

**Администрация города Березники**

**Краевое государственное бюджетное учреждение  
«Аналитический центр»**



**Состояние и охрана  
окружающей среды  
муниципального образования  
«Город Березники»  
в 2018 году**

**Пермь 2019**

Сборник «Состояние и охрана окружающей среды муниципального образования «Город Березники» в 2018 году» подготовлен Краевым государственным бюджетным учреждением «Аналитический центр» совместно с администрацией г. Березники, и другими заинтересованными ведомствами и организациями. Издание осуществлено за счет средств, предусмотренных в бюджете города Березники на мероприятия в области охраны окружающей среды.

**При перепечатке, копировании и распространении любых материалов сборника или выдержек из него, ссылка на сборник обязательна.**

Координация работ по подготовке издания осуществлялась начальником управления по охране окружающей среды и природопользованию администрации г. Березники Л.М. Быковой.

Общее руководство работами осуществлялось директором КГБУ «Аналитический центр» С.В. Мальцевым.

Редакционная коллегия

А.Г. Вертгейм – ответственная за выпуск

С.Б. Холостов – научный редактор

Л.М. Быкова – технический редактор

В оформлении обложки использованы фотоматериалы:

А.С. Козлова

Г.В. Ерохина

А.К. Квиткиной

А.Г. Вертгейм

1. «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»
2. Акционерное общество «Березниковский содовый завод» (АО «БСЗ»)
3. Березниковское ЛПУМГ – филиал ООО «Газпром трансгаз Чайковский»
4. Березниковское отделение Пермского краевого отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» (БО ПКО ООО «ВООП»)
5. Березниковское лесничество ГКУ «Управление лесничествами Пермского края»
6. Березниковское районное общество охотников и рыболовов (БРООиР)
7. Березниковская ТЭЦ-2 филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс»
8. Волжское межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
9. Контрольное управление администрации г. Березники
10. Камское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (Камское БВУ), Отдел водных ресурсов по Пермскому краю
11. Министерство здравоохранения Пермского края
12. Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края
13. МКУ «Управление гражданской защиты г. Березники
14. МУП «Водоканал г. Березники»
15. Местное общественное движение (МОД) «Комитет экологического спасения г. Березники»
16. Отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Пермскому краю Средневолжского территориального управления Федерального агентства по рыболовству (Средневолжское ТУ Росрыболовства)
17. Отдел записи актов гражданского состояния (Отдел ЗАГС) администрации г. Березники
18. ООО «Автотранскалий»
19. ООО «Березниковская водоснабжающая компания»
20. Управление по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Березники
21. ООО «Сода-хлорат»
22. ПАО «Уралкалий»
23. Пермский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Уральское управления гидрометеослужбы» (Пермский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС»)
24. Северный территориальный отдел Управления Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю (Северный ТО Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю)
25. Северный филиал Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения (ФБУЗ) «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
26. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю, в т. ч. официальный сайт: [http://permstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/permstat/ru/](http://permstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/permstat/ru/)
27. Управление благоустройства администрации города Березники
28. Управление имущественных и земельных отношений администрации города Березники
29. Управление культуры администрации города
30. Управление образования администрации города Березники.
31. Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Пермскому краю (Управление Росприроднадзора по Пермскому краю)
32. Филиал «Азот» АО «ОХК «Уралхим» в г. Березники
33. Официальный сайт администрации г. Березники: <https://admbrk.ru>
34. Доклад Дьякова Сергея Петровича, главы города Березники, о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов за 2018 год и планируемых значениях на 3-летний период.

Качество окружающей среды определяет уровень жизни современного человека. К сожалению, все чаще в новостных лентах страны лидируют сообщения об экологических проблемах. Это заставляет задуматься о необходимости восстановления и сохранения хрупкого равновесия между человеком и окружающей средой.

Перед вами очередной ежегодный сборник о состоянии и охране окружающей среды муниципального образования «Город Березники» в 2018 году.

В главах и разделах сборника представлены схемы, графики и таблицы, отражающие динамику процессов изменения состояния окружающей среды, приведены данные лабораторных исследований качества воды водных объектов и атмосферного воздуха, проанализированы мероприятия по сохранению природных ресурсов. Разнообразие и полнота приведенных статистических данных помогут читателю составить собственное представление об экологической обстановке в городе и на территории муниципального образования в целом, и важности работы по сохранению окружающей среды.

Создание сборника – лишь часть мероприятий по экологическому просвещению березниковцев и приобщению их к вопросам бережного отношения к природе, которую проводит управление по охране окружающей среды и природопользованию администрации г. Березники.

Березники – крупный промышленный город с высокой степенью антропогенного воздействия на городские леса, реки, воздух. Именно поэтому мероприятия по улучшению экологической обстановки являются необходимыми и важными.

Предприятия, расположенные на территории муниципального образования «Город Березники», осуществляют ответственную экологическую политику, регулярно и в плановом режиме реализуют мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия производств на окружающую среду.

В течение года на территории муниципального образования также проходят экологические фестивали и акции, конкурсы и программы, флэшмобы и эко-субботники, ведется работа, направленная на улучшение состояния окружающей среды. Надо отметить, что березниковцы принимают все более активное участие в данных мероприятиях.

Сборник предназначен для широкого круга читателей. Материалы сборника могут быть использованы в работе специалистами природоохранных служб, преподавателями, студентами и школьниками.

Администрация города Березники выражает благодарность предприятиям и организациям, а также специалистам структурных подразделений администрации города, оказавшим большую помощь в составлении сборника.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ И ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

(по материалам ежегодного отчета главы г. Березники)

## 1.1. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

### 1.1.1. Муниципальное образование «Город Березники»

Город Березники - второй по величине город и крупнейший промышленный центр Пермского края.

Занимаемая площадь 431120 тыс. м<sup>2</sup>

Численность постоянного населения города 142174 чел.

Город Березники является одним из центров химической промышленности России. Основной экономики города изначально являлись и остаются крупные промышленные предприятия. В том числе, «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», единственная в России производящая титановую губку. Компания «Уралкалий» (более 40% от общего объема производства промышленной продукции в городе), выпускающая около 13 процентов всех калийных удобрений в мире, филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники (аммиак, аммиачная и натриевая селитра, комплексные жидкие удобрения). Наличие в городе Березники мощной сырьевой базы позволило создать комплекс тесно связанных между собой технологий получения соды, содопродуктов и хлор-производных. Продукция АО «Березниковский содовый завод» и ООО «Сода-Хлорат» имеет широкое применение в химической, стекольной, целлюлозно-бумажной, электронной, нефтеперерабатывающей и других отраслях промышленности. Всего в городе работает около 2,5 тысяч предприятий и организаций различных форм собственности.

Точки экономического роста: инвестиции в расширение традиционных производств, диверсификацию экономики – поддержку предпринимательства, а также привлечение дополнительных средств для развития городского хозяйства и социальной сферы за счет более активного муниципального кредитования, субсидирования, финансового партнерства, участия в краевых и федеральных программах.

На территории города работает два филиала крупных российских вузов, множество училищ, колледжей и техникумов. Здесь функционирует развитая сеть библиотек, учреждений здравоохранения, социальной инфраструктуры.

В 2018 г. в состав муниципального образования «Город Березники» вошел Усольский муниципальный район (далее – УМР). Объединение состоялось в соответствии с Законом Пермского края от 21.06.2018 № 252-ПК «О преобразовании поселений, входящих в состав УМР, путем объединения с муниципальным образованием «Город Березники».

### 1.1.2. Усольский муниципальный район

Усольский муниципальный район расположен на Севере Пермского края, занимает площадь 463748 га. Ось развития формируется в левобережных территориях района: Романовское и Троицкое сельские поселения. Правобережная часть района: Усольское городское поселение с центром в г. Усолье и Орлинское сельское поселение с центром в п. Орел ориентирована на развитие туризма и сферы услуг.

Развитие «Строгановского Усолья», как историко-культурного центра является приоритетным, по сути – это стержень развития района, так как интерес туристов к этим заповедным местам увеличивается. На территории района проходят массовые и масштабные мероприятия, одно из них международный фестиваль духовной музыки «Колокольные Звоны», с посещаемостью 10 000 человек.

Территория Усольского муниципального района богата различными природными ресурсами: минеральные – калийные, соли, глина, песок; горючие полезные ископаемые – нефть, природный газ; водные ресурсы – Камское водохранилище, р. Кама, р. Кондас, р. Косьва, р. Яйва, лесные ресурсы, которые занимают 77% всей территории района.

В Усольском районе осуществляют деятельность такие крупные компании как ООО «Лукойл-Пермь» и ОАО «РЖД», которые позволяют успешно решать социальные задачи. Продолжается строительство предприятия ООО «Усольский калийный комбинат» компании «Еврохим».

Сельское хозяйство в районе представлено крестьянскими (фермерскими) хозяйствами. Основная деятельность КФХ – разведение крупного рогатого скота мясного и молочного направлений.

Среднегодовая численность населения Усольского муниципального района по состоянию на 01.01.2019 составила 14233 человек. В состав Усольского района входят 74 населенных пункта, из них 1 городская территория и 73 сельские населенных пункта.

## 1.2. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ

Экономическая ситуация за прошедший период характеризовалась стабилизацией внешнеэкономических условий, продолжением действия экономических и финансовых санкций в отношении российской экономики, тем не менее, экономические показатели крупных предприятий города демонстрируют положительную динамику по объему отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг, заработной плате, т.о. экономика города в 2018 году была достаточно стабильна. В рамках МП «Развитие малого и среднего предпринимательства в г. Березники» в течение года реализуются мероприятия, направленные на мотивацию экономически активного населения к организации собственного дела, на создание более комфортных условий для ведения бизнеса.

### 1.2.1. Основные экономические показатели г. Березники

Динамика основных экономических показателей города приводится в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Основные экономические показатели г. Березники в 2016–2018 гг.

