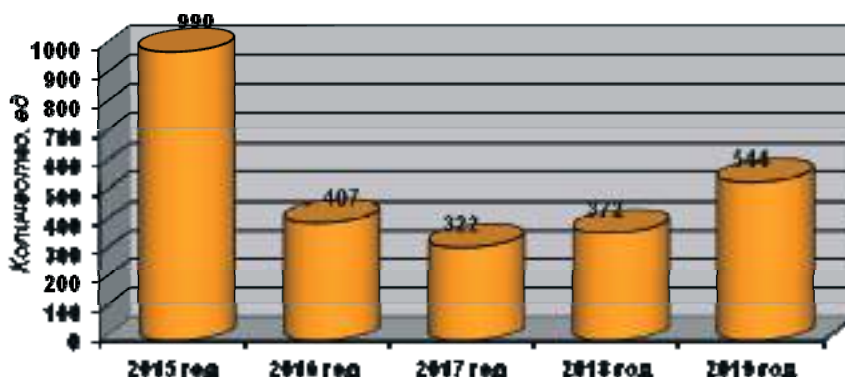


Рис.1. Количество проведенных проверок

В результате проведенной работы на территории Республики Марий Эл в 2019 году выявлено 314 нарушений земельного законодательства Российской Федерации, из которых 261 нарушение - государственными инспекторами по использованию и охране земель Управления Росреестра по Республике Марий Эл.

Юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями допущено 21 нарушение (из них 14 выявлено инспекторами), гражданами допущено 287 нарушений (из них 243 выявлено инспекторами), должностными лицами допущено 6 нарушений (из них выявлено инспекторами – 4).

Выявленные нарушения распределяются:

- 164 случая самовольного занятия земельного участка или части земельного участка, в том числе использование земельного участка лицом, не имеющим предусмотренных законодательством Российской Федерации прав на указанный земельный участок (статья 7.1 КоАП Российской Федерации);

- 2 случая использования земельного участка на праве постоянного (бессрочного) использования лицами, не выполнившими обязанность по его переоформлению (статья 7.34 КоАП Российской Федерации);

- 9 случаев использования земель не по целевому назначению в соответствии с его принадлежностью к той или иной категории земель и разрешенным использованием (часть 1 статьи 8.8 КоАП Российской Федерации);

- 8 случаев неиспользования земельных участков (часть 3 статьи 8.8 КоАП Российской Федерации);

- 75 случаев иных нарушений земельного законодательства (статьи 26, 42 Земельного кодекса Российской Федерации);

- 51 случай невыполнения предписаний госземинспектора по вопросам устранения нарушений земельного законодательства (статья 19.5 КоАП Российской Федерации);

- 5 случаев неуплаты административного штрафа в срок (часть 1 статьи 20.25 КоАП Российской Федерации).

Наиболее распространенными нарушениями земельного законодательства являются:

- самовольное занятие земельного участка или части земельного участка, в том числе использование земельного участка лицом, не имеющим предусмотренных законодательством Российской Федерации прав на указанный земельный участок (ст. 7.1 КоАП Российской Федерации) – 164 нарушения (52,2 % от общего количества нарушений в целом по Республике Марий Эл), из них юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями допущено 8 нарушений, гражданами – 151 нарушение, должностными лицами – 5 нарушений;

- использование земельных участков не по целевому назначению, неиспользование земельного участка, невыполнение обязанностей по приведению



земель в состоянии, пригодное для использования по целевому назначению (части 1, 3 и 4 ст. 8.8. КоАП Российской Федерации) – 17 нарушений (5,4 % от общего количества нарушений в целом по Республике Марий Эл.) Из них гражданами допущено 15 нарушений, юридическими лицами – 1, должностными лицами - 1;

- иные нарушения земельного законодательства (статьи 26, 42 Земельного кодекса Российской Федерации) - 75 случаев (23,9 % от общего количества нарушений в целом по Республике Марий Эл), из них 74 допущено гражданами, 1-юридическим лицом.

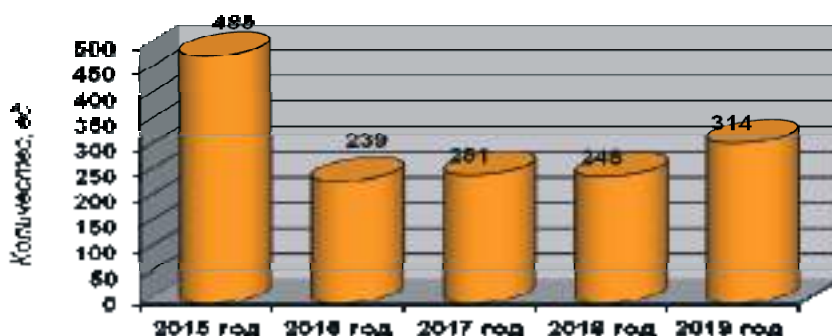


Рис.2 Количество выявленных нарушений земельного законодательства

Из общего количества выявленных нарушений 50 нарушений выявлено на землях сельскохозяйственного назначения (15,9 % от общего количества выявленных нарушений земельного законодательства), на землях населенных пунктов – 200 нарушений (63,7 % от общего количества выявленных нарушений земельного законодательства), на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения – 1 (0,3 % от общего количества выявленных нарушений земельного законодательства), на землях особо охраняемых территорий и объектов – 2 (0,6 % от общего количества выявленных нарушений земельного законодательства), на землях лесного фонда – 1 (0,3 % от общего количества выявленных нарушений земельного законодательства), на землях запаса – 4 (1,3 % от общего количества выявленных нарушений земельного законодательства).

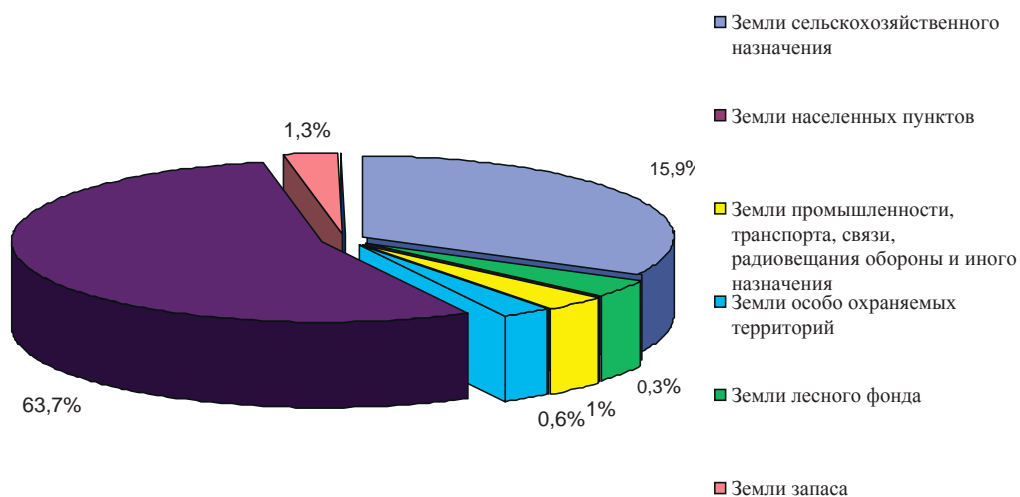


Рис.3. Выявленные нарушения по категориям земель

По результатам рассмотрения материалов дел об административных правонарушениях в 2019 году к административной ответственности привлечено 200 нарушителей законодательства.

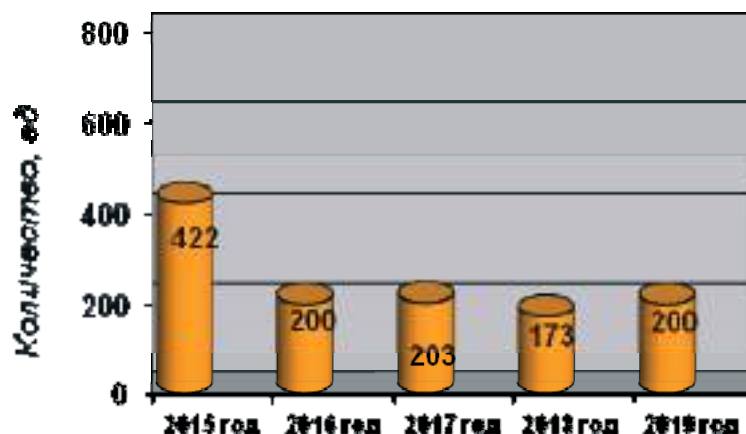


Рис.4. Сведения о количестве лиц, привлеченных к административной ответственности

Общая сумма наложенных в 2019 году штрафов в рамках осуществления государственного земельного надзора составила 2199,22 тыс. рублей, из них взыскано штрафов на сумму 996,5 тыс. рублей.

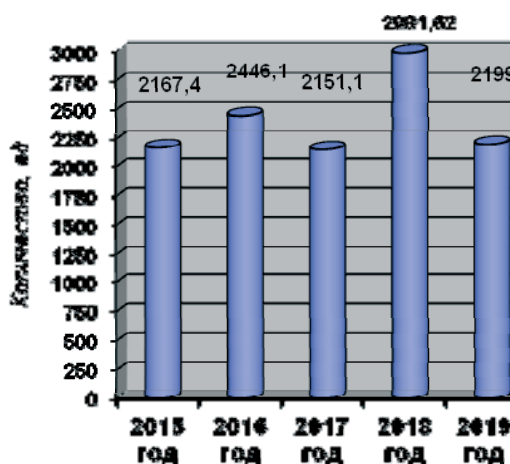


Рис.5 Сумма наложенных административных штрафов, тыс.рублей

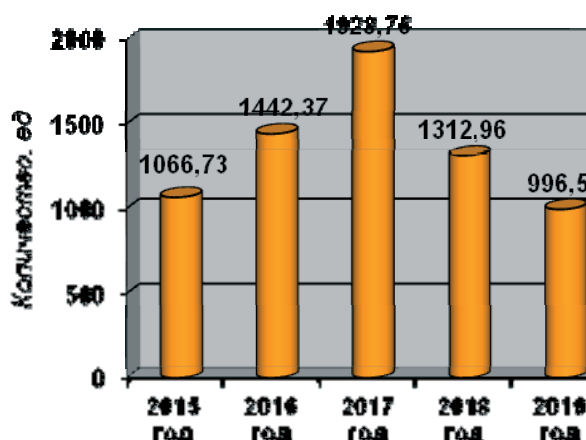


Рис.6 Сумма взысканных административных штрафов, тыс.рублей

В 2019 году государственными инспекторами по использованию и охране земель проведено 839 административных обследований объектов земельных отношений, по итогам которых составлены соответствующие акты. Кроме того, инспекторы приняли участие в 15 контрольно-надзорных мероприятиях, проведенных органами прокуратуры республики.

**Показатели результативности осуществления государственного  
земельного надзора в Республике Марий Эл**

Таблица 7

Наименование организации	Выявлено нарушений земельного законодательства		Привлечено к административной ответственности		Штрафы (тыс. рублей)	
	кол-во (всего/инспекторами)		кол-во (всего/по протоколам инспекторов)		наложено	взыскано
2015 год	485	457	422	407	2167,4	1066,73
2016 год	239	187	200	194	2446,10	1442,37
2017 год	251	173	203	191	2151,10	1928,76
2018 год	248	173	173	168	2981,62	1312,96
2019 год	314	261	200	194	2199,22	996,50

В целях пресечения нарушений требований, установленных земельным законодательством, должностные лица Управления Росреестра по Республике Марий Эл, организуют и осуществляют проверки, принимают предусмотренные законодательством Российской Федерации меры по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений, контролируют исполнение требований земельного законодательства, проводят мероприятия, направленные на профилактику нарушений обязательных требований.

По результатам проведения контрольных мероприятий должностными лицами Управления Росреестра по Республике Марий Эл при выявлении нарушений земельного законодательства нарушителям выдаются обязательные для исполнения предписания об устранении нарушений земельного законодательства и представления об устранении причин и условий, способствовавших совершению административных правонарушений, исполнение которых контролируется до полного устранения выявленных нарушений.

Осуществление государственного земельного надзора позволяет вовлекать самовольно занятые земельные участки в легитимный гражданский оборот, получать доходы в виде поступления земельного налога (арендной платы) в бюджеты муниципалитетов и соответственно поддерживать законность использования земель.

## **6.6. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ)**

### **Государственный мониторинг атмосферного воздуха**

(по данным Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды  
Республики Марий Эл, ГУП Республики Марий Эл «Территориальный центр  
«Маргеомониторинг»)

В 2019 году наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха на республиканском уровне осуществлялись государственным унитарным предприятием Республики Марий Эл «Территориальный центр «Маргеомониторинг» на 8 маршрутных постах наблюдений:

**Город Йошкар-Ола:**

ПОСТ № 1: Центральный парк, район ДК им. XXX - летия Победы;

ПОСТ № 2: Микрорайон «Нагорный», ул. Кирпичная, школа № 24;

ПОСТ № 3: Район завода ОАО «ОКТБ Кристалл», ул. Строителей - ул. Крылова;

ПОСТ № 4: Район водозабора города Йошкар-Олы, правый берег реки М. Кокшага (фоновый пост).

**Город Волжск:**

ПОСТ № 1: Микрорайон «Машиностроитель», школа № 12;

ПОСТ № 2: Район Парка «Дружба», детская площадка.

**Город Козьмодемьянск:**

ПОСТ № 1: Городской сквер, ул. Лихачева - ул. Ленина;

ПОСТ № 2: Район ул. Учебная, спортплощадка ГОУ СПО Республики Марий Эл «Козьмодемьянский колледж электронной техники».

Проведено определение содержания загрязняющих веществ: диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, пыли (взвешенные вещества), формальдегида, дополнительно метилмеркаптана в г. Волжске.

Степень загрязнения атмосферного воздуха оценивалась при сравнении фактических концентраций с ПДК. ПДК - предельно допустимая концентрация примеси для населенных мест (ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (с изм. на 30.06.2018)).

**Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха**

Результаты мониторинга атмосферного воздуха на территории республики в 2019 г. показали, что среднегодовые концентрации по каждому определяемому веществу не превышали уровня ПДК и соответствовали санитарным нормам.

**Средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Республики Марий Эл за 2018- 2019 гг.**

Таблица 8

№ п/п	Определяемый показатель	ПДК мг/м <sup>3</sup>	2018 г. Сср, мг/м <sup>3</sup>	2019 г. Сср, мг/м <sup>3</sup>
<b>Город Йошкар-Ола</b>				
1	CO	<b>5,0</b>	1,11	0,93
2	SO <sub>2</sub>	<b>0,5</b>	0,0019	0,0040
3	NO <sub>2</sub>	<b>0,2</b>	0,028	0,027
4	NO	<b>0,4</b>	0,014	0,014
5	Пыль	<b>0,5</b>	0,088	0,070
6	НСНО	<b>0,05*</b>	0,0046	0,0035
7	<b>КИЗА</b>		<b>0,724</b>	<b>0,61</b>
<b>Город Волжск</b>				
8	CO	<b>5,0</b>	1,03	0,94
9	SO <sub>2</sub>	<b>0,5</b>	0,0022	0,0033
10	NO <sub>2</sub>	<b>0,2</b>	0,022	0,020
11	NO	<b>0,4</b>	0,013	0,010
12	Пыль	<b>0,5</b>	0,100	0,082
13	НСНО	<b>0,05*</b>	0,0058	0,0032
14	CH <sub>3</sub> SH	<b>0,006</b>	0,0007	0
15	<b>КИЗА</b>		<b>0,884</b>	<b>0,59</b>
<b>Город Козьмодемьянск</b>				
16	CO	<b>5,0</b>	1,08	0,94
17	SO <sub>2</sub>	<b>0,5</b>	0,0020	0,0019
18	NO <sub>2</sub>	<b>0,2</b>	0,023	0,027
19	NO	<b>0,4</b>	0,014	0,011
20	Пыль	<b>0,5</b>	0,090	0,083
21	НСНО	<b>0,05*</b>	0,0043	0,0039
22	<b>КИЗА</b>		<b>0,687</b>	<b>0,65</b>

### Примечание:

\* (ПДК = 0,035 мг/м<sup>3</sup> до 17.06.2014 г.; ПДК = 0,05 мг/м<sup>3</sup> с 17.06.2014 г.) - ГН 2.1.6.1338-03;  
СО – оксид углерода; SO<sub>2</sub> – диоксид серы; NO<sub>2</sub> – диоксид азота; NO – оксид азота; HCHO – формальдегид; CH<sub>3</sub>SH – метилмеркаптан; КИЗА – комплексный индекс загрязнения атмосферы.

**Комплексный индекс загрязнения атмосферы (КИЗА)** - количественная характеристика уровня загрязнения атмосферы, создаваемого **n** веществами, присутствующими в атмосфере города.

В соответствии с существующей градацией, уровень загрязнения атмосферного воздуха считается:

- низким при КИЗА < 5,
- повышенным при КИЗА от 5 до 6;
- высоким при КИЗА от 7 до 13;
- очень высоким при КИЗА > 14.

Сравнительная характеристика значений КИЗА за 2012-2019 годы представлена на Графике 1.

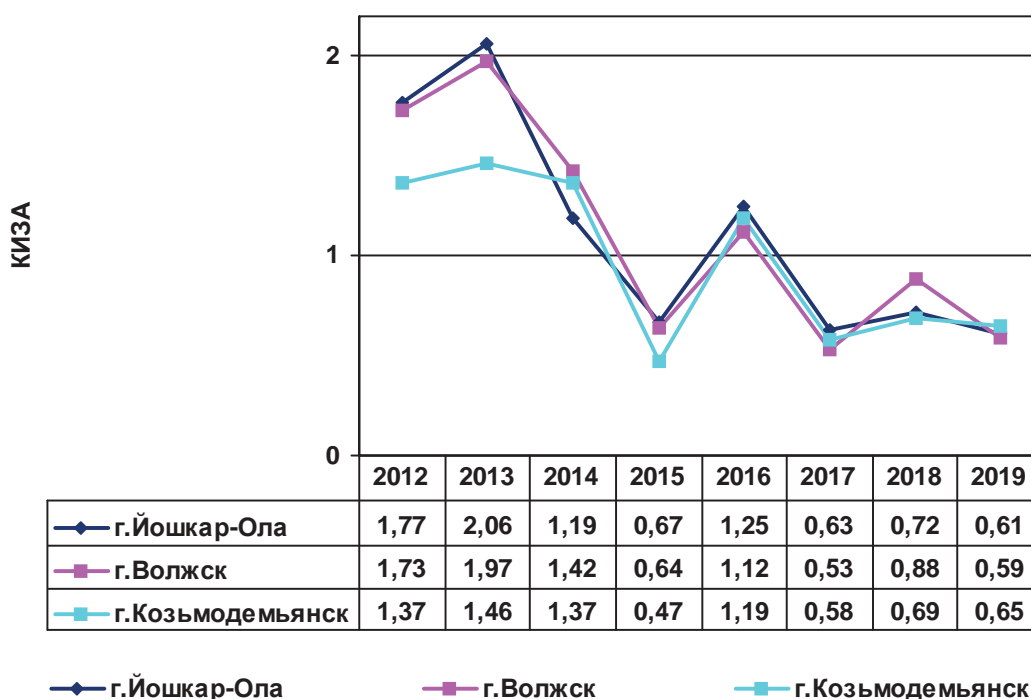


График 1 Сравнительная характеристика значений КИЗА за 2012-2019 годы

Значение комплексного ИЗА (КИЗА) который характеризует общий уровень загрязнения и определяет вклад каждой примеси в общее загрязнение города, в 2019 году снизился по сравнению с 2018 годом во всех наблюдаемых городах республики.

В городе Йошкар-Оле комплексный ИЗА снизился с 0,72 в 2018 году до 0,61 в 2019 году, что указывает на снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в городе.

В городе Волжске комплексный ИЗА снизился с 0,88 в 2018 году до 0,59 в 2019 году, что также указывает на снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в городе.

В городе Козьмодемьянске комплексный ИЗА также увеличился с 0,69 в 2018 году до 0,65 в 2019 году.



## Город Йошкар-Ола

На маршрутных постах города Йошкар-Олы, расположенных в микрорайоне «Нагорный» и в Центральном парке, с 2012 по 2013 годы значительных перепадов уровня загрязнения не наблюдалось. В 2014 -2015 годах КИЗА на всех постах снизился. В 2018 году значения КИЗА на всех постах города возросли по сравнению с 2017 годом. Значение комплексного ИЗА в 2019 году на всех маршрутных постах снизился.

На маршрутном посту № 4 (фоновый пост) комплексный ИЗА – всегда ниже КИЗА остальных створов. В 2019 году КИЗА на данном посту составил 0,35.

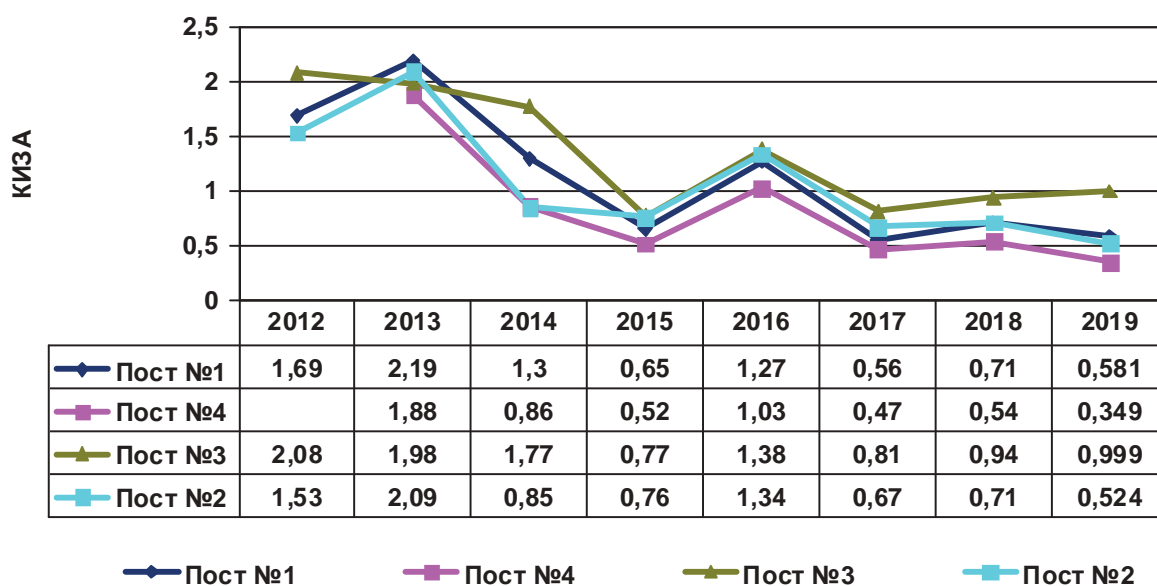


График 2 Сравнительная характеристика КИЗА на постах г. Йошкар-Олы за 2012-2019 годы

## Распределение маршрутных постов г. Йошкар-Олы по степени загрязнения

Таблица 9

Наименование маршрутного поста	КИЗА
ПОСТ №3: Район завода ОАО «ОКТЬ Кристалл», ул. Строителей – ул. Крылова	0,999
ПОСТ №1: Центральный парк район ДК ХХХ - летия Победы	0,581
ПОСТ №2: Микрорайон «Нагорный», ул. Кирпичная, общеобразовательная школа №24	0,524
ПОСТ №4: Район водозабора города Йошкар-Олы, правый берег реки М. Кокшаги (фоновый пост)	0,349

## Город Волжск

В 2013 году на маршрутных постах города Волжска, расположенных в микрорайоне «Машиностроитель» (№ 1) и в районе парка «Дружба» (№ 2) КИЗА повысился по сравнению с 2012 годом. В 2014-2015 годах КИЗА на обоих постах снизился. В 2018 году КИЗА на обоих постах вырос и был примерно на одном уровне (0,87-0,89). В 2019 году КИЗА на обоих постах снизился.

Сравнительная характеристика по комплексному индексу загрязнения атмосферы (КИЗА) представлена на Графике 3.

### Распределение маршрутных постов г. Волжска по степени загрязнения

Таблица 10

Наименование маршрутного поста	КИЗА
ПОСТ №2: Район парка «Дружба», ул. Дружбы, детская площадка	0,595
ПОСТ №1: Микрорайон «Машиностроитель», общеобразовательная школа №12	0,574

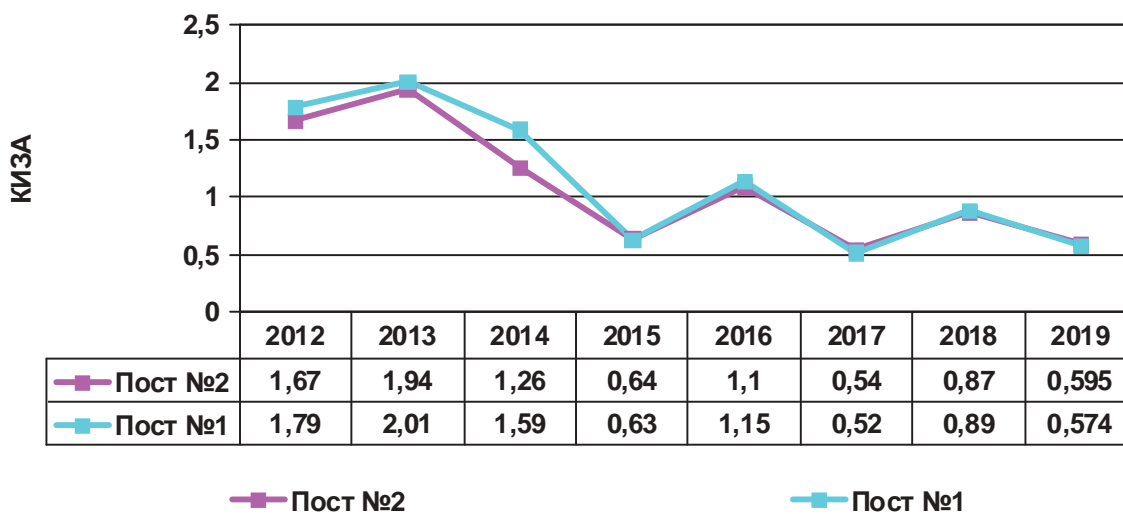


График 3 Сравнительная характеристика КИЗА на постах г. Волжска за 2012-2019 годы

### Город Козьмодемьянск

В 2013 году на обоих постах города Козьмодемьянска КИЗА сохранился на уровне 2012 года. В 2015 году произошло значительное снижение КИЗА. В 2016 году КИЗА вернулся на уровень прошлых лет. 2018 год характеризуется повышением КИЗА на маршрутных постах города по сравнению с 2017 годом и был примерно на одном уровне на обоих постах города (0,68-0,70). В 2019 году КИЗА на обоих постах снизился.

Сравнительная характеристика по комплексному индексу загрязнения атмосферы представлена на Графике 4.

### Распределение маршрутных постов г. Козьмодемьянска по степени загрязнения

Таблица 11

Наименование маршрутного поста	КИЗА
ПОСТ №1: Городской сквер, ул. Лихачева – ул. Ленина;	0,665
ПОСТ №2: Район ул. Учебная, спортплощадка ГОУ СПО «Козьмодемьянский колледж электронной техники».	0,625

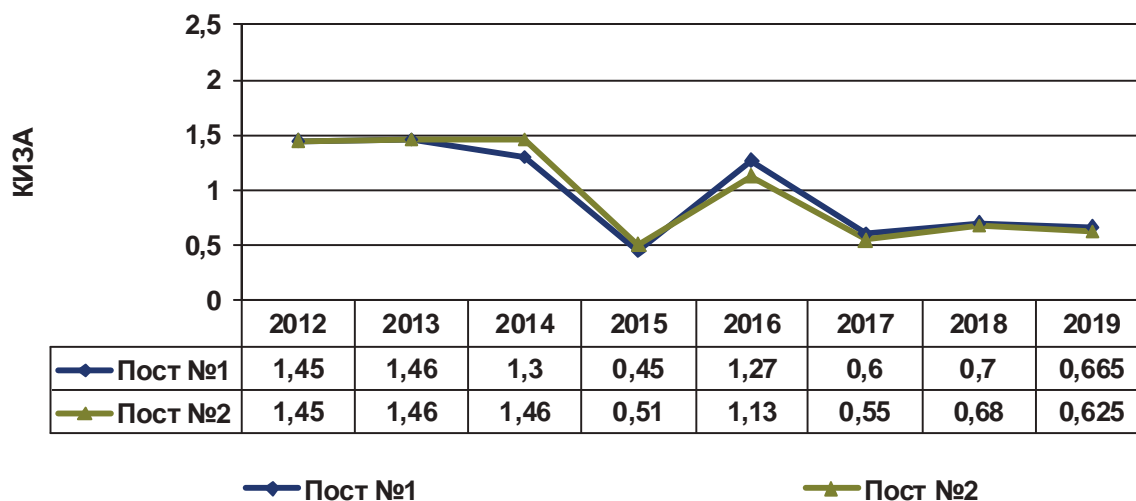


График 4 Сравнительная характеристика КИЗА на постах г. Козьмодемьянска за 2012-2019 годы

За период наблюдений с 2012 по 2019 гг. уровень загрязнения атмосферного воздуха по среднему значению комплексного ИЗА на всех маршрутных постах отдельно взятых городов Республики Марий Эл колебался в сторону повышения и снижения, но всегда соответствовал гигиеническим нормативам в атмосферном воздухе для населенных мест.

## Качество поверхностных вод на территории Республики Марий Эл на постах федеральной сети наблюдений

(по материалам Марийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»)

### Бассейн Чебоксарского водохранилища.

Качество воды реки **Ветлуги** (п. Марьино) по сравнению с прошлым годом качество воды ухудшилось и оценивается разрядом вод «Очень загрязненных».

Характерными загрязняющими веществами являлись: железо общее, трудноокисляемые органические вещества по величине ХПК, медь и легкоокисляемые органические вещества по величине БПК<sub>5</sub>.

Среднегодовые концентрации составили: железа общего – 6 ПДК, меди – 2 ПДК, трудноокисляемых органических веществ по показателю ХПК – 1,8 ПДК, легкоокисляемых органических веществ по величине БПК<sub>5</sub> – 1,1 ПДК.

Максимальные концентрации достигли: железа общего - 8 ПДК, меди и легкоокисляемых органических веществ по величине БПК<sub>5</sub> – 4 ПДК, трудноокисляемых органических веществ по величине ХПК – 3 ПДК, кадмия и фенолов летучих – 2 ПДК.

По сравнению с 2018 г. содержание меди снизилось в 1,4 раза.

Отмечено снижение концентрации растворенного кислорода ниже нормы в феврале и марте.

### Бассейн Куйбышевского водохранилища.

Качество воды реки **Малая Кокшага** (п. Куяр) в сравнении с прошлым годом не изменилось и оценивалось разрядом «Грязная».

Кислородный режим был благоприятный. В течение года концентрация растворенного кислорода была ниже нормы в июле.

Основными загрязняющими веществами были железо общее, медь, азот нитритный, легкоокисляемые органические вещества по величине БПК<sub>5</sub>, фосфаты (по фосфору), фенолы.

Среднегодовые концентрации составили: меди – 3 ПДК, железа общего и фенолов – 2,0 ПДК, азота нитритного, азота аммонийного, легкоокисляемых органических веществ по величине БПК<sub>5</sub> и фосфатов (по фосфору) – 1,1-1,8 ПДК.

Максимальные концентрации достигли: железа общего – 6 ПДК, легкоокисляемых органических веществ по величине БПК<sub>5</sub>, меди и фенолов – 5 ПДК, азота нитритного и аммонийного, фосфатов (по фосфору) – 4 ПДК, кадмия – 3 ПДК, трудноокисляемые органические вещества по величине ХПК и цинка – 1,3-1,6 ПДК.

Содержание в воде реки меди возросло в 2,4 раза.

Качество воды реки **Илеть** (п. Красногорский) по сравнению с прошлым годом не изменилось и оценивалось разрядом «Очень загрязненная».

Кислородный режим был благоприятный.

Основными загрязняющими веществами были сульфаты, медь, цинк, легкоокисляемые органические вещества по величине БПК<sub>5</sub>.

Среднегодовые концентрации составили: сульфатов и меди – 4 ПДК, железа общего – 1,3 ПДК, легкоокисляемых органических веществ по величине БПК<sub>5</sub>, железа общего и цинка – 1,3-1,6 ПДК.

Максимальная концентрация достигали: меди и цинка – 7 ПДК, сульфатов – 5 ПДК, легкоокисляемых органических веществ по величине БПК<sub>5</sub> и железа общего – 3 ПДК, кадмия и фенолов – 2 ПДК, трудноокисляемых органических веществ по величине ХПК, азота аммонийного и общей минерализации – 1,1-1,6 ПДК.

Содержание меди возросло в воде реки в 3,2 раза.

### **Осуществление наблюдений за состоянием дна, берегов, режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов**

(по материалам Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, ГУП Республики Марий Эл «ТЦ «Маргеомониторинг»)

В республике ежегодно ведется государственный мониторинг поверхностных водных объектов, включающий в себя наблюдения за состоянием вод, состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменений морфометрических особенностей водных объектов, направленный на своевременное выявление и прогнозирование развития негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах и их состояние, разработку и реализацию мер по предотвращению негативных последствий этих процессов, оценку эффективности осуществляемых мероприятий по охране водных объектов, информационное обеспечение управления в области использования и охраны водных объектов.

На региональном уровне в 2019 году осуществлялась оценка состояния поверхностных вод 9 водных объектов, расположенных на территории Республики Марий Эл, в местах сброса ливневых и условно чистых вод, их предполагаемого влияния на водные объекты (22 пункта наблюдений, 40 точек отбора проб); состояния донных отложений поверхностных водных объектов (20 пунктов наблюдений, 38 точек отбора проб) на 16 реках.

К Верхневолжскому бассейновому округу относится большая часть водных объектов республики, в том числе: реки Ветлуга (бассейн реки Ветлуги); Большая Кокшага, Килемарка (бассейн реки Б. Кокшаги); Малая Кокшага, Малая Ошла, Пижанка, Большая Ошла, Шойка, Нолька, Куярка, Ронга и ручей Печуморка

(бассейн реки М. Кокшаги); Илеть, Параньгинка, Юшут и ручей Чёрный (бассейн реки Илеть).