Основные показатели	ед. изм	Отчетная информация			Динамика
		2016	2017	2018	
1 Число субъектов малого и среднего предпринимательства (на 10 000 человек населения)*	ед.	281,70	281,70	281,70	
2 Доля среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) малых и средних предприятий в среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) всех предприятий и организаций *	%	15,20	15,20	15,20	
3 Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1 жителя	Руб.	127 323,60 Р	93 679,25 Р	105 853,76 Р	
4 Доля площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом, в общей площади территории городского округа (муниципального района)	%	81,02	82,11	89,49	
5 Доля прибыльных сельскохозяйственных организаций в общем их числе	%	0,00	0,00	0,00	
6 Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения	%	43,39	37,26	34,55	
7 Доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром городского округа (муниципального района), в общей численности населения городского округа (муниципального района)	%	0,06	0,06	0,06	
8 Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников:					
8.1. крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций городского округа (муниципального района)	Руб.	37 408,20 Р	40 351,00 Р	45 369,10 Р	
муниципальных дошкольных образовательных учреждений	Руб.	20 981,60 Р	20 741,50 Р	21 366,00 Р	
8.2. муниципальных общеобразовательных учреждений:	Руб.	29 465,60 Р	28 693,50 Р	29 766,80 Р	
учителей муниципальных общеобразовательных учреждений	Руб.	31 790,30 Р	30 900,10 Р	32 198,50 Р	
8.3. муниципальных учреждений культуры и искусства	Руб.	23 740,80 Р	26 142,70 Р	32 727,10 Р	
8.4. муниципальных учреждений физической культуры и спорта	Руб.	21 377,70 Р	16 723,60 Р	20 340,30 Р	

\* приведено по информации Росстата

Как видно из таблицы 1, большинство проанализированных показателей характеризуется стабильным уровнем с тенденцией к росту.

Одновременно снижается величина показателей, которые могут быть отнесены к условно негативным (такие, как п. 6 – **доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям**)

Число субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МиСП) в расчете на 10 тыс. человек населения, доля среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) малых и средних предприятий в среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) всех предприятий и организаций постепенно возрастают.

Показатели развития МСП сформированы по результатам сплошного статистического наблюдения за деятельностью субъектов МСП в Пермском крае по итогам 2015 года на основании данных, представленных хозяйствующими субъектами.

Для достижения планируемых на дальнейший период значений показателей планируется продолжить применять различные формы и инструменты поддержки, внедрить новые подходы к решению проблем, связанных с нахождением рынков сбыта продукции, доступам предпринимателей к финансовым ресурсам. В рамках МП «Экономическое развитие» реализовывать следующие мероприятия направленные на создание условий для развития МСП:

- вовлечение молодых людей в предпринимательскую деятельность;
- развитие инфраструктуры поддержки МСП;
- содействие развитию микрофинансирования;
- повышение инвестиционной привлекательности МО «Город Березники»;
- финансовая поддержка субъектам МСП.

**Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1 жителя.**

Основной объем инвестиций в основной капитал осуществляют крупные и средние организации города, реализующие инвестиционные проекты, направляющие капитальные вложения на строительство новых производственных объектов и модернизацию производства.

При прогнозировании показателей учтены предложения крупных предприятий города по осуществлению инвестиций в планируемый период. Рост инвестиций обусловлен продолжением строительства и модернизацией промышленных объектов крупных организаций города.

**Доля площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом**

За 2018 г. значение показателя составило 89,49%. Увеличение показателя связано с тем, что в 2018 году БГД принято решение об отмене льгот за земельные участки, занимаемые кладбищем и полигоном ТКО. В связи с этим данные площади были включены в налогооблагаемую площадь. Помимо этого, с торгов реализовано 36 участков общей площадью 3 га. Дополнительно в бюджет города от данной деятельности поступило средств в сумме 9,9 млн руб. Для достижения планируемых на последующий период показателей проводится работа по вовлечению в оборот новых земельных участков путем продажи с торгов прав на земельные участки и понуждения к оформлению правоустанавливающих документов на землю собственников объектов недвижимости.

**Доля прибыльных сельскохозяйственных организаций в общем их числе.**

На территории МО «Город Березники» отсутствуют сельскохозяйственные организации. В данной отрасли осуществляют деятельность индивидуальные предприниматели, крестьянско-фермерские хозяйства, личные подсобные хозяйства. В целях развития сельского хозяйства на планируемый 3-летний период в рамках реализации МП «Экономическое развитие» планируется реализовывать мероприятия, направленные на: увеличение производства продукции с/х; создание условий для развития с/х производства.

**Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения.**

Доля автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, на конец 2018 года составила 34,55%. По отношению к 2017 году (37,26%) данный показатель уменьшился на 2,71%. Плановые значения на 2019–2021 гг. указаны с учетом объединения с УМР. В

2019 году планируется выполнить ремонт 30,39 км автомобильных дорог, значение показателя составит 41,6%. В 2020 году планируется выполнить ремонт 12,98 км автомобильных дорог, значение показателя составит 39,9%. В 2021 году планируется выполнить ремонт 14,2 км автомобильных дорог, значение показателя составит 38,1%.

**Доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром.**

Показатель составляет 0,06%. Регулярное автобусное сообщение отсутствует в малонаселенных частях города: Баскаково, Круглый Рудник, Заполье, Шарапы, Еремино, Беленино. Для недопущения увеличения процента доли населения, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения, планируется продолжить субсидирование маршрутов регулярных перевозок.

**Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников:**

- *крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций городского округа.*

Рост среднемесячной заработной платы работников организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, обусловлен ростом заработной платы сотрудников крупных предприятий города, поддерживающих уровень ее конкурентоспособности, а также связан с организацией, автоматизацией и оптимизацией процессов труда. Значение показателя на прогнозируемый период сформировано с учетом предложений крупных предприятий города.

- *муниципальных дошкольных образовательных учреждений.*

Показатель увеличился в связи выделением дополнительного финансирования на ФОТ в целях доведения заработной платы до величины прожиточного минимума. Плановые показатели установлены в соответствии с Соглашением между Министерством образования и науки ПК и городом Березники о выполнении Указа Президента Р.Ф. «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» и «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы»

- *муниципальных общеобразовательных учреждений.*

Показатель увеличился в связи с выделением дополнительного финансирования по приказу Министерства образования и науки «Об утверждении нормативов и распределение объемов предоставления иных межбюджетных трансфертов бюджетам МР (ГО) ПК на реализацию мероприятий по стимулированию педагогических работников по результатам обучения школьников по итогам 2017–2018 учебного года» и выделение дополнительного финансирования на ФОТ в целях доведения заработной платы до величины прожиточного минимума. Плановые показатели установлены в соответствии с прогнозными данными Соглашения между Министерством образования и науки ПК и городом Березники о выполнении Указа Президента Р.Ф. «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» и «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы»

- *учителей муниципальных общеобразовательных учреждений.*

Показатель увеличился в связи выделением дополнительного финансирования по приказу Министерства образования и науки «Об утверждении нормативов и распределение объемов предоставления иных межбюджетных трансфертов бюджетам МР (ГО) Пермского края на реализацию мероприятий по стимулированию педагогических работников по результатам обучения школьников по итогам 2017-2018 учебного года». Плановые показатели установлены в соответствии с прогнозными данными Соглашения между Министерством образования и науки Пермского края и городом Березники о выполнении Указа Президента Р.Ф. «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» и «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы»

- *муниципальных учреждений культуры и искусства.*

Рост заработной платы предусмотрен «Дорожной картой». Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников муниципальных учреждений культуры и искусства в 2018 году (в сравнении с 2016 г. – 23640,80 руб., 2017 г. – 26142,70 руб.) выросла на 38,4% и составила 32727,10 руб. Денежные средства на достижение показателя в бюджете города Березники в 2018 году были предусмотрены. В 2019 и 2020 гг. уровень заработной платы предусматривается с учетом показателя: 100% от средней зарплаты по Пермскому краю от 2018 г. (32613,70 руб.)

- *муниципальных учреждений физической культуры и спорта.*



Увеличение показателя произошло в связи: стабильным объемом фонда оплаты труда, увеличением полученного дохода от оказания платных услуг населению. При расчете показателя учитывается заработная плата работника по всем источникам. Рост показателя выполнения указов Президента РФ в муниципальных учреждениях физической культуры и спорта планируется достигать путем увеличения дохода от оказания платных услуг населению и грамотного распределения ФОТ при его стабильности.

### 1.2.2. Основные экономические показатели Усольского района

Динамика основных экономических показателей города приводится в таблице 1.2.

Таблица 1.2.

Основные экономические показатели Усольского муниципального района в 2016–2018 гг.

Основные показатели	Ед. изм.	Отчетная информация			Динамика
		2016	2017	2018	
1 Число субъектов малого и среднего предпринимательства (на 10 000 человек населения)*	ед.	204,60	204,60	204,60	
2 Доля среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) малых и средних предприятий в среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) в всех предприятиях и организаций *	%	16,90	16,90	16,90	
3 Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1 жителя	Руб.	2 377 817,00 Р	2 142 505,19 Р	1 606 204,24 Р	
4 Доля площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом, в общей площади территории городского округа (муниципального района)	%	13,60	13,70	55,05	
5 Доля прибыльных сельскохозяйственных организаций в общем их числе	%	0,00	0,00	0,00	
6 Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения	%	41,84	43,38	44,64	
7 Доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром городского округа (муниципального района), в общей численности населения городского округа (муниципального района)	%	1,20	1,20	1,20	
8 Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников:					
крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций городского округа (муниципального района)	Руб.	44 715,00 Р	46 348,50 Р	58 280,00 Р	
муниципальных дошкольных образовательных учреждений	Руб.	19 893,00 Р	20 478,80 Р	22 327,20 Р	
муниципальных общеобразовательных учреждений:	Руб.	20 674,10 Р	22 056,20 Р	21 529,50 Р	
учителей муниципальных общеобразовательных учреждений	Руб.	24 320,70 Р	25 575,00 Р	25 126,10 Р	
муниципальных учреждений культуры и искусства	Руб.	22 188,60 Р	23 402,70 Р	29 324,20 Р	
муниципальных учреждений физической культуры и спорта	Руб.	19 976,90 Р	26 870,40 Р	29 598,30 Р	

\*Приведено по информации Росстата

Согласно данным таблицы 2, большинство основных экономических показателей района стабильны.

**Число субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10 тыс. человек населения.**

В связи с объединением Усольского муниципального района с МО «Город Березники» реализация мероприятий, направленных на развитие малого и среднего предпринимательства будет осуществляться в рамках реализации мероприятий муниципальной программы «Экономическое развитие».

**Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1 жителя.**

Основной объем инвестиций в основной капитал осуществляет ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат», реализующий инвестиционный проект по строительству нового производства, а также организации, направляющие капитальные вложения на строительство новых производственных объектов и модернизацию производства.

**Доля площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом, в общей площади территории городского округа (муниципального района).**

Значение показателя за отчетный период составило 55,05%. Увеличение показателя связано с откорректированным расчетом доли площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом.

Проводится работа по вовлечению в оборот новых земельных участков путем продажи с торгов прав на земельные участки и понуждения к оформлению правоустанавливающих документов на землю собственников объектов недвижимости.

**Доля прибыльных сельскохозяйственных организаций в общем их числе.**

На территории Усольского муниципального района отсутствуют сельскохозяйственные организации. В данной отрасли осуществляют деятельность индивидуальные предприниматели, крестьянско-фермерские хозяйства, личные подсобные хозяйства.

**Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям.**

Значение показателя в отчетный период составляет 44,64%. В 2018 году мероприятия по реализации программы софинансирования из краевого бюджета исполнены в полном объеме. Плановый показатель реализован частично из-за недостаточного финансирования.

**Доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром.**

Доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного сообщения с административным центром, в общей численности населения муниципального района в 2018 году составляет 1,2%.

**Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников:**

- *крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций городского округа.*  
Рост среднемесячной заработной платы работников организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, обусловлен ростом заработной платы сотрудников предприятий.

- *муниципальных дошкольных образовательных учреждений.*

Показатель, установленный в Соглашении между Министерством образования и науки Пермского края и Усольским муниципальным районом, увеличился в связи выделением дополнительного финансирования на ФОТ в целях доведения заработной платы до величины прожиточного минимума.

В связи с присоединением Усольского муниципального района к Муниципальному образованию «Город Березники» выполнение показателей будет объединено.

- *муниципальных общеобразовательных учреждений.*

Показатель, установленный в Соглашении между Министерством образования и науки Пермского края и Усольским муниципальным районом, выполнен. Снижение показателя по сравнению с 2017 годом связано с присоединением к общеобразовательным учреждениям дошкольных образовательных учреждений.

В связи с присоединением Усольского муниципального района к Муниципальному образованию «Город Березники» выполнение показателей будет объединено.

- *учителей муниципальных общеобразовательных учреждений*

Показатель, установленный в Соглашении между Министерством образования и науки Пермского края и Усольским муниципальным районом, выполнен.

В связи с присоединением Усольского муниципального района к Муниципальному образованию «Город Березники» выполнение показателей будет объединено.

- *муниципальных учреждений культуры и искусства.*

Рост заработной платы предусмотрен «Дорожной картой».

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников муниципальных учреждений культуры и искусства Усольского муниципального района в

2018 году (в динамике 2016 г. – 22188,60 руб., 2017 г. – 23402,70 руб.) составила 29324,20 руб., что на 32,15% больше, чем в 2016 г.

Денежные средства на достижение показателя в бюджете Усольского муниципального района в 2018 году были предусмотрены.

- *муниципальных учреждений физической культуры и спорта.*

Увеличение показателя произошло в связи: стабильным объемом фонда оплаты труда, увеличением полученного дохода от оказания платных услуг населению. При расчете показателя учитывается заработная плата работника по всем источникам.

Рост показателя выполнения указов Президента РФ в муниципальных учреждениях физической культуры и спорта планируется достигать путем увеличения дохода от оказания платных услуг населению и грамотного распределения ФОТ при его стабильности.

## 2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОДА

(по материалам Соликамской лаборатории МАВ – обособленного подразделения Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» («Уральское УГМС»))

### 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ Г. БЕРЕЗНИКИ

Город Березники является крупным железнодорожным узлом и индустриальным центром Уральского экономического района. Город расположен в предгорьях Северного Урала, на Камском водохранилище. Климат территории умеренно континентальный, зона повышенного потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА<sup>1</sup>). Метеорологические условия данного региона влияют на качество атмосферного воздуха в г. Березники. Так, процессы рассеивания примесей в приземном слое атмосферы осложняются частыми инверсиями, застойными явлениями, штилями и другими метеорологическими явлениями.

Роза ветров по г. Березники в 2018 г. представлена на рисунке 2.1.

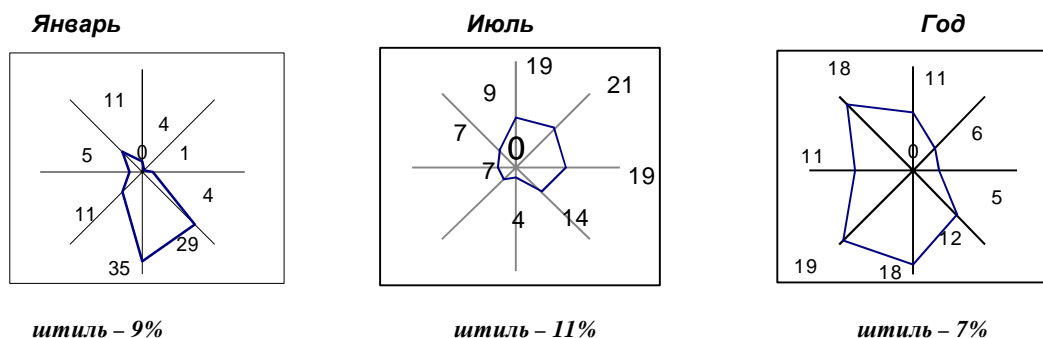


Рисунок 2.1

Роза ветров по г. Березники в 2018 г.

Среднегодовые значения основных климатических показателей на территории г. Березники в сопоставлении с данными за 2018 г. представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Среднегодовые значения основных метеорологических характеристик на территории г. Березники

Метеорологические характеристики	Многолетние значения	Значения за 2018 год
Осадки, количество дней	252	265
Скорость ветра, м/с	3,3	2,5
Повторяемость приземных инверсий температуры, %	41	21
Повторяемость застоев воздуха, %	12	8
Повторяемость ветра со скоростью 0-1 м/с, %	27	30
Повторяемость приподнятых инверсий температуры, %	33	46
Повторяемость туманов, %	0,42	0,49

### 2.2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ 2018 ГОДА

(по материалам метеостанции Березники, источник [https://rp5.ru/Архив\\_погоды\\_в\\_Березниках](https://rp5.ru/Архив_погоды_в_Березниках))

Среднегодовая температура воздуха в г. Березники в 2018 г. составила +1,8°C. Абсолютный максимум температуры воздуха (+32,6 °C) зарегистрирован 26 июня, а абсолютный минимум – (-30,7 °C) – 13 января.

Среднегодовая скорость ветра составила 2,5 м/с. Максимальная скорость ветра, зарегистрированная 17 октября – 19 м/с.

Годовое количество осадков – 668 мм. Максимальная высота снежного покрова, зарегистрированная 27 марта, составила 77 см.

Соотношение основных климатических показателей 2018 г. с данными за 2017 г. и показателями многолетней климатической нормы приводится в таблице 2.2.

<sup>1</sup> ПЗА это совокупность метеорологических и климатических факторов, определяющих условия рассеивания выбросов в атмосфере, таких, как штили, туманы, изотермические инверсии, опасные скорости ветра. Факторы, способствующие самоочищению атмосферы: осадки, суммарная радиация, доза ультрафиолетовой радиации, длительность безморозного периода и т.д. Климатический ПЗА отражает среднегодовую повторяемость неблагоприятных для рассеивания примесей метеорологических условий для относительно больших регионов, поэтому является стабильной характеристикой

**Таблица 2.2.**  
**Основные климатические показатели 2017-2018 гг.**  
**в сравнении с уровнем климатической нормы**

Показатели	Ед. изм.	2017 г.	2018 г.	Среднегоголетняя климатическая норма	Соотношение показателя 2018 г. с климатической нормой
Среднегодовая температура воздуха	оС	2,2	1,8	0,8	
Абсолютный максимум температуры	оС	28,8	32,6		
дата регистрации		22 августа	26 июня		
Абсолютный минимум температуры	оС	-39,2	-30,7		
дата регистрации		9 января	13 января		
Годовое количество осадков	мм	753	668	662	
Среднегодовая скорость ветра 2,5 м/с	м/сек	2,8	2,5		
Максимальная скорость ветра 19 м/с 17.10.2018	м/сек	19	19		
дата регистрации		2 апреля, 4 июня	17 октября		

Соотношение среднемесячной температуры и количества осадков для каждого месяца в 2018 году с показателями многолетней климатической нормы приводится в таблице 2.3 и на рисунке 2.2.

**Таблица 2.3. Соотношение среднемесячных климатических показателей 2017–2018 гг. со среднегоголетней нормой**

Месяц	Кол-во осадков, мм			Среднемесячная температура воздуха, °С		
	2017	2018	норма	2017	2018	норма
Январь	↑ 32,6	↓ 28,5	37	↓ -16	↑ -11,5	-15,2
Февраль	↑ 50,4	↓ 19,2	27	↑ -11,9	↓ -12,6	-13,2
Март	↓ 29,8	↑ 35,3	26	↑ -2,1	↓ -9,7	-5,4
Апрель	↓ 54,2	↑ 58,4	37	↑ 1,9	↓ 1,6	1,9
Май	↓ 67,3	↑ 88,6	55	↓ 6,2	↑ 7,3	8,9
Июнь	↑ 153,8	↓ 104,9	81	↑ 13,5	↓ 13,4	15,4
Июль	↑ 99,2	↓ 42,5	88	↓ 17,6	↑ 20,5	17,4
Август	↑ 80,5	↓ 58,1	78	↑ 16,2	↓ 14,5	13,8
Сентябрь	↑ 57,5	↓ 41,6	72	↓ 7,9	↑ 10,6	8,1
Октябрь	↓ 49,4	↑ 119,2	65	↓ 2,5	↑ 3,1	0,7
Ноябрь	↓ 33,6	↑ 61,2	78	↑ -2	↓ -6,1	-7,6
Декабрь	↑ 43,9	↓ 26,8	42	↑ -7,8	↓ -10,4	-11,9