Реки северо-восточных районов - Немда, Толмань, Сердьяжка и Она (в составе бассейна реки Пижмы); Буй, Амбанурка (в составе бассейна реки Буй); Ноля (в составе бассейна реки Уржумки) - относятся к бассейну реки Вятки, входящему в Камский бассейновый округ.

Питание рек происходит, в основном, за счет снеготаяния. Режим рек характеризуется наличием зимней и летней межени и весенним паводком.

Согласно ГОСТ 17.1.2.04 -77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов» состояние водных объектов, используемых для рыбохозяйственных целей, характеризуется следующими показателями: качеством воды, качеством донных отложений, гидрологическим режимом, флорой и фауной, группами промысловых организмов, рассматриваемых с позиций рыбного хозяйства. Качество воды характеризуется следующими показателями: трофо – сапробностью, соленостью и жесткостью, водородным показателем (рН), вредными веществами.

Качество воды по трофо – сапробным показателям определяют по растворенному кислороду, прозрачности воды, БПК5, перманганатной окисляемости, аммонии солевому, нитратам, нитритам, фосфатам, сероводороду.

Потенциальные и фактические источники загрязнения поверхностных вод – промышленные объекты, сельскохозяйственные предприятия, хранилища минеральных удобрений и ядохимикатов, поля фильтрации, очистные сооружения канализации, канализованные ливневые стоки с загрязненных территорий и неорганизованный поверхностный сток, кладбища, скотомогильники, объекты размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсических, отравляющих и ядовитых веществ, пункты хранения и захоронения отходов, расположенные в том числе и в зонах затопления.

### Перечень объектов Республики Марий Эл, имеющих сбросы сточных вод в водные объекты

Таблица 12

№ п/п	Предприятие - водопользователь	Объект (водный объект)
1	2	3
<b>Предприятия коммунального хозяйства</b>		
1	Килемарский филиал ОАО «Стройкоммунналадка»	БОСК н.п. Килемары (р. Килемарка)
2	МУП «Водоканал» МО «Город Йошкар-Ола»	БОСК г. Йошкар-Олы (р. М. Кокшага)
3	АО «Медведевский водоканал»	БОСК н.п. Азаново (руч. Печуморка)
4		БОСК н.п. С. Турша (р. Б. Ошла) (законсер.)
5	МУП «Оршанский водоканал»	БОСК н.п. М. Каракша (р. М. Ошла)
6		БОСК н.п. Оршанка (в н.п.Марково) (р.М.Ошла)
7		БОСК н.п. Табашино (р. Пижанка)
8	ООО «ИнвестКоммунСтрой»	БОСК н.п. Советский (р. Ронга)
9	МУП «Водоканал» п. Параньга	БОСК н.п. Параньга (р. Параньгинка)
10	ООО «МПКХ Суслонгерское»	БОСК н.п. Мочалище (р. Юшут)
11	ООО «ВКБ-ЭКО»	БОСК н.п. Красногорский (р. Илеть)
12	МУП «Водоканал» Мари-Турекского муниципального района	БОСК н.п. Мари – Турек (в н. п. Кирла) (р. Ноля)
13		БОСК н.п. Косолапово (р. Буй)
14		БОСК н.п. Сернур (р. Сердьяжка)
15	МУП «Сернурводоканал»	БОСК н.п. Калеево (р. Амбанурка)
16		БОСК н.п. Марисола (р. Она)
17	МП «Куженерводоканал»	БОСК н.п. Куженер (р. Немда)
18	МУП «Новоторъяльский водоканал»	ОСК н.п. Новый Торъял (р. Немда)
19	МУП «Водоканал» МО «Волжский район»	БОСК н.п. Н. Параты (руч. Черный)



<b>Учреждения и производственные предприятия</b>		
20	ФКУ «ЖКУ УФСИН России по РМЭ»	БОСК ИК - 4, н.п. Куяр (р. Куярка)
21	ФГКУ «Войсковая часть 95504»	БОСК учреждения, г. Йошкар-Ола (р. Нолька)
22	ООО «Марийский НПЗ»	БОСК предприятия, н.п. Табашино (р. Пижанка)
23	ООО «Птицефабрика Акашевская»	ЛОС предприятия, н.п. Советский (р. Ронга)
24		ЛОС предприятия, н.п. Юбилейный Медведевского района (р. Монага)
<b>Рыбопромысловые предприятия</b>		
25	ООО «Толмань»	н.п. Черная Грязь Новоторъяльского района (р. Немда)
26		н.п. Черная Грязь Новоторъяльского района (р. Толмань)
27	ООО «Рыбхоз Нолька»	н.п. Митюково Медведевского района (р. Нолька)
<b>Предприятия, осуществляющие сброс в р. Волгу</b>		
28	АО «МЦБК», г. Волжск	отстойник на о. Лопатинский
29	ОАО «Водоканал», г. Волжск	БОСК г. Волжска
30	МУП «Водоканал» МО «Городской округ Город Козьмодемьянск»	БОСК г. Козьмодемьянска
<b>Ливневые канализации г. Йошкар-Олы (сброс в р. Нольку)</b>		
31	Буферный пруд (ЛК) в районе ТЭЦ-2 г. Йошкар-Олы	отстойник
32	ЛК в районе д.101 по ул. Б. Чигашево, г. Йошкар-Олы	
<b>Ливневые канализации г. Йошкар-Олы (сброс в р. М. Кокшагу)</b>		
31	Буферный пруд (ЛК) в районе ТЭЦ-2 г. Йошкар-Олы	
32	ЛК в районе д.101 по ул. Б. Чигашево, г. Йошкар-Олы	
33	ЛК по ул. Луговой – Чапаева	
34	ЛК по ул. Набережной	
35	ЛК по ул. Красноармейской	
36	ЛК по ул. Гоголя	
37	ЛК по ул. К. Маркса	
38	ЛК у вантового моста	
39	ДК по 1-мк пер. Л. Чайкиной	
40	ЛК по ул. К. Либкнехта - Ленинскому пр.	
41	ЛК по ул. Складской	
42	Ливневые канализации по Набережной Брюгге	
43	Ливневые канализации по Воскресенской набережной	
44	Ливневые канализации по Набережной Амстердам	

Примечание: БОСК – биологические очистные сооружения канализации;  
ЛОС – локальные очистные сооружения;  
ЛК – ливневая канализация

В 2019 году проведено определение качественных и количественных показателей состояния вод 9 поверхностных водных объектов:

рек М. Кокшаги (в черте г. Йошкар-Олы) и Нольки (в районе ТЭЦ-2 г. Йошкар-Олы и в н.п. Чигашево) – 2 раза в период ливневых дождей в местах сброса ливневых и условно чистых вод, а также в фоновых точках отбора и в местах предполагаемого влияния сброса вышеуказанных вод;

реки М Ошлы (в н.п. М. Каракша и н.п. Марково (выше и ниже сброса БОСК) - 4 раза, а также в н.п. М. Кугунур (в районе плотины) – 2 раза в летне–осенний период;

рек Куярки, Ронги, Илети, Параньгинки, Немды и Сердяжки (выше и ниже сброса БОСК) - 4 раза.

### Река М.Кокшага

Является притоком реки Волги, участки реки относятся к водным объектам двух категорий (высшей и первой). На реке расположено 9 пунктов наблюдения (14 створов).



Река М. Кокшага в месте сброса ЛК по ул. К. Либкнехта – Ленинский проспект

В мае 2019 года в пробах поверхностной воды реки М. Кокшаги на установленных пунктах наблюдения содержание аммоний - иона составило до 4,4 ПДК (сброс ЛК у вантового моста), нефтепродуктов и фосфат-иона - ниже уровня ПДК, значение БПК<sub>5</sub> - до 1,6 ПДК, мутность - до 15,7 ЕМФ в точке отбора «Сброс ливневой канализации по ул. К. Маркса», значение цветности - 25–30 градусов. Содержание взвешенных веществ составляло от 55,2 до 69,2 мг/дм<sup>3</sup> и в точке отбора «Сброс ЛК по улице Гоголя» достигало 1,2 ПДК (относительно фона – предыдущей точки).

В июле 2019 года в пробах поверхностной воды реки М. Кокшаги на установленных пунктах наблюдения содержание аммоний - иона составляло до 3,4 ПДК, нефтепродуктов и фосфат-иона - ниже уровня ПДК, значение БПК<sub>5</sub> - до 2,2 ПДК, значение ХПК – от 10,1 до 27,7 мг/дм<sup>3</sup>, значение мутности –от 3,5 до 8,9 ЕМФ, значение цветности - 20–25 градусов цветности, содержание взвешенных веществ - от 21,9 до 35,9 мг/дм<sup>3</sup>.

В наблюдаемые периоды ливневых дождей на данных участках реки Малой Кокшаги максимальное содержание аммоний - иона составляло 4,4 ПДК, значение БПК<sub>5</sub> – 2,2 ПДК, мутность не превышала 15,7 ЕМФ, цветность – 30-ти градусов цветности. Концентрация взвешенных веществ достигала 69,2 мг/дм<sup>3</sup>, значение ХПК – 27,7 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание фосфат-иона, нефтепродуктов и анионных ПАВ не превышало уровень ПДК.

Динамика изменения средних концентраций (мг/дм<sup>3</sup>) биогенных элементов и взвешенных веществ в природной воде по течению реки М. Кокшаги в черте г. Йошкар-Олы в установленных точках отбора в 2019 году представлена на Графике:

Точка отбора № 1 - 1000м выше сброса ливневой канализации по улицам Луговая – Чапаева,

Точка отбора № 2 - не далее 500м ниже сброса ливневой канализации по ул. Луговая – Чапаева,

Точка отбора № 3 - не далее 500м ниже сброса ливневой канализации по улице Красноармейской,

Точка отбора № 4 - не далее 500м ниже сброса ливневой канализации у Вантового моста,

Точка отбора № 5 - не далее 500м ниже сброса ливневой канализации по улице Складской

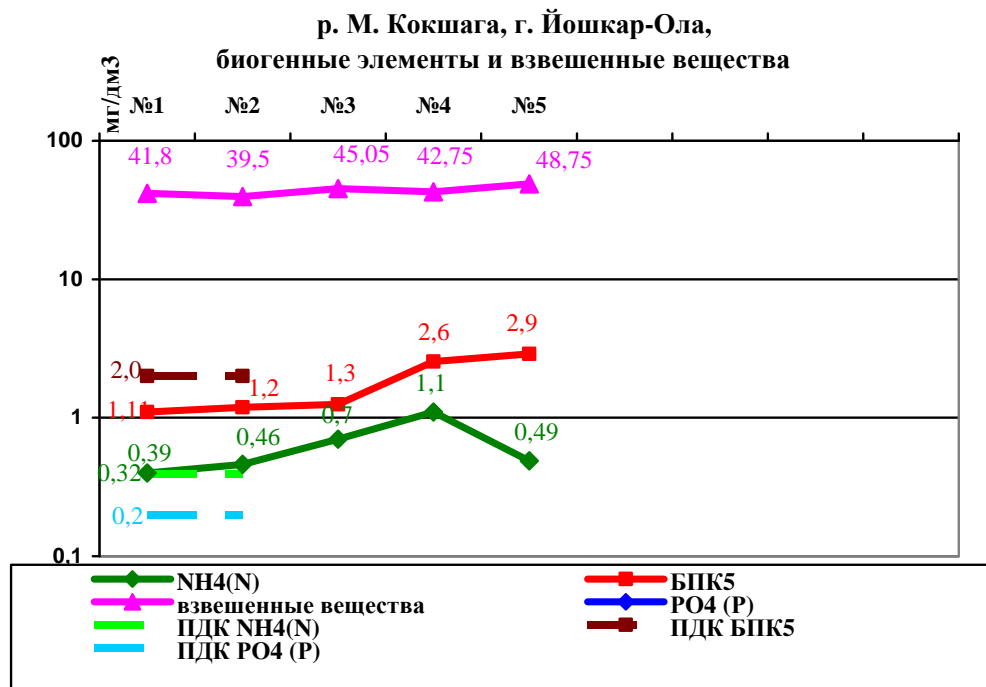


График 5

Динамика изменения качества природной воды по течению реки М. Кокшаги в черте г. Йошкар-Олы в установленных точках отбора в 2017-2019 гг. по среднему значению ИЗВ представлена на графике 6:

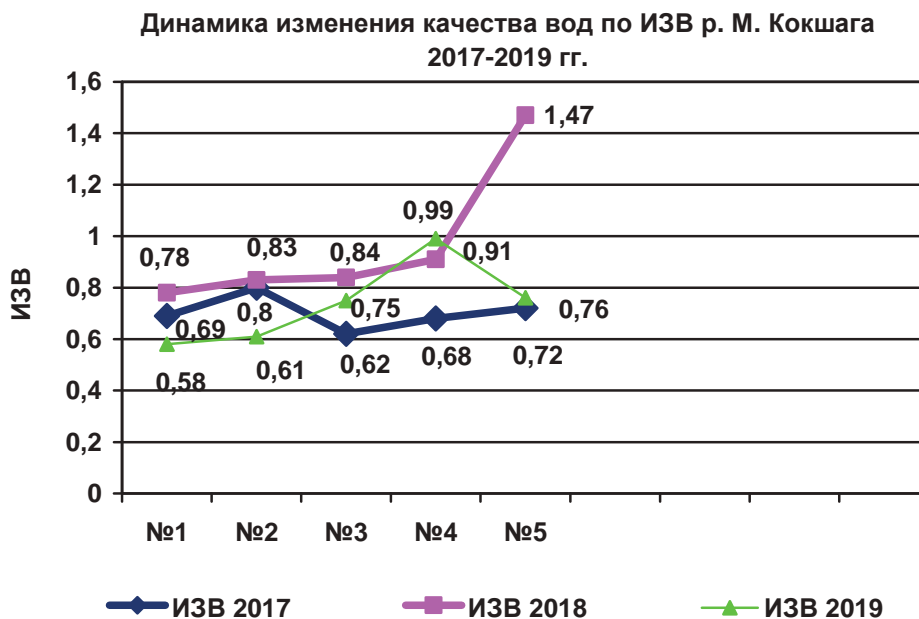


График 6

### Река Нолька

Является притоком реки М.Кокшаги, относится к водным объектам второй категории. На реке расположены три пункта наблюдения (5 створов).



Река Нолька, не далее 500 м ниже буферного пруда (ЛК)

В наблюдаемые периоды 2019 года на данных участках реки Нольки максимальное содержание аммоний - иона составляло 2,0 ПДК, фосфат-иона - 1,5 ПДК, нефтепродуктов – 1,4 ПДК, значение БПК<sub>5</sub> – 2,0 ПДК, мутность не превышала 26,1 ЕМФ, цветность – 40 градусов цветности. Концентрация взвешенных веществ достигала 62,0 мг/дм<sup>3</sup>, значение ХПК – 115,7 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание анионных ПАВ не превышало уровень ПДК.

Динамика изменения средних концентраций (мг/дм<sup>3</sup>) биогенных элементов и взвешенных веществ в природной воде по течению реки Нольки в установленных точках отбора представлена на Графике:

Точка отбора № 1 - 1000 м выше сброса условно чистых вод,

Точка отбора № 2 - не далее 500м ниже сброса условно чистых вод,

Точка отбора № 3 - место сброса ливневых вод,

Точка отбора № 4 - не далее 500м ниже буферного пруда (ЛК),

Точка отбора № 5 - не далее 500м ниже сброса ЛК около д. 101

по ул. Б. Чигашево.

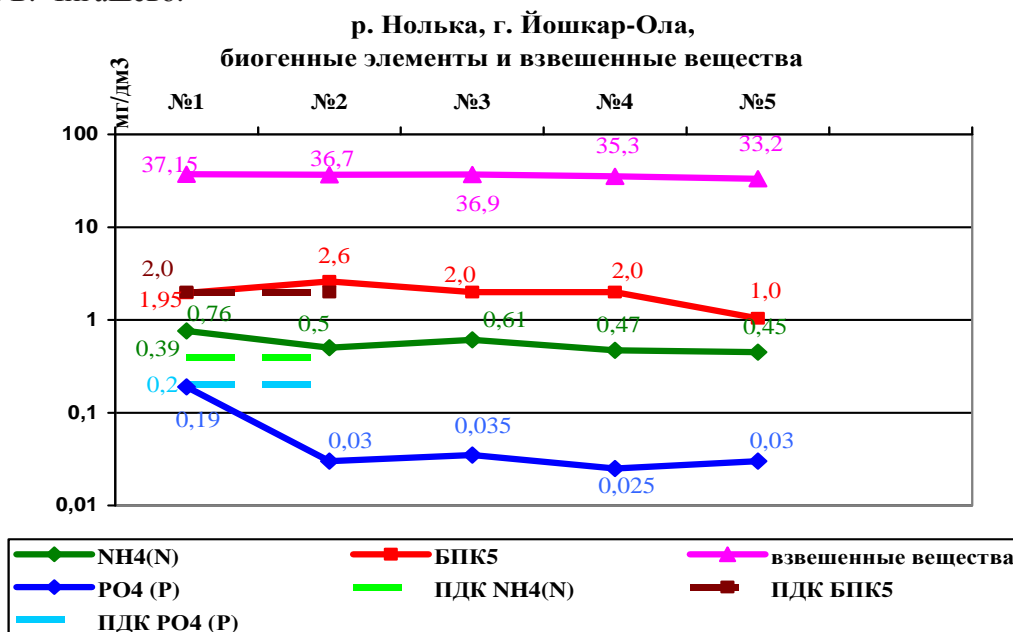


График 7

Динамика изменения качества природной воды по течению реки Нольки в установленных точках отбора в 2018 – 2019 гг. по среднему значению ИЗВ представлена на Графике 8:

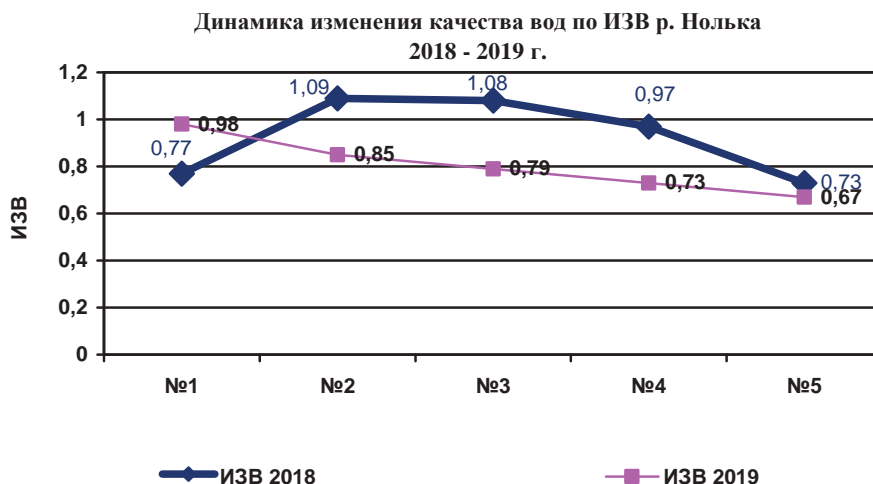


График 8

### Река Малая Ошла

Является притоком реки М.Кокшаги, относится к водным объектам второй категории. На реке расположено три пункта наблюдения (7 створов).



Река М. Ошла, 1000 м ниже плотины

Динамика изменения средних концентраций ( $\text{мг/дм}^3$ ) биогенных элементов и взвешенных веществ в природной воде по течению реки М. Ошлы в районе плотины у н.п. М. Кугунур в установленных точках отбора в 2019 году представлена на Графике:

- Точка отбора № 1 – у плотины,
- Точка отбора № 2 - 500м ниже плотины,
- Точка отбора № 3 - 1000м ниже плотины.



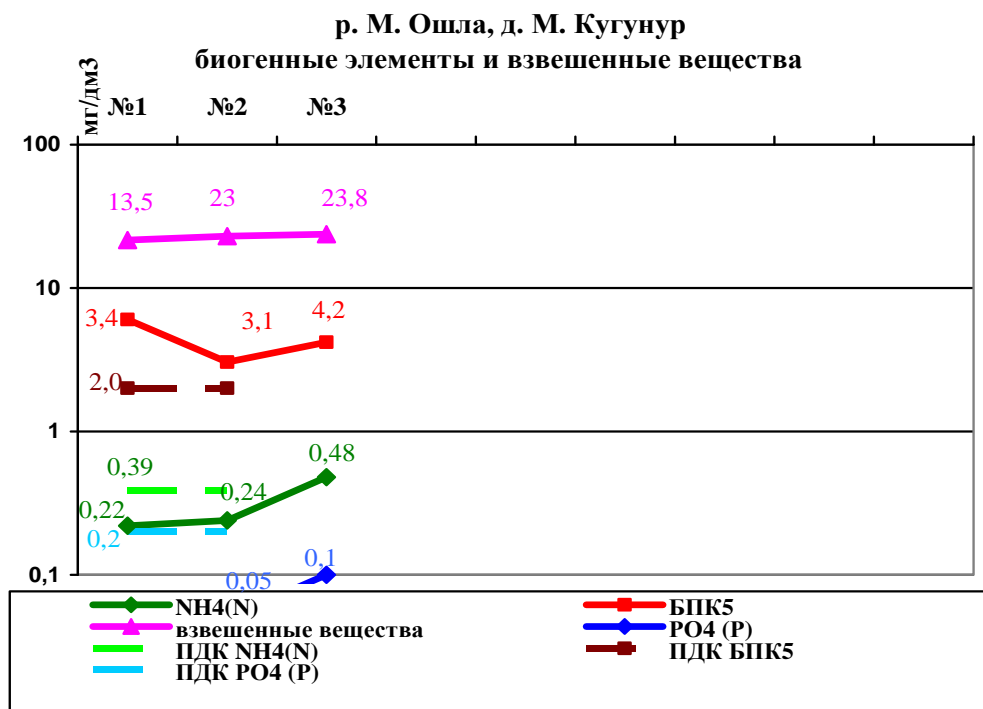


График 9

Динамика изменения качества природной воды по течению реки М. Ошлы в районе плотины у н.п. М. Кугунур в установленных точках отбора в 2019 году по среднему значению ИЗВ представлена на Графике 10:

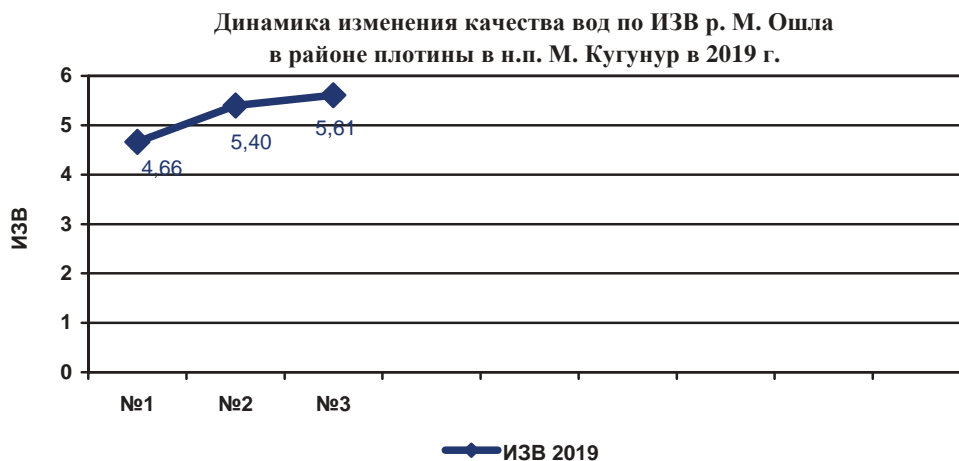


График 10

Динамика изменения средних концентраций (мг/дм<sup>3</sup>) биогенных элементов и взвешенных веществ в природной воде по течению реки М. Ошлы в установленных точках отбора представлена на Графике 11:

Точка отбора № 1 – 1000 м выше сброса ОСК н.п. М. Каракша,  
Точка отбора № 2 – не далее 500м ниже сброса ОСК н.п. М. Каракша,  
Точка отбора № 3 – 1000 м выше сброса ОСК н.п. Марково,  
Точка отбора № 4 – не далее 500м ниже сброса ОСК н.п. Марково.

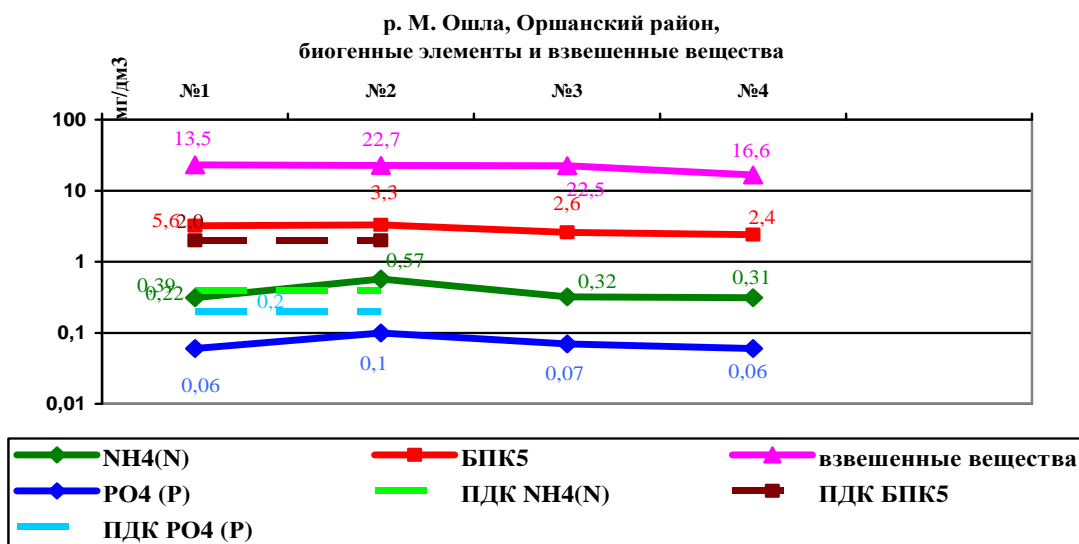


График 11

Динамика изменения качества природной воды по течению реки М. Ошлы в установленных точках отбора в 2019 г. по среднему значению ИЗВ представлена на Графике 12:

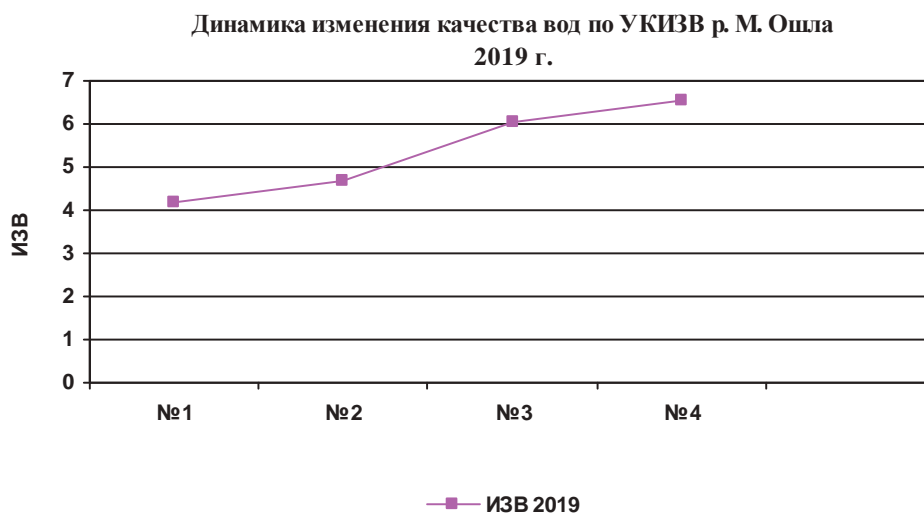


График 12

Основными источниками поступления ионов аммония в водные объекты являются животноводческие фермы, хозяйственно – бытовые сточные воды, поверхностный сток с сельхозугодий при использовании аммонийных удобрений, а также сточные воды предприятий.

Соединения фосфора поступают в поверхностные воды в результате процессов жизнедеятельности и посмертного распада водных организмов, обмена с донными осадками, поступления с поверхности водосбора. Органические и минеральные соединения фосфора образуются при биологической переработке бытовых сточных вод и пищевых остатков, а также в процессах биологической очистки промстоков. Минимальные концентрации фосфатов в поверхностных водах наблюдаются обычно весной и летом, максимальные – осенью и зимой.

Реки Республики Марий Эл протекают по заболоченным лесам Марийской низменности, несут в себе окрашенные болотные, грунтовые и кислые воды с

высоким содержанием марганца, меди, железа. Марганец и железо являются биологически активными элементами, их содержание зависит от процессов биологического потребления и разложения фитопланктона и жизнедеятельности микроорганизмов, высшей водной растительности, а также гидрометеорологической обстановки водного объекта. Значительные количества марганца поступают в процессе разложения водных, животных и растительных организмов. Медь относится к числу активных микроэлементов, участвующих в процессе фотосинтеза и влияющих на усвоение азота растениями. Цинк относится к числу активных микроэлементов, влияющих на рост и нормальное развитие растительных организмов.

Повышенное содержание цинка фиксировалось в природных поверхностных водах водных объектов Республики Марий Эл на протяжении нескольких последних лет.

Фенолы в естественных условиях образуются в процессах метаболизма водных организмов, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, протекающих как в водной толще, так и в донных отложениях, их концентрация в поверхностных водах подвержена сезонным изменениям. Скорость распада всех фенолов увеличивается с ростом температуры, поэтому содержание их в воде обычно падает в летний период и увеличивается при понижении температуры воды. В незагрязненных или слабозагрязненных речных водах содержание фенолов обычно не превышает  $0,02 \text{ мг/дм}^3$  (20 ПДК).

Нефтепродукты, как правило, поступают в водные объекты со сбросом ливневых канализаций и в местах расположения автомобильных мостов. В текущем году концентрация нефтепродуктов в исследованных пробах воды не превышала 1,4 ПДК.

Результаты обследования показывают, что основная масса загрязняющих веществ поступает в реки в местах, где находятся сбросы ОСК и ливневых канализаций.

Для предотвращения загрязнения природных вод необходимо проведение жёсткого контроля качества сточных вод, сбрасываемых с ливневых канализаций и ОСК. Необходимо также принятие мер по предварительной очистке вод ливневых канализаций перед сбросом в реку (механическая уборка улиц, строительство нефтеловушек, грязеотстойников и т.д.).

#### ***Донные отложения***

В 2019 году на реках республики отобраны и проанализированы 38 проб донных отложений. Между донными отложениями и водой происходит непрерывный процесс обмена, при котором в донные отложения переходят взвешенные вещества, коллоиды гидроксидов металлов, отмершие растительные и животные остатки, продукты окисления органических веществ, вещества антропогенного происхождения.

При расчете суммарного показателя загрязнений донных отложений были выбраны металлы, имеющие наиболее высокие классы опасности (медь, цинк, кадмий, свинец, никель), и нефтепродукты. Кроме того, в пробах измерялся водородный показатель (рН) водной вытяжки.

В 2019 году из 38 отобранных проб донных отложений водных объектов 20 проб по содержанию металлов соответствовали уровню загрязнения «незагрязненные». (В 2018 году соответствовали уровню загрязнения «незагрязненные» 30 проб донных отложений водных объектов).

Уровню загрязнения «слабо загрязненные» по содержанию металлов соответствуют:

*8 проб по вкладу в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) превышения фоновой концентрации по меди:*

донные отложения реки М. Кокшаги н.п.Куяр – в 1,50 раз,

донные отложения реки М. Ошлы ниже сброса ОСК г. н.п. М. Каракша – в 1,13 раз,

донные отложения реки Немды выше сброса ОСК н.п. Новый Торъял – в 1,83раза,

донные отложения реки Немды ниже сброса ОСК н.п. Новый Торъял – в 1,25раз,

донные отложения реки Сердяжки выше сброса ОСК н.п. Сернур – в 1,55раз,

донные отложения реки Сердяжки ниже сброса ОСК н.п. Сернур – в 3,25 раза,

донные отложения реки Оны выше сброса ОСК н.п. Марисола – в 1,03 раза;

донные отложения реки Оны ниже сброса ОСК н.п. Марисола – в 1,85 раза;

*2 пробы по вкладу в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) превышения фоновой концентрации по цинку:*

донные отложения ручья Печуморки ниже сброса ОСК н.п. Азаново – в 1,65 раз,

донные отложения реки Амбанурки выше сброса ОСК н.п. Калеево – в 1,20 раз;

*1проба по вкладу в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) превышения фоновой концентрации по свинцу:*

донные отложения реки М. Кокшаги выше сброса ОСК г. Йошкар-Олы – в 1,01 раза;

*2 пробы по вкладу в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) превышения фоновой концентрации по кадмию:*

донные отложения реки М. Ошлы выше сброса ОСК г. н.п. Оршанка – в 2,43 раза,

донные отложения реки М. Ошлы ниже сброса ОСК г. н.п. Оршанка – в 3,66 раз;

*6 проб по вкладу в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) превышения фоновой концентрации двух загрязняющих веществ:*

донные отложения ручья Печуморки выше сброса ОСК н.п. Азаново (вклад в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) вносит превышение фоновой концентрации по цинку (в 1,55 раз) и свинцу (в 1,22 раза), СПЗ равен 1,77),

донные отложения реки Ронги выше сброса ОСК н.п. Советский (вклад в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) вносит превышение фоновой концентрации по меди (в 2,23 раза) и цинку (в 1,40 раз), СПЗ равен 2,63),

донные отложения реки Ронги ниже сброса ОСК н.п. Советский (вклад в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) вносит превышение фоновой концентрации по меди (в 2,75 раз) и цинку (в 1,30 раз), СПЗ равен 3,05),

донные отложения реки Буй ниже сброса ОСК н.п. Косолапово (вклад в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) вносит превышение фоновой концентрации по меди (в 1,70 раз) и кадмию (в 3,03 раза), СПЗ равен 3,73),

донные отложения реки Ноли выше сброса ОСК н.п. Кирла (вклад в повышение СПЗ (суммарного показателя загрязнения) вносит превышение фоновой концентрации по меди (в 1,45 раз) и кадмию (в 1,13 раза), СПЗ равен 1,58).