Меньше нормы



Ниже нормы

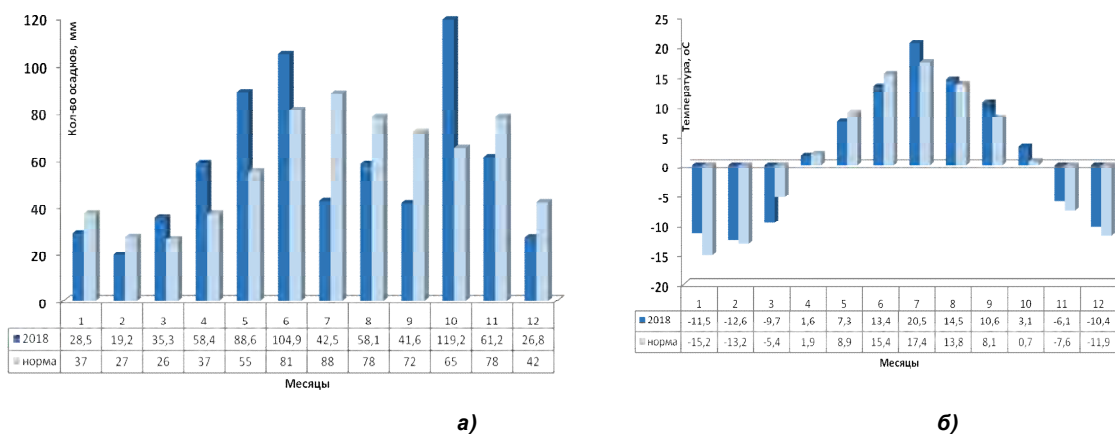


Больше нормы



Выше нормы





**Рисунок 2.2.**  
Соотношение среднемесячной температуры (а) и количества осадков (б) со среднегодовой климатической нормой

Как видно из приведенных таблиц и рисунков, температура воздуха в течение года, в основном, была близка к среднегодовой норме.

Количество осадков с апреля по июнь устойчиво превышало среднегодовую норму. Наиболее значительное превышение было зафиксировано в октябре. С июля по сентябрь, а также в ноябре-декабре количество осадков было ниже среднегодовой нормы.

### 2.3. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (НМУ)

НМУ – это совокупность метеоусловий, вызывающих ухудшенное рассеивание выбросов вредных веществ в атмосферной среде и способствующих их накоплению в приземном слое атмосферы.

НМУ бывают 1, 2 и 3-й степени, в зависимости от уровня превышения ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Иными словами НМУ – это исключительные ситуации, которые возникают при определенных атмосферных явлениях – усиленном ветре от источника выбросов по направлению к жилой зоне или, напротив, при штиле, при наличии приподнятой температурной инверсии<sup>2</sup> (верхний слой атмосферы аномально теплый) над источниками выбросов, туманах, сохранении в течении длительного время поля высокого давления.

Согласно РД 52.04-52-85<sup>3</sup>, НМУ объявляются в двух случаях:

- зафиксированное постом наблюдения увеличение ПДК загрязняющих веществ **при влиянии** неблагоприятных метеоусловий;
- зафиксированное постом наблюдения увеличение ПДК загрязняющих веществ **без влияния** неблагоприятных метеоусловий.

Первый случай, когда действительно есть факторы способствующие плохому рассеиванию вредных веществ. Второй случай – когда объем выбросов вредного производства таков, что практически при любых **обычных** для данной местности погодных условиях фиксируются превышения ПДК загрязняющих веществ, так как эти вещества выбрасываются в сверхнормативном объеме (особенно из низких и неорганизованных источников). При таких концентрации загрязняющие вещества не имеют возможности рассеиваться в атмосферном воздухе естественным путем в короткие сроки, что создает условия для накопления загрязняющих веществ в приземном слое и возникновения опасности для здоровья и жизни жителей города.

Одними из основных факторов, способствующих накоплению вредных примесей в атмосфере городов, являются температурные инверсии. Их повторяемость в г. Березники в 2018 г. приводится в таблице 2.1.

<sup>2</sup> Инверсия температуры – возрастание температуры воздуха с высотой. Инверсия температуры может наблюдаться как у поверхности земли – **приземная** инверсия (нижняя граница совпадает с земной поверхностью) и **приподнятая** инверсия (нижняя граница расположена на некоторой высоте)

<sup>3</sup> Руководящий документ: Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»

## 3. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

(по материалам Соликамской лаборатории МАВ – обособленного подразделения Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС»)

### 3.1. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ОСНОВНЫЕ ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Атмосфера является одной из систем, в которой протекает жизнедеятельность человека. Мы дышим атмосферным воздухом, и его чистота является необходимым условием здоровья людей. Как известно, качество атмосферного воздуха в городе формируется в результате сложного взаимодействия природных и антропогенных факторов.

Загрязненный воздух создается деятельностью промышленных предприятий, электростанций, автомобилей, которые выбрасывают в атмосферу сотни тонн вредных веществ. Многочисленные вредные вещества, поступающие в атмосферу от антропогенных источников перемешиваются, перемещаются и вымываются из нее. В воздушном бассейне постоянно происходят фотохимические процессы, приводящие к появлению новых соединений иногда более вредных, чем исходные. Уровень загрязнения атмосферы определяется по значениям средних и максимальных разовых концентраций примесей. Степень загрязнения атмосферы оценивается при сравнении концентрации с ПДК.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха используются три показателя качества воздуха:

- индекс загрязнения атмосферы – ИЗА<sup>1</sup>;
- стандартный индекс – СИ<sup>2</sup>;
- наибольшая повторяемость превышения ПДК – НП<sup>3</sup>.

Классификация уровня загрязнения атмосферы в зависимости от данных показателей приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Классификация уровня загрязнения атмосферы в зависимости от показателей качества воздуха

ИЗА	СИ	НП, %	Уровень загрязнения
0-4	<1	0	Низкий (Н)
5-6	<5	<20	Повышенный (П)
7-13	5-10	20-50	Высокий (В)
>14	>10	>50	Очень высокий (ОВ)

Если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферного воздуха оценивается по ИЗА, в том случае если показатели СИ>10 или НП более 20%, то категория уровня загрязнения изменяется в сторону увеличения оценки степени загрязнения.

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха по показателю ИЗА выполняется только за год и при условии наличия измерений за концентрациями не менее пяти примесей и количестве наблюдений не менее 500 за каждой примесью. Если эти условия не выполняются, оценка по ИЗА считается ориентировочной.

### 3.2. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. БЕРЕЗНИКИ

#### 3.2.1. Общая характеристика состояния атмосферы

Основными источниками загрязнения атмосферы в городе являются предприятия химической промышленности (ПАО «Уралкалий», филиал «Азот» АО «ОХК УРАЛХИМ» в г. Березники, АО «Березниковский содовый завод», ООО «Сода хлорат»); цветной металлургии («АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»); энергетики (филиал ПАО «Т Плюс» «Пермский» Березниковская ТЭЦ-2), а также автомобильный транспорт.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в г.Березники производится на 2 стационарных постах:

- ПНЗ № 3 – на пересечении ул. К. Маркса – ул. Юбилейная;
- ПНЗ № 5 – ул. Мира, 92.

<sup>1</sup> ИЗА – суммарный индекс загрязнения атмосферы. Количественная характеристика уровня загрязнения атмосферы отдельной примесью, приведенного к вредности диоксида серы. Применяется для характеристики вклада отдельных примесей в общий уровень загрязнения.

<sup>2</sup> СИ – наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, деленная на ПДКм.р., из данных измерений на всех постах за одной примесью, или на всех постах за всеми примесями. СИ характеризует степень кратковременного загрязнения.

<sup>3</sup> НП – наибольшее из всех значений повторяемости превышения ПДК из данных измерений на всех постах за одной примесью, или на всех постах за всеми примесями, соответственно, за месяц или год.

Схема расположения постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха представлена на рис. 3.1.

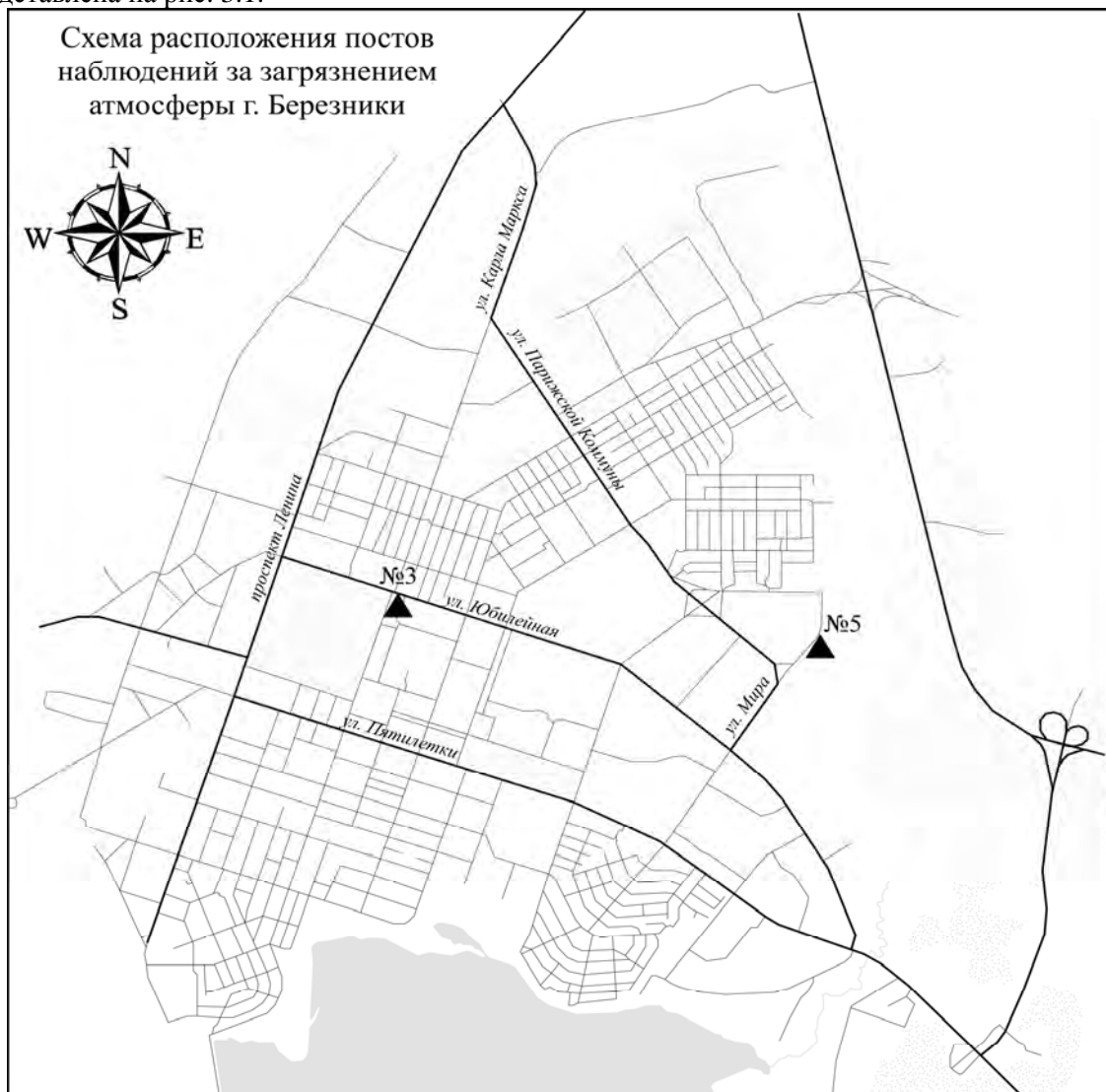


Рисунок 3.1.

**Схема расположения постов наблюдений за загрязнением атмосферы в г. Березники**

Стационарные посты наблюдений подразделяются на: «городской фоновый» – в жилом районе (пост № 5) и «авто», расположенный вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта (пост № 3).

На постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха отбор проб осуществляется в соответствии с государственным заказом по утвержденной программе наблюдений за качеством атмосферного воздуха. Перечень ингредиентов, по которым производились измерения, и их предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе населенных мест<sup>4</sup> приведены в таблице 3.2.

<sup>4</sup> в соответствии с ГН 2.1.6.3492-17



Таблица 3.2.

Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) определяемых ингредиентов в атмосферном воздухе населенных мест

№	Наименование примеси	Значение ПДК, мг/м <sup>3</sup>	
		Максимальная разовая	Среднесуточная
1	Взвешенные вещества	0,5	0,15
2	Диоксид серы	0,5	0,05
3	Оксид углерода	5,0	3,0
4	Диоксид азота	0,2	0,04
5	Бенз(а)пирен	-	1 мг/м <sup>3</sup> x 10 <sup>-6</sup>
6	Оксид азота	0,4	0,06
7	Сероводород	0,008	-
8	Фенол	0,01	0,006
9	Фторид водорода	0,02	0,005
10	Хлорид водорода	0,20	0,1
11	Аммиак	0,20	0,04
12	Формальдегид	0,05	0,01
13	Бензол	0,3	0,1
14	Ксилолы	0,2	-
15	Толуол	0,6	-
16	Этилбензол	0,02	-
<b>Тяжелые металлы (мкг/м<sup>3</sup>):</b>			
17	Железо	-	40
18	Кадмий	-	0,3
19	Марганец	10	1
20	Медь	-	2
21	Никель	-	1
22	Свинец	1	0,3
23	Хром	-	1,5
24	Цинк	-	50

### 3.2.2. Показатели загрязнения атмосферного воздуха.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Березники за 2018 год характеризуется как **низкий**. В 2017 г. этот показатель характеризовался как **повышенный**.

Соотношение показателей качества воздуха в 2017 и 2018 гг. приводится в таблице 3.3

Таблица 3.3.

Соотношение показателей качества воздуха в г. Березники в 2017 и 2018 гг.

Показатель	ед. изм.	2016		2017		2018	
		Величина	Компонент	Величина	Компонент	Величина	Компонент
СИ	мг/м <sup>3</sup>	4,2	Этилбензол	7	Этилбензол	8,6	Этилбензол
НП	%	2,3	Хлорид водорода	10,1	Хлорид водорода	2,6	Фенол
ИЗА	-	Повышенный		Повышенный		Низкий	

Динамика изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха за 5-ти летний период в городе Березники представлена на рис. 3.2.

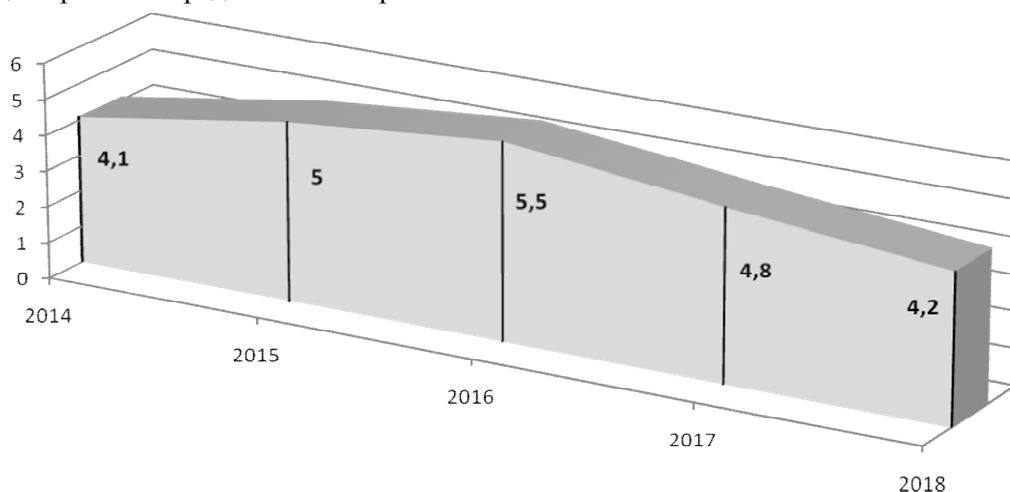


Рисунок 3.2.

Динамика ИЗА в г. Березники за период с 2014 по 2018 гг.

Данные по числу случаев и наибольшей зарегистрированной величине превышения максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Березники приводятся в таблице 3.4.

Таблица 3.4.

Превышения максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Березники в 2017-2018 гг.

Компонент	Число случаев превышений		Кратность превышений, ПДК	
	2017	2018	2017	2018
Взвешенные вещества	6	-	2	-
Оксид углерода	7	5	3,8	2,2
Оксид азота	3	-	1,4	-
Диоксид азота	3	-	2,1	-
Хлорид водорода	93	15	3,2	2,2
Формальдегид	13	14	1,7	1,6
Фенол	-	21	-	1,8
Бенз(а)пирен	-	1	-	1,2
Бензол	14	5	2,7	1,8
Этилбензол	62	39	7	8,6

Средняя за год концентрация **взвешенных веществ** ниже 1 ПДК. Максимальная из разовых концентрация составляет 1 ПДК.

Средняя за год и максимальная разовая концентрации **серы диоксида** ниже 1 ПДК.

Средняя за год концентрация **углерода оксида** по городу ниже 1 ПДК. Максимальная из разовых концентраций обнаружена на ПНЗ № 5 – 2,2 ПДК, всего по городу отмечено 5 случаев превышения максимальной разовой ПДК<sub>м.р.</sub><sup>5</sup>.

Средняя за год и максимальная разовая концентрации **азота диоксида** ниже 1 ПДК.

Средняя за год и максимальная разовая концентрации **азота оксида** ниже 1 ПДК.

Средняя за год концентрация **формальдегида** составила 1,2 ПДК. Максимальная из разовых концентрация – 1,6 ПДК обнаружена на ПНЗ № 3, всего по городу отмечено 14 случаев превышения максимальной разовой ПДК<sub>м.р.</sub>.

Средняя за год концентрация **фенола** составляет 0,8 ПДК. Максимальная из разовых концентрация – 1,8 ПДК обнаружена на ПНЗ 3, всего по городу отмечен 21 случай превышения максимальной разовой ПДК<sub>м.р.</sub>.

Средняя за год концентрация **бенз(а)пирена** составляет 0,3 ПДК. Максимальная из среднемесячных концентрация обнаружена на ПНЗ 5 – 1,2 ПДК.

Средняя за год концентрация **аммиака** и максимальная разовая концентрации ниже 1 ПДК.

Средняя за год концентрация **хлорида водорода** ниже 1 ПДК. Максимальная из разовых концентрация – 2,2 ПДК обнаружена на станции 3, всего по городу отмечено 15 случаев превышения максимальной разовой ПДК<sub>м.р.</sub>.

Максимальная из разовых концентрация **сероводорода** ниже 1 ПДК.

Средняя годовая концентрация **ароматических углеводородов** не превысила 1 ПДК. Максимальные из среднесуточных концентраций ароматических углеводородов отмечены на ПНЗ №3 и составили: по **бензолу** – 1,8 ПДК; по **этилбензолу** – 8,6 ПДК. Превышений максимальной разовой ПДК<sub>м.р.</sub> по **толуолу** и **ксилолам** не зарегистрировано. Всего по городу отмечено 5 случаев превышения максимальной разовой ПДК<sub>м.р.</sub> по **бензолу** и 39 случаев по **этилбензолу**.

Концентрации **тяжелых металлов** (железо, хром, свинец, медь, никель, кадмий, марганец, цинк и магний) не превысили 1 ПДК.

В течение последних лет наметилась тенденция роста загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами, фенолом, хлористым водородом, формальдегидом, ароматическими углеводородами (бензол, ксилолы, толуол, этилбензол), тяжелыми металлами (кадмий, никель).

<sup>5</sup> Максимально разовая ПДК – ПДК, которая устанавливается для предупреждения рефлекторных реакций у человека (ощущение запаха, изменение биоэлектрической активности головного мозга, световой чувствительности глаз и др.) при кратковременном воздействии атмосферных загрязнений (до 20 мин). Максимально-разовая ПДК является основной характеристикой опасности вредного вещества. Наибольшая концентрация каждого вредного вещества в приземном слое атмосферы С не должна превышать максимально разовой ПДК.

## 4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 4.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основными факторами, воздействующими на состояние атмосферного воздуха, являются количество и масса загрязняющих веществ (ЗВ), поступающих в атмосферу от различных источников. Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух подразделяют на стационарные и передвижные. Стационарные источники не способны перемещаться в пространстве, в отличие от передвижных. К последним относится весь транспорт.

Учет и анализ выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух до августа 2018 г. выполнялся территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю (Пермьстат) на основании анализа первичной информации, представляемой предприятиями-природопользователями по форме статистической отчетности 2-ТП (воздух). Проанализированные и обобщенные данные размещались в открытом доступе на сайте Пермьстата. Приказом Росстата от 01.08.2018 № 473 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей природной средой», было отменено предоставление формы статистической отчетности 2-ТП (воздух) в органы госстатистики. Полномочия по анализу и обобщению вышеуказанных данных переданы в Управление Росприроднадзора по Пермскому краю.