Таким образом, в 2019 году СПЗ донных отложений металлами находится в пределах от 1,01до 4,27.

Наблюдения за состоянием дна, берегов, режимом использования водоохранных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов на республиканском уровне осуществляется ГУП ТЦ «Маргеомониторинг».

Осуществлена оценка состояния берегов и русловых процессов на реках:

левобережного участка реки Иеть у д.Коротково Волжского района (протяженность 0,5 км);

левобережного (протяженность 2 км) и правобережного участков (протяженность 2 км) реки Б.Кокшага у СТ «Волгарь» Кокшайского сельского поселения Звениговского района;

правобережного участка реки Б.Кокшага у д.Кокшамары Звениговского района (протяженность 2 км);

правобережного участка реки Ветлуга у д. Анчутино Юринского района (протяженность 2 км);

участка реки М. Кокшага в микрорайоне Ширийково г. Йошкар-Олы.

Проводимые работы по обследованию дна и берегов участков рек способствуют выявлению абразионно-оползневых участков, а также участков с повышенной динамикой русловых процессов, что в перспективе позволит реализовать мероприятия, направленные на предотвращение негативного воздействия вод.

Осуществлена работа по мониторингу состояния водоохранных зон участков рек Шойка, М.Кокшага, Б.Кокшага. Общая площадь обследуемых участков водоохранных зон составила 2,45 км<sup>2</sup>.

Обследования водоохранных зон и прибрежных защитных полос позволили выявить нарушения природоохранного законодательства.

Информация о выявленных на территории водоохранных зон нарушениях направлена в контролирующие органы.

## **6.7. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

(по материалам Марийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС», Комитета гражданской обороны и защиты населения Республики Марий Эл)

В 2019 году на территории республики постановлением администрации МО «Мари-Турекский муниципальный район» № 181 от 22.05.2019 введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» в связи со сложившимися неблагоприятными условиями перезимовки озимых зерновых культур.

В течение 2019 года наблюдались опасные природные явления:

- май – аномально жаркая погода со среднесуточной температурой воздуха на 7-14°С выше нормы; заморозки в воздухе, на почве, травостое -2,-8°С;

- июль – очень сильный дождь МС Йошкар-Ола (57 мм за 12 час и менее);

- август – заморозки в травостое -2°С;

- август-сентябрь – переувлажнение почвы в северо-восточных районах республики.

### **Чрезвычайные ситуации техногенного характера**

В 2019 году на территории Республики Марий Эл ЧС техногенного характера не зарегистрировано.

#### ***Потенциальные опасности в промышленности и энергетике***

Опасность техносферы для населения и окружающей среды на территории Республики Марий Эл обуславливается наличием в промышленности, энергетике, коммунальном хозяйстве химически опасных объектов, пожароопасных и взрывоопасных технологий и производств.

Причиной возникновения аварий на производствах повышенного риска может послужить высокий уровень выработки ресурса технологического оборудования, отсутствие многоплановых профилактических работ, отсутствие



модернизаций, коррозионное разрушение газопроводов, брак строительномонтажных работ или обобщенные группы механических повреждений.

В различных отраслях экономики Республики Марий Эл находится в эксплуатации 28 взрывопожароопасных потенциально опасных объектов экономики.

В южной части республики проложены 4 магистрали газопроводов Ямбург – Елец, Нижняя Тура – Нижний Новгород, Уренгой – Центр и Ямбург – Западная граница «Прогресс» протяженностью от 45 до 150 км.

Трассы газопроводов проходят через лесные массивы, пересекают реки Волга, Илеть и Юшут. К наиболее напряженным участкам, где возможны аварии, относятся компрессорные станции, так как они работают на повышенных скоростях движения газа, при повышенных давлениях и наличии вибрации.

В северной части республики проложена магистраль нефтепровода Сургут - Полоцк длиной 249 км, которую обслуживает Марийское районное нефтепроводное управление.

На линейной части нефтепровода расположены: запорная аппаратура, средства телеметрического контроля, выносные пульты их управления, необслуживаемые пункты связи, вдоль - трассовая высоковольтная линия, трансформаторные подстанции.

Трасса нефтепровода пролегает, в основном, по лесным массивам и пересекает реки Ветлуга, Рутка, Бол. Кундыш, Немда.

пожароопасность представляют нефтеперекачивающие станции.

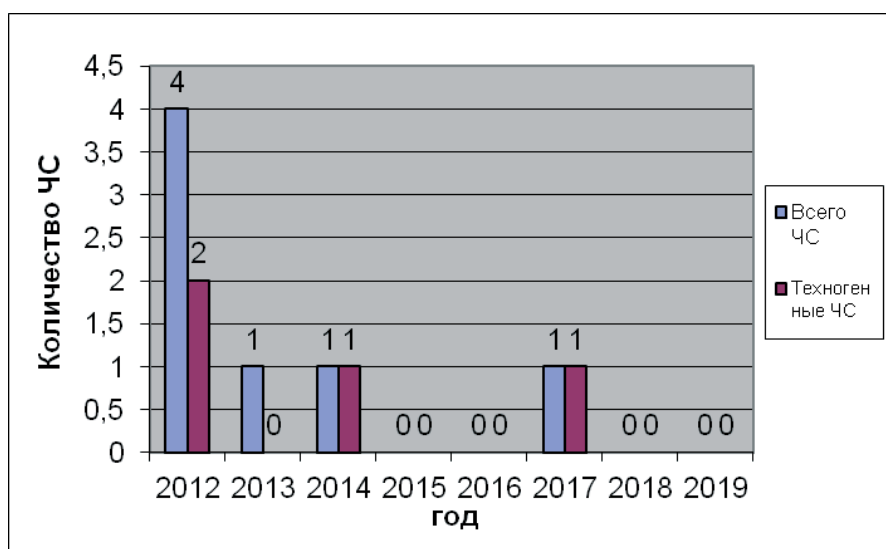


Рис.7 Динамика изменения количества техногенных чрезвычайных ситуаций, произошедших в 2012 – 2019 гг. на территории Республики Марий Эл

### Чрезвычайные ситуации природного характера

Исходя из физико-географической оценки на территории республики возможны такие виды опасных природных явлений как: подтопления в паводковый период, карст, ураганы и шквалистые ветры, крупный град, сильные заморозки и различные мерзлотные явления. В засушливые времена года возможно возникновение крупных лесных пожаров.

После заполнения чаши Чебоксарского водохранилища в 1981 году до отметки 63 м в прибрежной зоне левого берега произошло подтопление территории в полосе, оцениваемой в настоящий момент шириной порядка 4-5 км и, как следствие, заболачивание, что привело к утрате значительных площадей луговых,

лесных и пахотных угодий республики. Многолетние наблюдения на территории прилегающей к Куйбышевскому водохранилищу показывают, что уровень режим подземных вод здесь, в основном стабилизировался, периодами возникает подпор в пределах полосы шириной 3-4 км.

На западе республики леса Кировской области и Республики Марий Эл представляют единый лесной массив и при возникновении лесных пожаров в Кировской области возможен их переход на территорию Республики Марий Эл.

При высоком классе пожарной опасности одновременно может возникнуть множество очагов лесных пожаров, которые при наличии ветров и упущения очагов пожара могут перерасти в сплошные лесные пожары на большей части территории республики.

Ежегодно на территории республики в среднем происходит 1 - 2 ЧС природного характера, источниками возникновения которых служат комплекс неблагоприятных и опасных метеорологических явлений, крупные природные пожары, сильный ветер, засуха и т.п.

В 2019 году на территории республики ЧС природного характера не зарегистрированы.

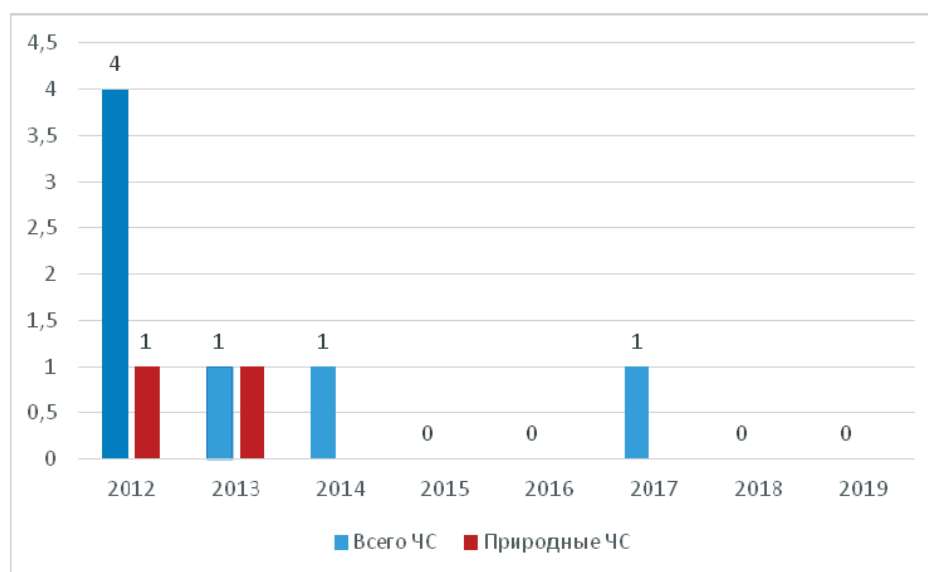


Рис. 8. Динамика изменения количества природных чрезвычайных ситуаций, произошедших в 2012 - 2019 годах на территории Республики Марий Эл



7

РАЗДЕЛ

**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ  
НА СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**



## **7. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

---

(по материалам Министерства культуры, печати и по делам национальностей  
Республики Марий Эл)

Согласно сведениям Единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на государственной охране в Республике Марий Эл находится 1084 объектов культурного наследия, из них 522 имеют федеральную категорию охраны, 562 – региональную категорию охраны.

### **Объекты археологического наследия (ОАН)**

По состоянию на декабрь 2019 года в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации внесены сведения о 517 объектах археологического наследия федерального значения. По состоянию на декабрь 2019 года 21 объект включен в «Список выявленных объектов археологического наследия, расположенных на территории Республики Марий Эл».

В 2019 году в рамках реализации полномочий в области осуществления федерального государственного надзора в области охраны объектов культурного наследия Министерством культуры, печати и по делам национальностей Республики Марий Эл проводились мероприятия по контролю за состоянием объектов культурного наследия в отношении 106 объектов археологического наследия федерального значения.

В проведении обследования принимали участие научные сотрудники направления «археология» государственного бюджетного научного учреждения при Правительстве Республики Марий Эл «Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории им. В.М.Васильева».

В ходе проведенных мероприятий по контролю было обследовано 45 объектов археологического наследия, расположенных в зоне влияния Чебоксарского водохранилища в границах Килемарского (Дубовские 8-19 поселения, Дубовские 23, 25 поселения, Пир Гора 6 стоянка, Ардинская Горка) и Юринского (Починковские 1-9 стоянки, Сутырские стоянки, поселения, селища) районов. По результатам обследования установлено, что памятники находятся в хорошем состоянии, береговая линия задернована, обнажения береговой линии отсутствуют, угрозы разрушения памятников в результате размыва береговой линии нет.

На территории Горномарийского района было обследовано 19 объектов археологического наследия, из которых 3 памятника разрушаются в результате оврагообразующей деятельности и обрушения береговой линии («дер. Носелы. Селище III», «дер. Нижние Шелаболки. Селище I», «дер. Сиухино. Поселение. Селище»).

В зоне воздействия Куйбышевского водохранилища были осмотрены кусты памятников, расположенных у д. Шелангуш, д. Кокшамары, пос. Сокольный, пос. Кокшайск. В результате проведенных обследований установлено, что из 42 памятников археологии 1 разрушается в результате осыпей береговой линии – Шелангушская 15 стоянка.



Таким образом, по результатам обследования из 106 объектов археологического наследия в результате неблагоприятного влияния экологических факторов разрушается 4 памятника археологии.



Шелангушская 15 стоянка. Осыпи береговой линии. Вид с запада.

Вместе с тем, неблагоприятное влияние антропогенного фактора зафиксировано в 11 случаях. В 2019 году на территории Выжумского могильника (кладбища) зафиксировано 6 кладоискательских шурфов, основная часть которых располагалась в южной части дюны. Общая площадь разрушения в результате несанкционированной деятельности кладоискателей составила 15,74 кв.м. В отвале одного из шурфов была найдена железная дужка от котла. По результатам обследования был составлен акт, материалы направлены в правоохранительные органы.



Выжумское кладбище. Кладоискательские шурфы. Фото с запада.

В 7 случаях на территориях памятников зафиксированы свалки мусора. На территории средневекового марийского селища – I тыс. н.э., расположенного в



Горномарийском районе, на площадке для отдыха постоянно фиксируется неубранный отдыхающими мусор.



«Иванова гора. Селище». Свалка на территории памятника. Фото с севера

Наиболее излюбленным местом для организации свалок являются впадины от древних жилищ (землянок, полуземлянок), существовавших в эпоху камня, бронзы. Как правило, это впадины округлой формы, диаметром от 7 до 20 м, глубиной от 0,20 до 2,5 м. В 2019 году несанкционированные свалки зафиксированы в жилищных впадинах: Шелангушская 10 стоянка (энеолит, эпоха неолита, IV тыс. до н.э., балахнинская культура, рубеж IV-III тыс. до н.э., протоволосовская культура); пос. Красный Мост. Поселение II (III тыс. до н.э., эпоха неолита), Дубовское 14 поселение (VII тыс. до н.э., эпоха мезолита) и др.

Таким образом, сохранившиеся с древности следы от древних жилищ, уничтожаются в результате их использования для несанкционированных свалок.

### **Культовые места – священные рощи**

По состоянию на декабрь 2019 года в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации внесены сведения о 327 священных рощах. В соответствии со ст. 3 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» священные рощи относятся к такому виду объектов культурного наследия как достопримечательные места.

В 2019 году в рамках подпрограммы «Сохранение объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в Республике Марий Эл» государственной программы «Культура Марий Эл на 2013-2025 годы» государственным бюджетным учреждением культуры Республики Марий Эл «Культурно-исторический комплекс «Царевокошайский кремль» проводились работы по определению границ 4 священных рощ.



Священная роща у д. Средняя Мосара. Общий вид.

В рамках данных работ проводилось также экологическое обследование священных рощ. По результатам было отмечено, что санитарное состояние древостоя в священных рощах у д. Тапшер, д. Шемермучаш плохое, у д. Старый Торъял и Средняя Мосара удовлетворительное. Отрицательно сказывается на состоянии священных рощ отсутствие санитарных рубок. Неблагоприятное влияние на состояние священных рощ оказывает складирование остатков дров и сучьев на площадках после проведения молений, что приводит к заселению их древоразрушающими грибами, способными паразитировать на растущих деревьях. В священной роще у д. Тапшер на заготовленных в предшествующие годы чураках березы был зафиксирован настоящий трутовик. Кроме того, отмечены случаи, когда закрепление к деревьям табличек, жердей, проводится с использованием гвоздей, проволоки, что также отрицательно сказывается на жизнеспособности и устойчивости древостоя.

При этом положительный пример нетравмообразующего подхода к организации совершения моленных обрядов зафиксирован в священной роще у д. Средняя Мосара, где в соответствии с традицией для крепления используется липовое лыко.

### **Объекты историко-архитектурного наследия (ОКН)**

В Республике Марий Эл на государственной охране состоит 240 объектов культурного наследия (далее – ОКН), из них 5 – памятники архитектуры федерального значения, 229 - памятники истории и архитектуры регионального значения, 6 - ансамбли.

За отчетный период проанализировано состояние 56 объектов культурного наследия, в том числе:

- в рамках проведения научно-исследовательских, изыскательских, проектных и производственных работ, выполненных реставрационными организациями - 16 объектов культурного наследия, в том числе: (г. Йошкар-Ола - 10, г. Козьмодемьянск – 1, г. Волжск – 2, пгт. Юрино – 1, Параньгинский район – 1, Советский район – 1),

- в рамках проведения контрольно-надзорных мероприятий (плановых и внеплановых выездных проверок) Минкультуры Республики Марий Эл – 13 объектов культурного наследия, в том числе: г. Йошкар-Ола – 5, г. Козьмодемьянск

– 3, пгт. Юрино – 2, Медведевский район – 1, Звениговский район – 1, Мари-Турекский район – 1.

- в рамках мониторинга технического состояния – 27 объектов культурного наследия, в том числе: г. Йошкар-Ола – 9, г. Козьмодемьянск – 6, пгт. Юрино – 7, Мари-Турекский район – 1, Волжский район – 1, Горномарийский район – 1, Звениговский район – 1, Новоторъяльский район – 1.

По результатам проведенных контрольно-надзорных мероприятий выдано 13 предписаний об устранении выявленных нарушений.