### 4.2. ВЫБРОС ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения в 2018 году составил (по данным управления Росприроднадзора по Пермскому краю) в г. Березники 19,812 тыс. т, в Усольском муниципальном районе этот показатель составил 2,705 тыс. т.

Масса выброса загрязняющих веществ от стационарных источников в г. Березники на протяжении пяти лет сохраняется на сопоставимом уровне с незначительной тенденцией к росту. Число объектов негативного воздействия, имеющих стационарные источники выброса загрязняющих веществ, также остаётся на сопоставимом уровне. Практически неизменной сохраняется и отраслевая структура производства в городе.

Исходя из вышесказанного, оценка распределения массы выброса по основным видам загрязняющих веществ за 2018 год с достаточной степенью корректности может быть выполнена расчетным путем. Расчет за 2018 г. производился по среднему арифметическому значению доли (в %) каждого вида ЗВ в общей массе выброса на протяжении предыдущих четырех лет. Данные приведены в таблице 4.1.

**Таблица 4.1.**  
**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в 2015–2018 гг.**

Показатели	Ед. изм.	Годы			
		2015	2016	2017	2018
<b>Выброс всего, в т.ч.:</b>	<b>тыс.т</b>	<b>19,495</b>	<b>18,754</b>	<b>19,386</b>	<b>19,812</b>
- Твёрдые вещества	тыс.т	2,434	2,468	3,048	2,732
	%	12,5%	13,2%	15,7%	13,8%
- Газообразные и жидкие вещества	тыс.т	17,061	16,286	16,338	17,080
	%	87,5%	86,8%	84,3%	86,2%
- Диоксид серы	тыс.т	0,409	0,352	0,463	0,420
	%	2,1%	1,9%	2,4%	2,1%
- Оксид углерода	тыс.т	9,343	9,105	9,002	9,438
	%	47,9%	48,5%	46,4%	47,6%
- Оксиды азота (в пересчёте на NO <sub>2</sub> )	тыс.т	2,995	3,248	3,393	3,314
	%	15,4%	17,3%	17,5%	16,7%
- Углеводороды	тыс.т	3,175	2,468	2,536	2,809
	%	16,3%	13,2%	13,1%	14,2%
- Летучие органические соединения (ЛОС)	тыс.т	0,515	0,497	0,309	0,455
	%	2,6%	2,7%	1,6%	2,3%
- Прочие газообразные и жидкие вещества	тыс.т	0,626	0,617	0,634	0,645
	%	3,2%	3,3%	3,3%	3,3%

На протяжении пяти лет в выбросах устойчиво преобладают газообразные и жидкие вещества. Их доля в среднем за период составляет 86,2% от общей массы выброса. На долю твердых веществ (взвесей и пылей различного происхождения) приходится 13,8% от общей массы выброса. Большую их часть составляют отходы добычи и переработки калийных солей (хлориды калия и натрия), а также окислы титана.

Среди жидких и газообразных веществ, в свою очередь, преобладает оксид углерода (его доля в среднем составляет 55,3% от общей массы выброса жидких и газообразных веществ), диоксид азота (19,4%) и углеводороды метанового ряда (16,4%).

На долю диоксида серы и летучих органических соединений приходится 2,5% и 2,7% соответственно, а на долю прочих газообразных и жидких веществ – 3,8%.









Подобное распределение компонентного состава выбросов от стационарных источников характерно для компактных городов с развитым промышленным производством, представленным, в основном, химической и добывающей отраслями.

#### 4.3. МАССА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПЕРЕДВИЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Расчет массы выброса загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) г. Березники за 2016-2018 гг. выполнен на основании исходных данных по численности автотранспорта от ГУ МВД России по Пермскому краю. Масса выбросов от автотранспорта по компонентам и в общей сумме представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2.

Масса выброса загрязняющих веществ от автотранспорта в г. Березники в 2016–2018 гг.

Годы	Масса выброса, тыс.т							
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	ЛОСНМ	СО	С	NH <sub>3</sub>	СН <sub>4</sub>	всего
2016	0,06	1,1	1,2	9,3	0,022	0,023	0,05	11,7
2017	0,06	1	1,1	8,4	0,021	0,02	0,04	10,5
2018	0,06	1	1,1	8,7	0,022	0,021	0,05	10,9
Динамика								

Как видно из таблицы 4.2, общая масса выброса загрязняющих веществ от передвижных источников после снижения в 2017 г. в 2018 незначительно возрастает, но остается на 10,3% ниже, чем в 2016 г. Исходя из того, что указанная динамика создается, в основном, за счет оксида углерода, можно предположить, что причиной постепенного снижения массы выбросов является увеличение доли топлива более высоких экологических классов, перевод части автобусного парка на газовое топливо, а также более жесткий контроль экологических норм содержания определенных вредных компонентов в выхлопных газах автомобилей.

## 5. КАЧЕСТВО ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

(по материалам Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС»)

### 5.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Для оценки уровня загрязнения поверхностных вод суши используются следующие характеристики:

- максимальное значение концентрации вещества (мг/дм<sup>3</sup> и в долях ПДК<sup>1</sup>);
- среднее значение концентрации вещества (мг/дм<sup>3</sup> и в долях ПДК);
- повторяемость случаев загрязненности по отдельным показателям, %;
- удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ<sup>2</sup>), безразмерный.

Классификация качества воды по степени загрязненности осуществляется с учетом числа критических показателей загрязненности (КПЗ<sup>3</sup>) и повторяемости случаев превышения ПДК. Значение КПЗ отражает устойчивую либо характерную загрязненность высокого (ВЗ<sup>4</sup>) или экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ<sup>5</sup>). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят критические показатели загрязнения (КПЗ), на которые необходимо обратить особое внимание при планировании и осуществлении водоохранных мероприятий. Чем больше число КПЗ, тем выше класс загрязненности воды при одинаковых значениях УКИЗВ.

Для получения сопоставимых данных общее количество веществ, выбранных для комплексной оценки воды составляет не более 16 ингредиентов и показателей качества воды: обязательных для всех рек при расчете комплексных оценок (12-15 показателей) – растворенный кислород, медь, марганец, железо, цинк, органические вещества (по БПК<sub>5</sub> и ХПК), нефтепродукты, нитриты, нитраты, ионы аммония, никель, хлориды, сульфаты, фенолы.

Классификация качества воды, проведенная на основе значений УКИЗВ с учетом числа КПЗ, позволяет разделить поверхностные воды на 5 классов в зависимости от степени их загрязненности. 3 и 4 классы для более детальной оценки качества воды разбиты, соответственно, на 2 и 4 разряда. Зависимость состояния загрязненности воды от УКИЗВ приведена в таблице 5.1, а значения рыбохозяйственных ПДК для загрязняющих веществ, характеризующих загрязнение исследуемых рек – в таблице 5.2.

Таблица 5.1.

Удельные комбинаторные индексы загрязненности воды

Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности	Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды					
		без учета числа КПЗ	в зависимости от числа учитываемых КПЗ				
			1	2	3	4	5
1-й	условно чистая	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
2-й	слабо загрязненная	1; 2	0,9; 1,8	0,8; 1,6	0,7; 1,4	0,6; 1,2	0,5; 1,0
3-й	загрязненная	2; 4	1,8; 3,6	1,6; 3,2	1,4; 2,8	1,2; 2,4	1,0; 2,0
разряд «а»	загрязненная	2; 3	1,8; 2,7	1,6; 2,4	1,4; 2,1	1,2; 1,8	1,0; 1,5
разряд «б»	очень загрязненная	3; 4	2,7; 3,6	2,4; 3,2	2,1; 2,8	1,8; 2,4	1,5; 2,0
4-й	грязная	4; 11	3,6; 9,9	3,2; 8,8	2,8; 7,7	2,4; 6,6	2,0; 5,5
разряд «а»	грязная	4; 6	3,6; 5,4	3,2; 4,8	2,8; 4,2	2,4; 3,6	2,0; 3,0
разряд «б»	грязная	6; 8	5,4; 7,2	4,8; 6,4	4,2; 5,6	3,6; 4,8	3,0; 4,0
разряд «в»	очень грязная	8; 10	7,2; 9,0	6,4; 8,0	5,6; 7,0	4,8; 6,0	4,0; 5,0
разряд «г»	очень грязная	8; 11	9,0; 9,9	8,0; 8,8	7,0; 7,7	6,0; 6,6	5,0; 5,5
5-й	Экстремально грязная	11; ∞	9,9; ∞	8,8; ∞	7,7; ∞	6,6; ∞	5,5; ∞

<sup>1</sup> ПДК – предельно допустимая концентрация вредных веществ в воде водоема. Концентрация, которой не оказывается вредное воздействие на человеческий организм в случае разных вариантов потребления воды (питье, приготовление пищи, цели гигиенического направления, отдых), и, кроме того, не нарушается биологически оптимальное содержание веществ в водоеме. По значимости и способам использования воды есть две категории водоемов, в которых определяется уровень предельной концентрации: ПДК для рыбохозяйственных водоемов и водоемом культурного и питьевого назначения.

Для рыбохозяйственных водоемов устанавливаются более жесткие ПДК, с учетом возможной аккумуляции загрязняющих веществ в водных организмах

<sup>2</sup> УКИЗВ – комплексный показатель, рассчитываемый для водных объектов Пермского края по 14-15 загрязняющим веществам. Большому значению индекса соответствует худшее качество воды в различных створах (пунктах).

<sup>3</sup> КПЗ – ингредиенты или показатели загрязненности воды, которые обуславливают перевод воды по степени загрязненности в класс «экстремально грязная» на основании значения рассчитываемого по каждому ингредиенту оценочного балла, учитывающего одновременно значения наблюдаемых концентраций и частоту их обнаружения

<sup>4</sup> ВЗ – уровень загрязнения, превышающий ПДК в 3-5 раз для веществ 1 и 2 классов опасности, в 10-50 раз для веществ 3 и 4 классов и в 30-50 раз для нефтепродуктов, фенолов, ионов марганца, меди и железа

<sup>5</sup> ЭВЗ – уровень загрязнения, превышающий ПДК в 5 и более раз для веществ 1 и 2 классов опасности и в 50 и более раз для веществ 3 и 4 классов

Таблица 5.2.