Проведенный анализ данных выявил следующие факторы негативного воздействия окружающей среды на сохранность ОКН, расположенных на территории Республики Марий Эл, как естественного, так и антропогенного происхождения:

- атмосферная среда (резкие перепады температур, чрезмерная влажность, осадки в виде дождя и снега, напор ветра, обледенение, ультрафиолетовые лучи, озон) способствует разрушению структуры строительного материала, выпучиванию стен, деструкции кирпичной кладки стен, выветриванию и вымыванию раствора кладочных швов, отслоению штукатурного и отделочного слоев на цоколях и фасадах, разрушению архитектурных элементов: «Дом Голубева, начало XX в.» (г. Козьмодемьянск, ул. Лихачева, д. 6), «Церковь Рождества Пресвятой Богородицы, 1882 г.» (Мари-Турекский район, с. Хлебниково.), «Усадьба Шереметевых. Складские помещения» (Юринский район, пгт. Юрино, Центральный проспект, д. 5а);

- изменение геологии грунтов, связанное с глубиной промерзания грунтов и подтоплением площадок под зданиями подземными водами, является одной из причин возникновения деформаций грунтовых оснований, что в свою очередь приводит к деформации зданий, сооружений и их отдельных строительных конструкций (крены, выгибы, перекосы, трещины): «Административное здание (бывшее купеческое)» (г. Козьмодемьянск, ул. Чернышевского, д. 23);

- загрязнение воздушного бассейна производственными объектами, автотранспортом и предприятиями коммунального хозяйства способствует формированию химически агрессивной среды, что ведет к разрушению подлинной отделки, кирпичной кладки и декора фасадов объектов культурного наследия, а также к деградации памятников деревянного зодчества: «Дом жилой, 1959-1961 гг.» (г. Йошкар-Ола, Ленинский проспект, д. 68), «Главпочтамт» (г. Йошкар-Ола, ул. Советская, д. 140), «Здание бывшего народного училища» (г. Козьмодемьянск, ул. Советская, д. 37);

- подтопление грунтовыми и техногенными водами может привести к изменению состояния оснований и фундаментов зданий, увлажнению стен подвалов, образованию плесени, мха, высолов. Например, из-за повышения уровня подземных вод после заполнения в 1983 г. Чебоксарского водохранилища «Дом купца Сиднева» (г. Козьмодемьянск, ул. Лихачева, д. 9);

- бесконтрольное наращивание культурного слоя (повышение уровня асфальтового покрытия отмопок, тротуаров) привело к тому, что цоколи объектов культурного наследия оказались погружены в землю, окна первых этажей объектов оказались на уровне земли, а зачастую ниже данного уровня, входы в здания также оказываются ниже уровня тротуара. В результате этого влага из грунтов, не имея возможности испарения, поступает в стены и внутренние конструкции зданий и приводит к нарушению температурно-влажностного режима объектов, замачиванию конструкций памятников, искажению их внешнего вида: «Дом Карелина» (г. Йошкар-Ола, ул. Воскресенская набережная, д. 40), «Дом жилой, 1938 г.» (г. Йошкар-Ола, ул. Советская, 123), «Фрагмент крепостной стены с западными воротами» (Юринский район, пгт. Юрино);



- биопоражение также является существенным фактором экологического риска: рост мха, лишайника оказывает воздействие на поверхность материала; микроорганизмы, такие как бактерии, грибки и плесень, могут обесцвечивать и оставлять пятна на поверхности материалов, а для памятников деревянного зодчества приводят к потере прочностных и эстетических качеств дерева «Дом Пчелиной» (г. Йошкар-Ола, ул. Набережная, д. 28), «Дом с деревянной резьбой» (г. Йошкар-Ола, ул. Горького, д. 25);

- чрезмерный рост растительности, такой как деревья, кустарники, крупные растения на/или вблизи объектов культурного наследия могут привести к разрушению несущих конструкций объекта (фундаменты, стены): «Гостиница «Советская», 1960 г.» (г. Йошкар-Ола, Ленинский проспект, д. 21,23), «Мост каменный, XX в.» (г. Козьмодемьянск, ул. Октябрьская), «Ряды торговые, начало XX в.» (г. Козьмодемьянск, ул. Лихачева, д. 1);

- пожары, в том числе как акты вандализма, приводят как к частичному повреждению объектов культурного наследия, так и к их полной утрате: в 2019 году в результате пожара причинен вред объекту культурного наследия «Дом жилой, XX в.» (г. Козьмодемьянск, ул. Шмидта, д. 17).



ОКН «Гостиница «Советская», 1960 г.» (г. Йошкар-Ола, Ленинский проспект, д. 21,23)

Таким образом, практически каждый памятник испытывает в большей или меньшей мере негативное воздействие разного рода экологических факторов. Как правило, каждый объект культурного наследия подвержен негативному влиянию нескольких экологических факторов одновременно. Этот процесс происходит в течение длительного времени и приводит к значительным разрушениям не только отделки фасадов и архитектурного декора, но и строительных конструкций.



# 8

## РАЗДЕЛ

### ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ





## **8. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ**

---

(по материалам Министерства образования и науки Республики Марий Эл,  
Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики  
Марий Эл, ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»,  
Регионального отделения ВООП в Республике Марий Эл, Межрегионального фонда  
экологических инициатив )

### **8.1. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ**

Организационным стержнем развития экологического образования на региональном уровне является совместная деятельность Министерства образования и науки Республики Марий Эл, Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет», ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», общественных экологических организаций и иных организаций и ведомств.

В системе дополнительного образования мероприятия в области экологического образования реализуются в рамках программ естественнонаучной направленности.

В целях активизации деятельности в области развития естественнонаучной направленности с 2016 года на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения Республики Марий Эл «Детский эколого-биологический центр» (далее – Центр) создан региональный ресурсный центр в области реализации дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной направленности. Одной из задач ресурсного центра является организационно-массовая работа посредством проведения мероприятий различного уровня в области естественнонаучного творчества, в том числе экологического просвещения. В 2019 году Центру исполнилось 70 лет.

Свою историю Центр ведет от Республиканской станции юных мичуринцев, открытой в соответствии с Приказом Министерства просвещения Марийской АССР от 23 марта 1949 г. В разные годы он назывался: «Республиканская станция юных натуралистов Марийской АССР» (30 ноября 1949 года), Государственное учреждение «Республиканский эколого-биологический центр учащихся» (19 ноября 1996 года), Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Республики Марий Эл «Детский эколого-биологический центр» (9 октября 2015 года).

Сегодня Центр – это образовательная организация, где обучается более 500 детей.

Центр приглашает школьников во время учебного года совершить путешествие в удивительный мир природы.

Центр предлагает для всех желающих ребят с 1 по 11 классы посетить кружки по различным направлениям: Хочу творить! (по творческой деятельности), Хочу исследовать! (по проектной и исследовательской деятельности), Хочу все знать! (познавательные программы).

Ребята учатся проводить свои собственные исследования, составлять проекты и защищать их на конференциях, конкурсах и олимпиадах, на которых показывают высокие результаты и занимают места.



ГБОУ ДО Республики Марий Эл «Детский эколого-биологический центр»



Сегодня Центр – это региональный ресурсный центр естественнонаучной направленности. Эффективной формой организации естественнонаучного дополнительного образования также, как и внеурочной деятельности является проектная деятельность (учебный проект).

Центр ведет поддержку естественнонаучного образования через создание и функционирование сети из 17 муниципальных базовых организаций естественнонаучной направленности, организацию и проведение ежегодных республиканских мероприятий для детей от дошкольного возраста (6-7 лет) до 17 лет, участие во всероссийских мероприятиях, грантовую поддержку.

Центром организуются и проводятся слеты, очные и заочные конкурсы, конференции (в том числе межрегиональные), олимпиады, тематические школы, профильные лагеря, учебные практики, экспедиции, праздники, фестивали, выставки, экскурсии на учебно-опытном участке и другие мероприятия.

Кроме этого, Центр проводит совещания, семинары, конференции, практикумы, консультации по вопросам учебно-методической работы для учителей образовательных учреждений, педагогических работников учреждений дополнительного образования детей республики. Занимается разработкой программ, информационных и методических материалов по разным формам организации дополнительного образования детей.

#### ***Организация республиканских мероприятий с обучающимися***

В 2019 году в соответствии с календарным планом республиканских мероприятий были организованы и проведены 8 мероприятий, в которых приняли участие 1859 обучающихся. Наибольший интерес среди мероприятий по-прежнему вызывает Республиканский конкурс рисунков «Друзья природы» (1429 участников).

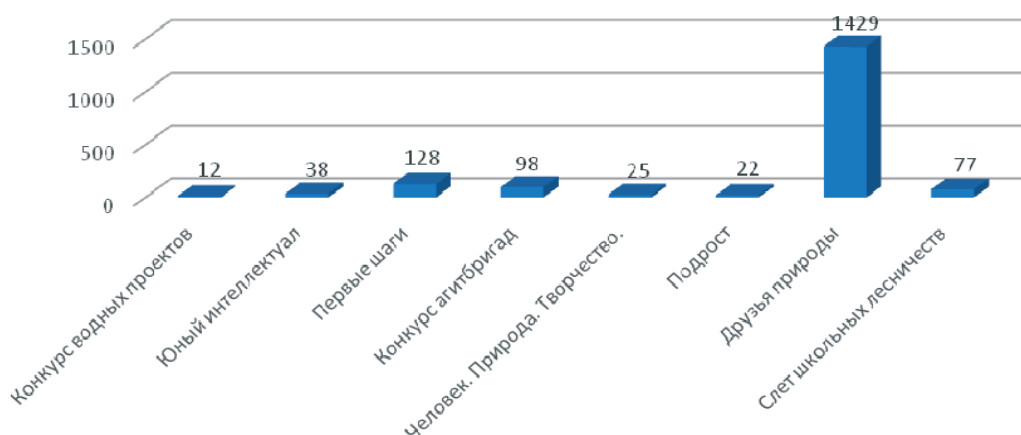


Рис.1 Участие обучающихся Республики Марий Эл в республиканских массовых мероприятиях

### ***Участие во всероссийских и международных мероприятиях***

По итогам региональных этапов конкурсов обучающиеся образовательных организаций республики в 2019 году приняли участие в 3 всероссийских мероприятиях:

Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды (в конкурсе приняли участие 2 обучающихся образовательных организаций республики. Иванов Андрей, обучающийся МУДО «Волжский экологический центр» занял 3 место);

Всероссийский конкурс водных проектов старшеклассников (1 участник);

Всероссийский юниорский лесной конкурс «Подрост» (в конкурсе приняли участие 1 обучающийся и 1 руководитель школьного лесничества образовательных организаций республики. Первое место занял Мичуков Глеб - обучающийся муниципального учреждения дополнительного образования «Волжский экологический центр»);

Ежегодно, члены школьных лесничеств и их руководители принимают участие и демонстрируют высокие показатели на Всероссийских и даже Международных конкурсах лесной направленности.

В 7-й профильной смене по программе «Тематическая дополнительная программа естественнонаучной направленности «Лесной подрост» в ФГБОУ «Всероссийский детский центр «Орленок» (Краснодарский край, 24 июня – 14 июля 2019 г.) приняли участие 4 человека:

Мухаметзянов Азат, обучающийся МОУ «Средняя школа № 6» г. Волжска;

Мичуков Глеб, обучающийся МОУ «Средняя школа № 5 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Волжска;

Маланов Ярослав, обучающийся МБОУ «Гимназия № 4 им. А.С. Пушкина г. Йошкар-Олы»;

Шибанова Валерия, обучающаяся МБОУ «Юркинская средняя общеобразовательная школа» Юринского района.

Во Всероссийском съезде (слете) школьных лесничеств (Брянская обл., 9-12 сентября 2019 г.) Республику Марий Эл представляли обучающиеся МОБУ «Куярская средняя общеобразовательная школа» Медведевского района (Рязанцева Анастасия, Степанова Валерия, Чилюшкина Елена). Руководитель команды –

Лукина Надежда Александровна, заместитель директора по воспитательной работе МОБУ «Куярская средняя общеобразовательная школа».

Во Всероссийском заочном смотре-конкурсе школьных лесничеств «Лучшее школьное лесничество» (г. Москва, сентябрь-декабрь 2019 г.) приняли участие школьные лесничества из 4 образовательных учреждений Республики Марий Эл. В номинации «Просветительская деятельность» I место заняла МБОУ «Мари-Турекская средняя общеобразовательная школа», победитель регионального этапа конкурса. Руководители школьного лесничества – Порфирьева Ирина Германовна и Айглова Елена Петровна, учителя МБОУ «Мари-Турекская средняя общеобразовательная школа», Соловьев Алексей Геннадьевич, инженер охраны и защиты леса Мари-Турекского лесничества – филиала ГКУ Республики Марий Эл «Востокмежупрлес». Руководитель опорной площадки – Сибгатуллина Рамзия Рашитовна, заместитель директора МУ ДО «Мари-Турекский центр дополнительного образования».

В 2019 году победитель Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост-2019» – Мичуков Глеб, обучающийся МОУ «Средняя школа № 5 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Волжска Республики Марий Эл принял участие в XVI Международном юниорском лесном конкурсе «Подрост» (г. Воронеж, 28-31 октября 2019г.).

### ***Инновационная деятельность***

Сегодня Центр работает в статусе региональной инновационной площадки «Реализация сетевых моделей развития школьных лесничеств на базе опорно-ресурсных площадок как условие сопровождения членов школьных лесничеств Республики Марий Эл» в статусе стажировочной площадки.

Центр открывает двери для всех желающих ребят посетить территорию «Экознайка», которая включает в себя: кабинет водных ресурсов, кабинет исследовательской деятельности, кабинет леса.

В 2019 году кабинет леса и кабинет водных ресурсов посетили около 400 человек. В рамках детской площадки с дневным пребыванием детей «Вокруг Света за 15 дней» на базе кабинетов леса и воды ребята знакомились с мероприятиями по охране лесов от пожаров и противопожарным оборудованием, вредителями и болезнями лесов. В течение 2019 года в кабинете леса проводились занятия по образовательной программе «Лесные проекты».

### ***Школьным лесничествам Республики Марий Эл – 50 лет***

С 1969 года цель деятельности школьных лесничеств – формирование лесозоологической культуры, изучение и реализация основ лесоприродоохранной деятельности.

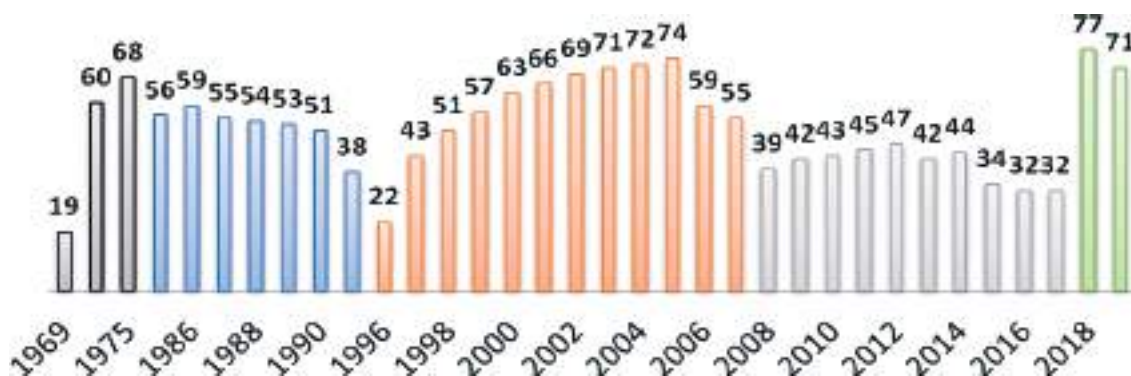


Рис. 2 Количество школьных лесничеств с 1969 по 2019 годы



В 1969 году в Республике Марий Эл организовались первые 19 школьных лесничеств с численностью 231 человек, а уже в 1972 году их стало 60 и работало в них около 5 тысяч школьников.

Школьные лесничества начали действовать как трудовые объединения школьников, оказывающие практическую помощь лесхозам:

- выполнение лесохозяйственных работ (посадка леса, сбор семян деревьев и кустарников, выращивание посадочного материала, уход за лесными культурами);
- природоохранные мероприятия (охрана лесов от пожара, охрана полезных птиц и животных);
- проведение опытнической работы с лесными культурами;
- проведение экскурсий и походов;
- проведение массово-разъяснительной работы среди населения.

Формирование экологической культуры населения продолжается и в системе высшего профессионального образования.

В студенческой среде вузов республики за последние 5 лет существенно возросла доля иностранных студентов – из Узбекистана, Таджикистана, Туркменистана, Индии, Ирака, Египта и др. Адаптация иностранных граждан к новым социокультурным условиям при поступлении в высшее учебное заведение является основополагающим фактором, определяющим в большинстве случаев эффективность образовательного процесса в целом.

В настоящее время с многонациональной студенческой молодежью Марийского государственного университета (далее – МарГУ) проводятся как образовательные, так и воспитательные мероприятия, направленные на их адаптацию, в том числе и экологической направленности. Они нацелены на повышение общего уровня экологической культуры студенческой молодежи, интенсификацию экологического образовательно-воспитательного процесса.

Основой для повышения экологической культуры студенческой молодежи стала модернизация эколого-просветительской деятельности среди студентов Республики Марий Эл с учетом их национальных особенностей. В этом направлении в МарГУ с 2018 года особое внимание стало уделяться внедрению междисциплинарного подхода в учебный процесс путем модернизации и экологизации рабочих программ по дисциплинам, интегрирующим экологические знания и профессиональные компетенции. Данные работы проводились на кафедре экологии в рамках гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества № 18-1-000914 «Формирование экологической культуры студентов медицинских специальностей (на примере ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»)» (руководитель Сарбаева Е.В.).

В связи с поддержкой Фонда президентских грантов, существенно возросло количество мероприятий эколого-просветительской направленности. Особую роль играют экскурсии в Зоологический и Популяционно-онтогенетический музей МарГУ, привлечение студентов к экологическим акциям, экологическим субботникам. Также приобщение студентов к экологической деятельности реализуется через организацию учебных и производственных практик, экологизацию их содержательной части.

Активизация деятельности по работе с иностранными студентами в МарГУ привела к необходимости вовлечения студентов в волонтерскую деятельность, студенты разных специальностей и направлений подготовки в настоящее время объединены в отряд волонтеров-экологов «Экологический десант ИЕиФ». Численность волонтерского отряда в настоящее время превышает 100 человек. Наиболее активные волонтеры привлекаются к проведению общеуниверситетских и



общегородских тематических мероприятий.

Традиционно в течение ноября-декабря на базе кафедры экологии Института естественных наук и фармации ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» проводится Месячник экологии, направленный на популяризацию экологических мероприятий, привлечение студентов разных национальностей к работе по изучению и решению проблем экологического состояния окружающей среды, ресурсосбережению и охране природы. Систематически проводятся олимпиады по экологии как среди студентов разных вузов, так и внутривузовские, в том числе – на английском языке.



Студенты из Индии – активные участники экологических олимпиад

Весенне-летний период позволяет привлечь студентов к благоустройству территорий их проживания и обучения. Студенты разных национальностей объединяются при проведении субботников, посадке растений и уходе за ними.

В 2019 году в Поволжском государственном технологическом университете (далее – ПГТУ) продолжалась подготовка в рамках формирования общекультурных компетенций по дисциплине «Экология» на 23 направлениях подготовки бакалавров и формирования профессиональных компетенций в области рационального природопользования и экологической безопасности по направлениям подготовки бакалавров и магистров «Экология и природопользование», «Природообустройство и водопользование» и «Техносферная безопасность». В течение года выпускающими кафедрами университета проводилась модернизация образовательных программ бакалавриата и магистратуры в соответствии с требованиями новых образовательных стандартов ФГОС ВО.

На базе Института дополнительного профессионального образования ПГТУ в 2019 году разработаны и реализовывались программы: профессиональной переподготовки «Специалист в сфере организации и контроля использования лесов» и программа повышения квалификации «Лесозащитные мероприятия в условиях лесохозяйственного производства: учет, прогнозирование и организация санитарно-оздоровительных мероприятий ценных лесных массивов».

ПГТУ в 2019 году вновь стал базовой площадкой проведения федерального интернет-экзамена выпускников бакалавриата по направлению «Экология и природопользование» и заключительного тура Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады по дисциплине «Экология».

В течение года в Поволжском государственном технологическом университете был проведен ряд мероприятий в области экологического образования и просвещения:

VII Поволжский форум школьников «Мой первый шаг в науку» (16 февраля 2019 г.). В секции «Экология и география: горизонты познания» к очному участию были приглашены авторы 23 докладов. 18 школьников стали победителями и призерами секции;

VI региональная олимпиада школьников «Практическая экология» (7 апреля 2019 г.). В олимпиаде приняли участие учащиеся 8-11 классов из школ Республики Марий Эл. Конкурсные испытания включали 3 тура: выполнение дистанционного Интернет-тестирования, в ходе теоретического тура участникам было предложено решить ситуационные задачи (кейс) по оценке негативного воздействия полигона твердых коммунальных отходов на окружающую среду, на практическом этапе – выполнить задания по экологии животных и организовать экологическую экспедицию;

муниципальная поисково-исследовательская игра «Открой свой город заново» (29 апреля 2019 г.) проведена совместно с МОУ ДО «Детско-юношеский центр «Азимут» г. Йошкар-Олы». В игре приняли участие команды 7 школ города Йошкар-Олы. По условиям игры каждая команда получила пакет с заданием, в соответствии с которым она в течение 4 часов должна была выполнить исследование, решить экологические и краеведческие задачи, подготовить презентацию и защитить свой проект;

студенты и преподаватели ПГТУ приняли активное участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Весна – 2019» (18 мая 2019 г.) на территории лесопарка «Нагорный» г. Йошкар-Олы.

Также в течение года проводились посадки леса на территории Учебно-опытного лесничества ПГТУ, тематические экскурсии, творческие конкурсы и мастер-классы в области экологического просвещения сотрудниками Ботанического сада-института ПГТУ.

## **8.2. ДНИ ЗАЩИТЫ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ – 2019**

В соответствии с постановлением Правительства Республики Марий Эл от 16 февраля 2005 г. № 45 с 21 марта по 5 июня 2019 г. в республике проведены Дни защиты от экологической опасности - 2019 (далее - Дни защиты).

В целях координации деятельности органов государственной власти, учреждений и организаций республики Министерством природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл (далее - Министерство) сформирован республиканский план мероприятий по организации и проведению Дней защиты по следующим основным направлениям:

практические (контрольно-надзорные мероприятия, мероприятия по благоустройству, санитарной очистке, озеленению и др.);

образовательно-просветительские (экологические уроки, лекции, беседы, выставки, конкурсы, викторины, экскурсии, публикации в средствах массовой информации и др.);

научные (семинары, конференции, «круглые столы»).

В рамках Дней защиты на территории республики было реализовано более 1000 мероприятий природоохранной направленности.

Наиболее значимые мероприятия, проведенные в рамках Дней защиты:

с 19 по 27 апреля 2019 г. проведена ежегодная республиканская экологическая акция «Земля марийская - наш чистый дом». Цель акции - привлечение населения, организаций и предприятий Республики Марий Эл к практической природоохранной деятельности и формирование экологической культуры населения. В городских и сельских поселениях республики в апреле проводились аналогичные акции: «Мой чистый город», «Чистая деревня», «Чистый родник», «Любимой реке - чистые берега».

В мероприятиях акции «Земля марийская - наш чистый дом» по Республике Марий Эл приняли участие более 47 тыс. человек, задействовано 600 единиц

техники, вывезено на полигоны ТКО 18,3 тыс. м<sup>3</sup> твердых коммунальных отходов, выявлено и ликвидировано более 40 несанкционированных навалов мусора, высажено более 10000 тыс. деревьев, кустарников, обустроено 320 га газонов и цветников.

15 апреля 2019 г., в Международный день экологических знаний, специалисты Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл в конференц-зале Национальной библиотеки им. С.Г.Чавайна провели экологический урок для студентов Йошкар-Олинского аграрного колледжа. С ребятами проведена беседа об экологическом состоянии республики, о сети особо охраняемых природных территорий и их особенностях, показан видеоролик о деятельности Минприроды Республики Марий Эл в деле сохранения и сбережения природных богатств Марий Эл: лесных, водных и охотничьих ресурсов, правильном обращении с отходами.

24 апреля 2019 г. в 15 образовательных учреждениях республики проведена Международная природоохранная акция «Марш парков», в которой приняли участие 950 человек.

Совместно с Министерством образования и науки Республики Марий Эл и ГБОУ ДО Республики Марий Эл «Детский эколого-биологический центр» проведен ряд мероприятий.

В школах, средних специальных и высших профессиональных учебных заведениях, учреждениях, ведомствах, предприятиях республики проведены мероприятия, посвященные основным экологическим датам: Всемирному Дню воды (22 марта), Международному дню птиц (1 апреля), Дню Земли (22 апреля), Дню экологического образования (12 мая), Международному дню биологического разнообразия (22 мая), Всемирному дню охраны окружающей среды (5 июня).

Всего в образовательных учреждениях республики проведено более 1000 мероприятий:

экологические уроки на темы «Глобальные проблемы экологии», «День здоровья», «Свобода от отходов «Раздельный сбор мусора», «Экологические катастрофы Земли»;

уроки природолюбия, презентации природоохранных социально-образовательных проектов «Эколята-дошколята», «Эколята», «Молодые защитники природы»;

дни экологических знаний в школе: классные часы, беседы, посвященные важным экологическим датам и событиям, устные журналы: «Чернобыль», «Гаичка - птица 2019 года»;

конкурсы-выставки рисунков: «День космонавтики», «Мой край родной», «День Земли», «Весна пришла», «Пробуждение весны», «Правила поведения на природе»; фотографий: «Природа глазами детей» «Красота природы»; стенгазет, экологических плакатов: «День Земли», «Берегите природу», «Правила поведения в лесу», «Птицы - защитники леса», «Сохраним жизнь на Земле» и др.;

конкурсы агитбригад: «День Земли», «Дню памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах посвящается...»;

викторины: «День земли», «Заповедник Большая Кокшага», «День воды», «Берегите птиц», «Знаем ли мы планету», «Занимательная биология», «Путешествие в мир животных», «Что мы знаем о воде», «Химия в живых организмах», «Биомир» и др.;

творческие конкурсы, экологические игры, марафоны, праздники «День здоровья», «День птиц», «День Земли», «Украсим наш мир» и др.;

тематические экскурсии в природу: «О чем шепчутся деревья?», «Деревья и кустарники Марий Эл», «Любовь к природе и забота о ней», «Красота вокруг. Как её увидеть и беречь», «По маршруту птиц».

Учащимися школ изготовлены и расклеены листовки: «Наши птицы», «Разделяй», «Чистый город начинается с тебя» «Сохраним природу», «Природа в опасности» и др.

В дошкольных образовательных учреждениях проведены:

тематические занятия, беседы: «Встреча пернатых друзей», «Планета земля в опасности», «Земля родного края», «Почему исчезают животные», «Знатоки природы», «Бытовые отходы. Что нужно знать и уметь?», «Уроки здоровья», «Пернатые друзья человека», «Берегите землю», «Зеленые друзья», «Мы и природа» и др.;

выставки-конкурсы рисунков: «Я люблю этот мир», «Берегите лес!», «Большая Кокшага - заповедная природа», «Наши пернатые друзья», «Земля - наш общий дом!», «Как прекрасен этот мир», «Сохраним природу вместе», «Мой любимый край», «Чистая капелька», «Мир вокруг нас»;

конкурсы: «Царство природы», «Огород на подоконнике»;

конкурсы чтецов: «О природе родного края, птицах, растениях и животных», «Встречая весну»;

викторины, интеллектуальные игры, экологические КВНы: «Птицы - наши друзья», «Знатоки птиц», «Знатоки природы», «Природа моего края», «Родной свой край люби и знай», «Где находится вода», «Лекарственные растения», «В гостях у матушки природы», «Знакомые незнакомцы», «Природа и я - верные друзья», «Узнай голоса птиц» и др.;

праздники, развлечения: «Чистота для здоровья всем нужна», «Берегите планету Земля», «Мы друзья природы», «День птиц», «Земля - наш общий дом», «Чудеса природы», «День Земли», «Давайте природу беречь и любить, чтоб будущее своё не погубить», «Международный день здоровья», «В гостях у весны», «Устроим праздник солнцу» «Наши соседи - Птицы», «Чистая планета»; фестивали сказок: «Мы и природа» и др.;

тематические экскурсии на природу, в Музей леса, Ботанический сад-институт ПГТУ, заповедник «Большая Кокшага».

Активное участие в мероприятиях Дней защиты приняли общественные экологические организации республики.

26 мая 2019 г. в г.Йошкар-Оле прошел Всероссийский велопарад «Эвелин-2019» организаторами стали Молодежный экологический союз Марий Эл и активисты Молодежного клуба РГО при Поволжском государственном технологическом университете. Цель мероприятия - популяризация экологически чистого транспорта, как инструмента для активного отдыха и средства для повседневного передвижения. Общая протяженность маршрута составила 5,4 км. Маршрут велопробега проходил по улицам Советская, Красноармейская, Машиностроителей, Ленинский проспект и завершился на площади им. В.И. Ленина.

Дни защиты завершились 5 июня 2019 г. торжественным мероприятием, посвященным Всемирному Дню охраны окружающей среды. Мероприятие в рамках Всероссийского проекта «Эколята-Дошколята - Молодые защитники природы» включало в себя выступление школьников из разных районов республики, занявших в республиканском конкурсе экологических агитбригад призовые места. За 1 место в конкурсе Волжскому детскому экологическому центру (г. Волжск) был вручен переходящий кубок Минприроды Республики Марий Эл «Лучшие защитники природы», учрежденный Министерством в 2018 году.

На торжественном мероприятии присутствовали представители министерств, ведомств, общественных организаций, образовательных учреждений, администраций городских округов и муниципальных образований Республики Марий Эл, ветераны природоохранной службы.



### 8.3. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

#### *Всероссийское общество охраны природы (ВООП)*

Всероссийское общество охраны природы (ВООП) – общественная природоохранная организация, созданная 29 ноября 1924 года. Основная цель деятельности – организация движения общественности за здоровую и благоприятную экологическую обстановку в России, за создание условий, способствующих ее устойчивому экологически безопасному развитию. «За большие заслуги в деле охраны природы и рационального использования природных ресурсов и в связи с 50-летием создания» Указом Президиума Верховного Совета СССР от 27 ноября 1974 года Всероссийское общество охраны природы, в рядах которой состояло около 27 млн. человек, было награждено орденом Трудового Красного Знамени.

Марийское республиканское отделение Всероссийского общества охраны природы создано 17 сентября 1951 года и в советский период времени вместе с другими региональными отделениями внесло достойный вклад в дело охраны природы Российской Федерации. В современный период в связи с новыми требованиями на Учредительном собрании, состоявшемся 7 ноября 2018 года, отделение было переименовано в Региональное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» (ВООП) в Республике Марий Эл».

Основными задачами Регионального отделения ВООП в Республике Марий Эл, исходя из главной цели общества, является защита прав граждан республики на экологическую безопасность и благоприятную окружающую среду, в том числе в судебных и иных органах, содействие органам государственной власти в обеспечении устойчивого экологически безопасного развития республики. Важными задачами для членов общества считается участие в осуществлении экологического образования, просвещения, формирования экологической культуры населения и научно-технической, исследовательской деятельности, а также в осуществлении общественного экологического контроля за соблюдением природоохранного законодательства. Так члены общества в 2019 году приняли активное участие:

- 5 мая 2019 г., вместе с ветеранами Минлесхоза республики, сотрудниками Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл и их детьми - юными друзьями природы, в весенней посадке леса;





- 16 мая 2019 г. во Всероссийской акции «Марш парков» в п. Килемары, проводимой в защиту особо охраняемых природных территорий;

- 18 мая 2019 г. приняли участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Весна – 2019». Объектом работы стала охраняемая зеленая зона «Нагорный». Итогом акции стал самосвал, нагруженный мусором, и самое главное – в ходе субботника к членам регионального отделения стали присоединяться жители ближайших домов;

18 мая 2019 года приняли участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Весна – 2019». Объектом работы стала охраняемая зеленая зона «Нагорный». Итогом акции стали самосвал, нагруженный мусором, и самое главное – в ходе субботника к членам регионального отделения стали присоединяться жители ближайших домов



- 28 сентября 2019 г. вместе с другими участниками Всероссийской акции «Сохраним лес» провели посадку леса на территории Куярского лесничества Чернушкинского лесного участка. На площади 6,6 га было высажено 18 тысяч семян сосны с закрытой корневой системой.

Члены общества – активные участники республиканских и всероссийских конференций, в том числе:

- XIV Международная молодежная научная конференция по естественнонаучным и техническим дисциплинам «Научному прогрессу – творчество молодых», 17 апреля 2019 г., ПГТУ;



- Всероссийский студенческий форум «Инженерные кадры – будущее инновационной России», 5-6 ноября 2019 г., ПГТУ;

- VI Всероссийский конференция по экологическому образованию «От экологического образования к экологии будущего» с целью выработки стратегических решений по развитию экологического образования в России, 29-31 октября 2019 г., Москва.

Непосредственное участие принято в экспертной оценке региональных паспортов Национального проекта «Экология» и составлении обосновывающих материалов по конкретным природоохранным мероприятиям, направленным на их реализацию.

Имея в своем составе научных работников и преподавателей, аспирантов и магистрантов высших учебных заведений выполняли научно-исследовательские работы природоохранного назначения по заявкам производства.

Являясь общественными инспекторами, принимали участие в осуществлении общественного экологического контроля, судебных заседаниях в качестве экспертов по уголовным делам.

### ***Межрегиональный фонд экологических инициатив (МФЭИ)***

Межрегиональный фонд экологических инициатив (Фонд) создан в Республике Марий Эл в 2007 году и с этого момента занимается проектной деятельностью в области экологического просвещения и экологической культуры молодежи, в первую очередь подрастающего поколения и населения России в целом (приоритетно Республика Марий Эл).

В 2019 году Фонд провел 2 эколого-просветительских мероприятия в Республике Марий Эл, принял участие в 8-ми мероприятиях на территории Республики Марий Эл и Российской Федерации, разработал 1 эколого-просветительский проект и 1 интеллектуальный продукт. Сотрудниками Фонда заключено 2 договора о сотрудничестве с федеральными особо охраняемыми природными территориями (заповедники), продолжают действие 6 договоров о сотрудничестве с федеральными особо охраняемыми природными территориями (заповедники, национальные парки). Коллектив проекта принял участие в 2-х всероссийских конкурсах, опубликовал 1 научную публикацию о результатах своей деятельности.