ПДК для водоёмов рыбохозяйственного пользования, мг/дм<sup>3</sup>

Показатель	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	ВЗ в долях ПДК	ЭВЗ в долях ПДК
Нефтепродукты	0,05	≥ 30	≥ 50
Медь	0,001	≥ 30	≥ 50
Цинк	0,01	≥ 10	≥ 50
Никель	0,01	≥ 10	≥ 50
Марганец	0,01	≥ 30	≥ 50
Железо общее	0,10	≥ 30	≥ 50

## 5.2. КАЧЕСТВО ВОДЫ Р. КАМЫ В РАЙОНЕ Г. БЕРЕЗНИКИ

В районе г. Березники на р. Кама (Камское водохранилище) расположено 2 створа государственной сети наблюдений (ГСН):

- створ 31132 01 в черте г. Березники: 0,15 км ниже автодорожного моста, соединяющего г. Березники и г. Усолье
- створ 31132 02 10 км ниже г. Березники, в черте п. Орел.

Пермский ЦГМС проводит ежемесячные мониторинговые наблюдения за уровнем загрязнения в вышеуказанных створах по программе, утвержденной головным НИУ Росгидромета – Гидрохимическим институтом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Мониторинг производится по 35 показателям (взвешенные вещества, рН, растворенный кислород, углекислый газ, цветность, прозрачность, жесткость, кальций, магний, гидрокарбонаты, сульфаты, хлориды, калий, натрий, минерализация, ионы аммония, нитраты, нитриты, железо общее, фосфаты, фосфор (общ), кремний, медь, цинк, никель, хром, марганец, органические вещества /по ХПК, БПК/, нефтепродукты, фенолы, СПАВ<sub>а/а</sub>, фториды, сероводород).

Оценка качества р. Кама в районе г. Березники произведена на основе статистической обработки результатов гидрохимических наблюдений, проводимых Пермским ЦГМС за 2014–2018 гг. по расчетным значениям удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ).

Химический анализ проводился в соответствии с ОРН-031-2009 Изменение №2 РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

По данным проведенных наблюдений произведена оценка уровня загрязнения поверхностных вод в соответствии с РД 52.24.643-2002 «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям» с расчетом удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ).

В 2018 г. по результатам наблюдений Пермского ЦГМС качество воды р. Кама в районе г. Березники фиксируется на сопоставимом уровне с показателями предыдущих лет. Как и в предыдущие годы, оно не отвечало нормам для рыбохозяйственных водоёмов. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязнённости воды по-прежнему вносят соединения марганца, железа и трудноокисляемые органические соединения (по ХПК).

Концентрации наиболее распространенных загрязняющих веществ, как и в предыдущие годы, превышали уровень ПДК<sub>р/х</sub>, но случаев экстремально высокого и высокого загрязнения в указанный период не зарегистрировано.

Следует отметить, что наличие в воде водных объектов соединений железа и марганца обусловлено местным гидрохимическим фоном при определённой нагрузке антропогенных факторов.

Кислородный режим в обследованных створах в 2018 г складывался удовлетворительно (не зафиксированы значения растворенного кислорода ниже нормы: в зимний период менее 4,0 мг/дм<sup>3</sup> и в летний период менее 6,0 мг/дм<sup>3</sup>).

Концентрация основных загрязняющих веществ, характеризующая экологическое состояние р. Кама в черте г. Березники в сопоставлении с предыдущим годом, приведена в таблице 5.3, а в створе ниже г. Березники – в таблице 5.4.

Таблица 5.3.

Состояние загрязнения р. Кама в черте г. Березники в 2017–2018 гг.

Наименование показателя	Годы	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	Концентрация в долях ПДК по данным ежемесячных наблюдений											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Железо общее	2017	0,1	-	-	9,5	-	5,3	3,5	7	7,3	-	-	-	-
	2018		-	-	17	-	19	3,8	-	5,6	-	-	-	-
Марганец	2017	0,01	17	25	29	20	3	4	3	5	4	4	3	8
	2018		6	12	17	18	9	2	3	5	18	4	5	6
ХПК	2017	15	2	2,5	2,5	3,4	2,3	2,6	2,7	3,1	2,6	1,9	2,5	3
	2018		2	2,3	2,4	1,8	2,5	2,9	2,5	2,6	3,2	3,2	3,6	3,1
Медь	2017	0,001	2	2	б/п	2	3	3	2	3	3	2	2	2
	2018		2	б/п	б/п	б/п	3,6	1,8	2	3	2	б/п	б/п	2
Нефтепродукты	2017	0,05	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
	2018		б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
Цинк	2017	0,01	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	3,6	б/п	2,5	б/п	б/п
	2018		1,4	б/п	б/п	б/п	3,6	1,8	б/п	1,4	1,2	б/п	б/п	б/п
Фенолы летучие	2017	0,001	б/п	б/п	б/п	б/п	2	3	б/п	б/п	2	б/п	б/п	б/п
	2018		б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	2	б/п	б/п	б/п	б/п
Никель	2017	0,01	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
	2018		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Азот аммония	2017	0,4	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
	2018		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Азот нитритов	2017	0,02	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
	2018		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 5.4.

Состояние загрязнения р. Кама ниже г. Березники в 2017–2018 гг.

Наименование показателя	Годы	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	Концентрация в долях ПДК по данным ежемесячных наблюдений											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Железо общее	2017	0,1	-	-	10,7	-	8	4,1	7,7	7	-	-	-	-
	2018		-	-	14	-	11	4,8	-	4,3	-	-	-	-
Марганец	2017	0,01	18	6	20	18	3	3	4	4	4	4	4	6
	2018		6	11	18	16	5	2	2	6	5	6	4	7
ХПК	2017	15	1,5	б/п	2,2	2,9	2,9	2,7	3	3,4	2,9	2,9	3,3	3,3
	2018		2,3	2,5	2,8	1,8	2,7	2,3	2,7	3,1	2,5	2,6	3,5	3,6
Медь	2017	0,001	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	2	2
	2018		2	б/п	б/п	2	11	3	2	3	2	2	б/п	2
Нефтепродукты	2017	0,05	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
	2018		б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
Цинк	2017	0,01	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	1,5	б/п	4,5	б/п	б/п
	2018		б/п	б/п	б/п	б/п	2,5	1,7	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
Фенолы летучие	2017	0,001	б/п	б/п	б/п	2	2	3	2	б/п	б/п	2	2	б/п
	2018		б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	3
Никель	2017	0,01	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
	2018		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Азот аммония	2017	0,4	2	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
	2018		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Азот нитритов	2017	0,02	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п	б/п
	2018		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Максимальная величина превышения предельно допустимых концентраций, и время регистрации максимального превышения в обоих створах наблюдений приводятся в таблице 5.5.

Таблица 5.5.

**Максимальные превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в створах наблюдений ПЦГМС в 2017–2018 гг.**

Наименование показателя	Годы	Створ 31132 01		Створ 31132 02	
		Максимальное превышение (доли ПДК)	Месяц регистрации и максимума	Максимальное превышение (доли ПДК)	Месяц регистрации максимума
Железо общее	2017	9,5	III	10,7	III
	2018	19	V	14	III
Марганец	2017	29	III	20	III
	2018	18	IV	18	III
ХПК	2017	3,4	IV,IX	3,4	VIII
	2018	3,6	XI	3,6	XII
Медь	2017	3	V,VI,VIII,IX	4	X
	2018	3,6	V	11	V
Нефтепродукты	2017	без прев.		без прев.	
	2018	без прев.		без прев.	
Цинк	2017	3,6	VIII	4,5	X
	2018	3,6	V	2,5	X
Фенолы летучие	2017	3	VI	3	VI
	2018	2	VIII	3	XII
Никель	2017	без прев.		без прев.	
	2018	-		-	
Азот аммония	2017	без прев.		2	I
	2018	-		-	
Азот нитритов	2017	без прев.		без прев.	
	2018	-		-	

Как видно из таблицы 5, максимальные по величине и наиболее часто встречающиеся превышения ПДК в обоих створах устойчиво отмечаются по марганцу, железу общему, ХПК, цинку и меди. Превышений по нефтепродуктам за указанный период не зарегистрировано. В январе 2017 г. был отмечен единичный случай превышения по азоту аммония (в 2 раза). В 2018 г. анализ содержания никеля и группы азота не выполнялся.

Качество воды в створе черты г. Березники (створ 31132 01) начиная с 2016 ухудшается в пределах 3 класса из разряда «А» – «загрязненная» в разряд «Б» – «очень загрязненная».

В таблице 5.6 приводится оценка качества воды на основе значений УКИЗВ (удельного комбинаторного индекса) за 2014–2018 гг.

Таблица 5.6.

**Оценка качества воды на основе значений УКИЗВ за 2013–2017гг.**

Годы наблюдений	Показатель качества	Створ наблюдений	
		г. Березники, черта города	г. Березники, ниже города
2013	Класс качества/разряд	3 «А»	3 «Б»
	Характеристика загрязнения	«загрязненная»	«очень загрязненная»
2014	Класс качества/разряд	3 «Б»	3 «Б»
	Характеристика загрязнения	«очень загрязненная»	«очень загрязненная»
2015	Класс качества/разряд	3 «Б»	3 «Б»
	Характеристика загрязнения	«очень загрязненная»	«очень загрязненная»
2016	Класс качества/разряд	3 «А»	3 «Б»
	Характеристика загрязнения	«загрязненная»	«очень загрязненная»
2017	Класс качества/разряд	3 «Б»	3 «Б»
	Характеристика загрязнения	«очень загрязненная»	«очень загрязненная»
2018	Класс качества/разряд	3 «Б»	3 «Б»
	Характеристика загрязнения	«очень загрязненная»	«очень загрязненная»

Таким образом, качество воды р. Камы в черте г. Березники в течение 5 лет колеблется от «загрязненной» до «очень загрязненной», а в створе ниже города сохраняется на уровне «очень загрязненной» на всем протяжении указанного периода.