Сотрудники Фонда в январе 2019 года посетили Дарвинский государственный природный заповедник (г. Череповец, Вологодская область) для продолжения сотрудничества в рамках Межрегионального сетевого проекта «Заповедная Россия», формирования идей и практического применения игры-стратегии «Заповедная Россия», проектирования и апробации игровых интерактивных методик.

29 марта 2019 г. сотрудники Фонда приняли участие в семинаре для учителей (г. Йошкар-Ола) «Детский познавательный туризм на особо охраняемых природных территориях», посвященном Году детского туризма в России. Инициатором мероприятия стал Государственный природный заповедник «Большая Кокшага». Присутствующие ознакомились с точками развития и примерами развития детского познавательного туризма в заповедниках «Присурском», «Вишерском», «Волжско-Камском», «Керженском» и «Большой Кокшаге», национальных парках «Чуваши Вармане» и «Марий Чодра».

В 1- 2 кварталах 2019 г. для обучающихся образовательных организаций города Йошкар-Олы Фонд совместно с Центром экологических инициатив ПГТУ провел заседания Научно-практического клуба «Зеленый дом», которые были посвящены получению элементарных навыков посадки леса. Дети в интерактивной форме изучили информацию о лесах Республики Марий Эл, естественном и

искусственном лесовосстановлении, научно-исследовательской деятельности и возможностях участия в ней.

В рамках модернизации интеллектуального продукта «Настольная познавательная игра «Жизнь бурого мишки» в 2019 году Фондом получен электронный вариант игры. Разработанный студентами ПГТУ в рамках курсового проектирования вариант позволяет применять интеллектуальный продукт в различных условиях. Реализована возможность игры в информационной телекоммуникационной сети «Интернет». На III Всероссийском конкурсе научных, методических и творческих работ по социальной экологии на тему «РОССИЯ: СРЕДА ОБИТАНИЯ» интеллектуальный продукт «Настольная познавательная игра «Жизнь бурого мишки» стал дипломантом 1-й степени.

Фондом принято участие в I-м Всероссийском молодежном экологическом форуме «ДельтаПлан», состоявшемся 12-16 сентября 2019 г. на территории Астраханского ордена Трудового Красного Знамени государственного природного биосферного заповедника. Форум проводился с целью создания условий для формирования у молодежи ответственного отношения к окружающей среде, как основы экологической культуры, и активной гражданской позиции в природоохранной деятельности.

Межрегиональный фонд экологических инициатив принял участие в работе VI-го Открытого студенческого Биотурнира, который состоялся в наукограде Пущино (Московская область) 27 сентября - 02 октября 2019 г. БиоТурнир - первое в России студенческое командное соревнование биологической направленности. В 2019 году в мероприятии приняло участие 17 команд со всей России. В роли эксперта Биотурнира принял участие директор Фонда А. Носков.

В октябре 2019 года Фонд разработал «Семейную настольную карточную игру Пексесо «Заповедники РСФСР». На карточках игры использовано художественное оформление этикеток со спичечных коробков серии «Заповедники РСФСР», что дало своего рода вторую жизнь изображениям. Данная партия была выпущена в 1970 году на Томской спичечной фабрике «Сибирь». Игра направлена на знакомство подрастающего поколения (от 6 лет и старше) с самой строгой формой охраны природы (заповедники).



VI Открытый студенческий Биотурнир г. Пущино, Московская область

Коллективом Фонда в 2019 году был разработан проект, который позволяет создать на территории города Йошкар-Олы инновационный компонент в экологическом образовании для работы с подрастающим поколением и молодежью в

целом. В проекте запланировано создание в одном из микрорайонов города Йошкар-Олы интегрированной интерактивной эколого-просветительской платформы «Природа в городе». В многоуровневом функциональном жилом комплексе (на дворовой территории) запланировано создание эколого-познавательного маршрута, установление информационных стендов по экологической тематике с учетом антропометрических особенностей (размещение информации на стенде и его закрепление на оптимальной высоте для дошкольников, школьников и студентов), рекреационное устройство территории посредством организации биогрупп.

Фонд поддерживает работу в области экологического, познавательного и сельского туризма, продолжает работу в части пополнения своей экологической библиотеки.

---





9

РАЗДЕЛ

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**





## 9. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

---

(по материалам ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»)

В 2019 году специалистами Марийского государственного университета были проведены гидробиологические исследования водных объектов республики

В результате проведенных гидробиологических исследований на участке реки Волга (Чебоксарское водохранилище) в Килемарском районе Республики Марий Эл, в летний период 2019 года, было установлено довольно богатое видовое разнообразие донных беспозвоночных. В составе зообентоса зафиксировано 77 видов, относящихся к 4 типам, 8 классам, 17 отрядам, 40 семействам, 60 родам. Наибольшее видовое разнообразие характерно для представителей класса Насекомые *Insecta* (50,6 %). Доминантами по встречаемости в реке Волга являются *Lymnaea intermedia* – 70,0 %, *Hydrachna geographica* – 60,0 % и *Anisus vortex* – 50 %. Из списка редких животных, занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл, на исследуемом участке реки Волга обитает ранатра палочковидная *Ranatra linearis* (Linnaeus, 1758) из отряда Полужесткокрылые класса Насекомые и молочно-белая планария *Dendrocoelum lacteum* (Müller, 1774) из отряда Трехветвистые класса Ресничные черви (Бедова П.В., Сафина Д.И.).

Макрозообентос реки Козловец представлен 36 видами, относящимися к 3 типам, 7 классам, 15 отрядам, 22 семействам. Наибольшее число видов макрозообентоса характерно для представителей класса *Insecta*, они составляют 47,2 % от общего числа видов донных беспозвоночных реки Козловец. Среди насекомых доминировали представители отряда *Diptera*, которые составляли 41,2 % от списка видов насекомых. Доминантами по встречаемости в реке Козловец являются водяной ослик *Asellus aquaticus* (Linnaeus, 1758), встречаемость которого составляла 83,3 %, веснянки *Nemoura cinerea* (Retzius, 1783) с частотой встречаемости также 83,3 %, брюхоногие моллюски *Lymnaea stagnalis* (Linnaeus, 1758) и *Anisus vortex* (Linnaeus, 1758) со встречаемостью по 66,6 %. В ходе проведения исследований на реке Козловец была впервые для Республики Марий Эл зарегистрирована личинка веснянки *Nemoura cinerea* (Бедова П.В., Бушуева И.В.)

В реке Ировка Моркинского района Республики Марий Эл была исследована донная фауна, которая представлена 53 видами донных беспозвоночных животных, относящимися к 3 типам, 6 классам, 16 отрядам, 36 семействам. Оценка экологического состояния водоема по индикаторным видам показала, что водоем относится ко 2 классу качества (чистые воды). По степени сапробности водоем  $\beta$ -мезосапробный (Бедова П.В., Гришанов Н.С., Васильева В.М.). Исследованы экологические особенности донной фауны реки Ировка, выяснено, что зообентоценоз реки Ировка состоит, в основном, из европейско-азиатских видов, которые составляют 22,6 % от общего списка донных беспозвоночных, зарегистрированных в водоеме. Для Ировки характерно преобладание зоофагов (43,4 %) и детритофитофагов (20,7 %) над остальными трофическими группами. По приуроченности к грунту в исследуемом водоеме 30,2 % составили фитофилы (Бедова П.В., Смирнов А.В., Васильева В.М.).



Проведение исследований на реке Волга  
(Чебоксарское водохранилище)



Река Ировка Моркинский район

Впервые на реке Перша Юринского района Республики Марий Эл проведены исследования донной фауны. В макрозообентосе реки отмечено 65 видов беспозвоночных животных, относящихся к 3 типам и 7 классам. Наибольшее видовое разнообразие имеет класс Насекомые - 40 видов (61,5 % от общего числа видов). По значению биомассы река Перша относится к категории водоемов выше средней кормности. Наибольший вклад в общую численность внесли представители отряда *Diptera*, которые составляли 15,2 % от общей численности макрозообентоса. По биомассе доминировали представители класса *Gastropoda*, которые составили 23,5 %. Среди всех зарегистрированных в реке Перша видов, по средней численности доминировали олигохеты *Limnodrillus hoffmeisteri* ( $14,50 \pm 5,50$  экз/м<sup>2</sup>), по средней биомассе - прудовик *Lymnaea stagnalis* ( $2,24 \pm 0,44$  г/м<sup>2</sup>) (Бедова П.В., Бушуева И.В.).

В 2018-2019 гг. специалистами Марийского государственного университета было изучено население и динамика численности птиц в центральной части города Йошкар-Олы. Учет производили маршрутным методом на бульварах Победы и Чавайна. За год было проведено 17 учетов птиц, суммарная длина маршрута составила 76,5 км. За период исследования на изученном маршруте было зарегистрировано 13 видов птиц, которые относятся к 4 отрядам с доминированием Воробьинообразных и 8 семействам с преобладанием Врановых. Доля встреченных видов птиц на исследуемой территории составила 5,26 % от орнитокомплекса Республики Марий Эл, 7,18 % от гнездящихся в Республике Марий Эл, 16 % видов от орнитокомплекса особо охраняемой природной территории местного значения «Сосновая роща» г. Йошкар-Олы. Наибольшее многообразие и плотность населения птиц изученной территории отмечены в летнее время года, наименьшее – в зимнее. Сохранение относительно постоянной численности особей *C. livia* изученного маршрута в течение года (в среднем 846,93 особей на 1 км<sup>2</sup>) может свидетельствовать о благоприятности данного местообитания для птиц: наличие стабильной кормовой базы, мест гнездования и укрытий на крышах мало- и многоэтажных домов. На бульварах в течение многих лет формировались локации, на которых население постоянно подкармливает голубей. Следует отметить, что такая немалая численность голубей в местах прогулок и отдыха населения, является небезопасной, т.к. особи *Columba livia* известны как переносчики различных заболеваний.

В 2019 году научными коллективами Поволжского государственного технологического университета продолжались фундаментальные и прикладные

исследования по следующим приоритетным направлениям: «Европейская экспертиза и технологии для защиты окружающей среды и устойчивого лесопользования», «Геоинформационные системы и дистанционное зондирование Земли для устойчивого лесопользования и экологии» (руководитель д.с.-х.н., профессор Курбанов Э.А.); «Развитие теории и методов воспроизводства лесов при интенсивном лесопользовании» (руководитель д.с.-х.н., доцент Мухортов Д.И.); «Разработка методов моделирования устойчивости лесных насаждений в условиях меняющихся климатических факторов на основе дешифрирования данных дистанционного зондирования», «Разработка метода моделирования нарушенности растительного покрова для снижения риска природных катастроф на основе дешифрирования данных дистанционного зондирования» (руководитель к. с.-х. н. Полевщикова Ю.А.); «Разработка методов и технологии дистанционного мониторинга и прогнозирования нарушений режима использования сельскохозяйственных земель для снижения риска экологических катастроф» (руководитель к. с.-х. н. Лежнин С.А.).

Кафедрами университета проводилась плановая учебная и научно-исследовательская деятельность в рамках направлений подготовки, в т.ч. с использованием учебных и исследовательских полигонов Учебно-опытного лесничества и Ботанического сада-института.

В интересах реального сектора экономики преподаватели ПГТУ выполняли прикладные разработки в области технологий лесозаготовок, экологической оценки и мониторинга качества водных объектов и почв, благоустройства территорий, паспортизации отходов производства, получения элитного посадочного материала древесных растений, лесоводственно-таксационных исследований лесных участков, инвентаризации объектов животного мира.

5-7 июня 2019 г. на базе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет» состоялась международная научно-практическая конференция «Экологические и технологические аспекты мониторинга и воспроизводства лесов в условиях изменения климата», приуроченная к 100-летию основания высшего лесного образования в Поволжье России и реализации Национального проекта «Экология». Организаторами мероприятия выступили Рослесхоз, программа Европейского Союза Erasmus+, Европейский институт леса, Центр совершенства им. Жана Монне при ПГТУ. Конференция проводилась с целью знакомства молодых ученых и специалистов с последними результатами научных исследований и практики лесовосстановления, мониторинга и дистанционной оценки лесопользования, международных проектов и технологий в области лесных экосистем. В работе конференции приняли участие представители профильных министерств и ведомств республик Марий Эл, Татарстана и Чувашии, ученые вузов Йошкар-Олы, Казани, Пензы, Уфы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга и Вологды, сотрудники и студенты Поволжского государственного технологического университета и Марийского государственного университета. Дистанционные онлайн-презентации по проблемным вопросам представили ученые из Греции, Финляндии и Австрии.

На пленарном заседании были представлены доклады о ситуации с воспроизводством лесов в России и о лесовосстановлении в Республике Марий Эл, о европейских исследованиях в Центре совершенства им. Жана Монне, созданном при ПГТУ, и реализации в ПГТУ проекта REBUS в рамках программы Евросоюза Erasmus+. На секционных заседаниях были детально рассмотрены доклады по вопросам экологии, искусственного лесовосстановления, дистанционного мониторинга лесных экосистем и международного сотрудничества университетов в данной сфере.

## ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

При подготовке Доклада об экологической ситуации в Республике Марий Эл в 2019 году использованы материалы:

Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл,  
Министерства культуры, печати и по делам национальностей Республики Марий Эл,  
Министерства образования и науки Республики Марий Эл,  
Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл,  
Министерства финансов Республики Марий Эл,  
Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл,  
Министерства молодежной политики, спорта и туризма Республики Марий Эл,  
Комитета гражданской обороны и защиты населения Республики Марий Эл,  
Волжско-Камского межрегионального управления Росприроднадзора,  
Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Марий Эл,  
Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Марий Эл,  
Марийского территориального отдела Приволжского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору,  
Отдела водных ресурсов Верхне-Волжского бассейнового водного управления по Республике Марий Эл,  
Отдела геологии и лицензирования по Республике Марий Эл (Марийскнедра),  
Марийского ЦГМС - филиала ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»,  
Межрегионального отдела инспекций в Чувашской Республике, Республиках Марий Эл и Татарстан,  
Марийского филиала ФГБУ «Территориальный фонд геологической информации по Приволжскому федеральному округу»,  
Филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Марий Эл,  
Филиала ФБУ «Рослесозащита» «Центр защиты леса Республики Марий Эл»,  
ГУП Республики Марий Эл «Территориальный центр «Маргеомониторинг»,  
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»,  
ФГБУ «Государственный природный заповедник «Большая Кокшага»,  
ФГБУ «Национальный парк «Марий Чодра»,  
Межрегионального фонда экологических инициатив,  
Регионального отделения Всероссийского общества охраны природы.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
<b>Раздел 1. Краткая социально-экономическая характеристика .....</b>	<b>4</b>
Раздел 2. Качество природной среды и состояние природных ресурсов .....	8
2.1. Природно-климатические особенности 2019 года .....	9
2.2. Атмосферный воздух .....	12
2.3. Радиационная обстановка на территории Республики Марий Эл .....	14
2.4. Состояние поверхностных водных объектов. Гидротехнические сооружения .....	15
2.5. Земельные ресурсы и их использование .....	25
2.6. Недра и природные ресурсы .....	32
<b>Раздел 3. Состояние растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории .....</b>	<b>48</b>
3.1. Растительный мир .....	49
3.2. Животный мир .....	53
3.3. Особо охраняемые природные территории .....	58
3.4. Красная книга Республики Марий Эл .....	77
3.5. Экологический туризм в Республике Марий Эл .....	81
<b>Раздел 4. Отходы производства и потребления .....</b>	<b>84</b>
<b>Раздел 5. Влияние экологических факторов на здоровье человека .....</b>	<b>90</b>
5.1. Гигиена атмосферного воздуха .....	91
5.2. Состояние водных объектов в местах водопользования населения .....	93
5.3. Гигиена почвы .....	102
<b>Раздел 6. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды .....</b>	<b>106</b>
6.1. Экологическая политика и экологическая безопасность .....	107
6.2. Экономика природопользования. Финансирование природоохранных мероприятий .....	108
6.3. Нормирование и лицензирование в области охраны окружающей среды и природопользования .....	114
6.4. Государственная экологическая экспертиза .....	115
6.5. Осуществление государственного контроля и надзора в области охраны окружающей среды и природопользования .....	116
6.6. Мониторинг состояния окружающей среды (государственный экологический мониторинг) .....	131
6.7. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера .....	148
<b>Раздел 7. Влияние экологических факторов среды обитания на сохранение культурного наследия .....</b>	<b>151</b>
7.1. Объекты археологического наследия .....	152
7.2. Объекты историко-архитектурного наследия .....	155



<b>Раздел 8. Экологическое образование и просвещение</b> .....	158
8.1. Формирование экологической культуры. Экологическое образование и просвещение .....	159
8.2. Дни защиты от экологической опасности - 2019 .....	165
8.3. Общественные экологические организации .....	168
<b>Раздел 9. Научные исследования в области охраны окружающей среды</b> .....	173
Источники информации .....	177

**ДОКЛАД  
об экологической ситуации  
в Республике Марий Эл  
за 2019 год**

Подписано в печать 09.06.2020.  
Формат 60x84/8. Бумага офсетная. Гарнитура Times.  
Уч.-изд. л. 16,25. Усл.-печ. л. 19,82. Заказ № 2689. Тираж 50.

Отпечатано в типографии ООО «Принт».  
426035, г. Ижевск, ул. Тимирязева, 5.