## 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА НА СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

(по материалам отдела водных ресурсов по Пермскому краю Камского бассейнового водного управления)

### 6.1. ЗАБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ

#### 6.1.1. Забор воды и водоснабжение

Забор и использование воды осуществляется всеми крупными предприятиями города Березники и Усольского района. Данные по водопользованию декларировали 27 предприятий. Водоснабжение предприятий осуществляется из поверхностных водных объектов и артезианских скважин.

В 2018 году общий объем забора воды по городу и району составил 122,57 млн. м<sup>3</sup>, что на 3,99% ниже, чем в предыдущем. Большая часть объема забираемой воды (79,12%) приходится на поверхностные водные объекты. Потери воды при транспортировке составляют 8,57 млн. м<sup>3</sup> (около 7% от объема забираемой воды).

Основные показатели забора воды по г. Березники и Усольскому району приведены в таблице 6.1.

**Таблица 6.1.**  
**Основные показатели забора воды**  
**по г. Березники и Усольскому району в 2017–2018 гг, млн м<sup>3</sup>**

Отчетный период	Кол-во респондентов	Забрано воды		Потери при транспортировке
		Всего	из подземных объектов	
<b>В целом по территории</b>				
2018	27	122,57	25,59	8,57
2017	31	127,66	25,82	8,08
Изменение,%	-12,9%	-3,99%	-0,89%	+6,06%
<b>В т.ч.:</b>				
<b>г. Березники</b>				
2018	23	118,34	24,28	8,41
2017	23	123,75	24,74	8,07
Изменение,%	0%	-4,37%	-1,86%	+4,21%
<b>Усольский район</b>				
2018	7	4,23	1,31	0,16
2017	11	3,71	1,08	0,01
Изменение,%		+8,18%	+21,3%	+93,75%

В целом по территории показатели водозабора за 2017–2018 годы остаются на сопоставимом уровне, с незначительной тенденцией к снижению. То же самое отмечается по предприятиям г. Березники, а по Усольскому району прослеживается незначительная тенденция к росту. Потери воды при транспортировке несколько увеличиваются по территории в целом, и значительно возрастают по Усольскому району. В общем объеме водозабора по территории в целом преобладает вода, забираемая из поверхностных водных объектов (96,98 млн м<sup>3</sup>, что составляет 79,12% от общего объема забора).

По объемам забора воды, как и в предыдущие годы, устойчиво лидирует АО «Березниковский содовый завод». На его долю приходится 46% от общего объема водозабора по территории. Практически весь объем водозабора предприятия осуществляется из поверхностных водных объектов. На долю артезианских скважин приходится 250 тыс. м<sup>3</sup> (менее 1%).

На втором месте по объему водозабора находится филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники, объем водопотребления которого составляет 29,77 млн м<sup>3</sup>. Водозабор предприятия полностью осуществляется из поверхностных водных объектов.

На третьем месте по объему забираемой воды находится ООО «Березниковская водоснабжающая компания», осуществляющая водоснабжение населения г. Березники. Объем забора воды предприятия составляет 18,81 млн м<sup>3</sup>. Водозабор осуществляется из подземных водных объектов (артезианских скважин).

На долю прочих предприятий приходится 14% общего водозабора.

Соотношение объемов забора воды наиболее крупными водопользователями г. Березники приводится на рисунке 6.1. Полностью данные по объему водозабора предприятиями г. Березники и Усольского района приведены в таблице 6.2.



Рисунок 6.1.

Доля наиболее крупных водопользователей в общем объеме водозабора по г. Березники и Усольскому району в 2018 г., млн м³

Таблица 6.2

Объем забора воды по предприятиям г. Березники и Усольского района в 2017–2018 гг, млн м³

Предприятие	Забрано всего, млн м³		Прирост/снижение, %	Из подземных водных объектов, млн м³	
	2017	2018		2017	2018
1	2	3	4	5	6
АО «Березниковский содовый завод»	59,38	56,68	-4,55%	-	0,25
Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники	30,79	29,77	-3,31%	-	-0
Общество с ограниченной ответственностью «Березниковская водоснабжающая компания» (ООО «БВК»)	19,44	18,81	-3,24%	19,44	18,81
ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	4,31	4,14	-3,94%	0,85	0,93
ПАО «Уралкалий», БКПРУ-4	4,09	4,13	0,98%	-	-
филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» Березниковская ТЭЦ-2	3,34	2,88	-13,77%	3,34	2,88
ПАО «Уралкалий», БКПРУ-2	2,67	2,51	-5,99%	0	0
«АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	1,79	2,03	13,41%	1,65	1,96
ООО «Сода-хлорат»	1,28	0,49	-61,72%	-	-
570785 – Пермский территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО «РЖД»	0,22	0,22	0,00%	0,22	0,22
ПАО «Уралкалий» БКПРУ-3	0,15	0,13	-13,33%	0,15	0,13
Муниципальное казённое предприятие «Романовское»	0,05	0,05	0,00%	0,05	0,05
Акционерное общество "Березниковский механический завод"	0,03	0,02	-33,33%	0,03	0,02
Муниципальное казенное предприятие Усольского района «Пыскорское»	0,03	0,02	-33,33%	0,03	0,02
ООО «Тодос-М»	0,03	0,03	0,00%	-	-
ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	0,02	0,6	96,67%	0,02	0,27
ОАО «Усольский родник»	0,01	0,01	0,00%	0,01	0,01
Акционерное общество «Меакир»	0,01	0,02	50,00%	0,01	0,02
МУП «Водоканал г. Березники»	0,01	-	-100%	0,01	0
ПАО «Уралкалий», Усть-Яйвинский рудник	0,01	0,01	0,00%	0,01	0,01
Закрытое акционерное общество «Верхнекамская калийная компания»	-	0,01	100,00%	-	0,01
<b>Всего</b>	<b>127,66</b>	<b>122,56</b>	<b>-3,99%</b>	<b>25,82</b>	<b>25,59</b>

**6.1.2. Использование воды. Обратное и повторное водоснабжение**

Объем использования свежей воды предприятиями города Березники и Усольского района в 2018 году составил 113,99 млн м<sup>3</sup>, что на 4,48% меньше, чем в 2017. Основная часть потребляемой воды (84,15%) используется на производственные нужды. В качестве питьевой используется вода из подземных водных объектов (артезианских скважин).

Основные показатели использования воды по г. Березники и Усольскому району приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3.

**Основные показатели использования воды по г. Березники и Усольскому району в 2017-2018 гг, млн м<sup>3</sup>**

Отчетный период	Кол-во респондентов	Использовано воды		
		Всего	Питьевые и хозяйственные	Производственные
<b>В целом по территории</b>				
2018	27	113,99	11,09	95,93
2017	31	119,43	11,61	102,59
Изменение, %	-12,9%	-4,55%	-4,48%	-6,49%
<b>В т. ч.:</b>				
<b>г. Березники</b>				
2018	23	109,92	10,8	95,62
2017	23	115,52	11,37	102,59
Изменение, %	0%	-4,85%	-5,01%	-6,79%
<b>Усольский район</b>				
2018	7	4,07	0,29	0,32
2017	11	3,91	0,24	-
Изменение, %	+11	+4,09%	+20,83%	100%

На предприятиях города в период с 2013 по 2018 гг. возрастает доля оборотного<sup>1</sup> и повторного<sup>2</sup> водоснабжения. Это наиболее экономичный и прогрессивный способ водообеспечения производства. Этот метод водоснабжения позволяет многократно использовать одну и ту же воду в технологических и производственных процессах – использованная и загрязненная вода после проведения нескольких операций очистки, снова становится пригодной для применения в промышленных целях.

Применение системы оборотного водоснабжения предприятия имеет целый ряд преимуществ:

- сокращение объема сброса сточных вод – сточные воды являются одной из основных причин ухудшения экологической обстановки. Система оборотного водоснабжения позволяет резко сократить объемы сброса загрязненной воды в окружающую среду, что позволит избежать выплат штрафных санкций за нарушение норм действующего экологического законодательства;
- снижение фактического водопотребления – повторное многократное употребление воды позволяет сократить ее количественное использование в десятки раз. Это как никогда актуально для предприятий, которые располагаются в маловодных регионах. Экономический эффект особенно показателен в тех случаях, когда промышленное предприятие находится на большом расстоянии от водоема (источника водоснабжения). В этом случае приходится создавать целую систему насосных станций, чтобы обеспечить подачу воды, что влечет значительные затраты на оплату используемой электроэнергии;
- продление срока эксплуатации оборудования – вода, которая циркулирует в станции оборотного водоснабжения, проходит максимальную очистку от механических и химических примесей. Использование заборной воды требует её специальной предварительной подготовки, ведь в противном случае внутри на стенках теплообменников и трубопроводов может начаться образование кальцинированных наростов (отложений), что в дальнейшем может привести не только к снижению производительности оборудования, но и стать причиной его поломки. Непрерывная водоподготовка заборной воды ведет к увеличению расходов, а отказ от неё – к расходу на техническое обслуживание и ремонт

<sup>1</sup> **Оборотное водоснабжение** – система водоснабжения, которая обеспечивает многократный оборот одной и той же воды в технологическом процессе. Применение оборотного водоснабжения вместо прямоточного позволяет существенно уменьшить расход природной воды и предотвратить загрязнение окружающей среды.

<sup>2</sup> При **повторном водоснабжении** воду после использования в каком-либо технологическом процессе сохранившую достаточно качественные показатели, без промежуточной обработки подают для повторного применения в систему водоснабжения

оборудования. Именно поэтому оборотное водоснабжение это способ обеспечить оптимальные условия для функционирования промышленного оборудования;  
 - сокращение потерь ценных компонентов, которые попадают в воду во время производственного процесса. Оборотное водоснабжение дает возможность извлечь их и употребить повторно в целях производства.

В 2018 г. объем оборотного и повторного водоснабжения на предприятиях г. Березники и Усольского района составил 557,04 млн м<sup>3</sup>, что примерно на 5% выше, чем в 2017 г.

В 2018 г. повторное и оборотное водоснабжение декларируют 10 предприятий г. Березники и Усольского района. Максимальный объем оборотного и повторного водоснабжения (338, 84 млн м<sup>3</sup>, что составляет 63% от общего декларированного по территории объема) приходится на долю Филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники.

Оборотное водоснабжение используется также на подразделениях ПАО «Уралкалий», Березниковской ТЭЦ-2 и АО «Березниковский содовый завод». Доля предприятий в общем объеме оборотного водоснабжения представлена на рисунке 6.2.

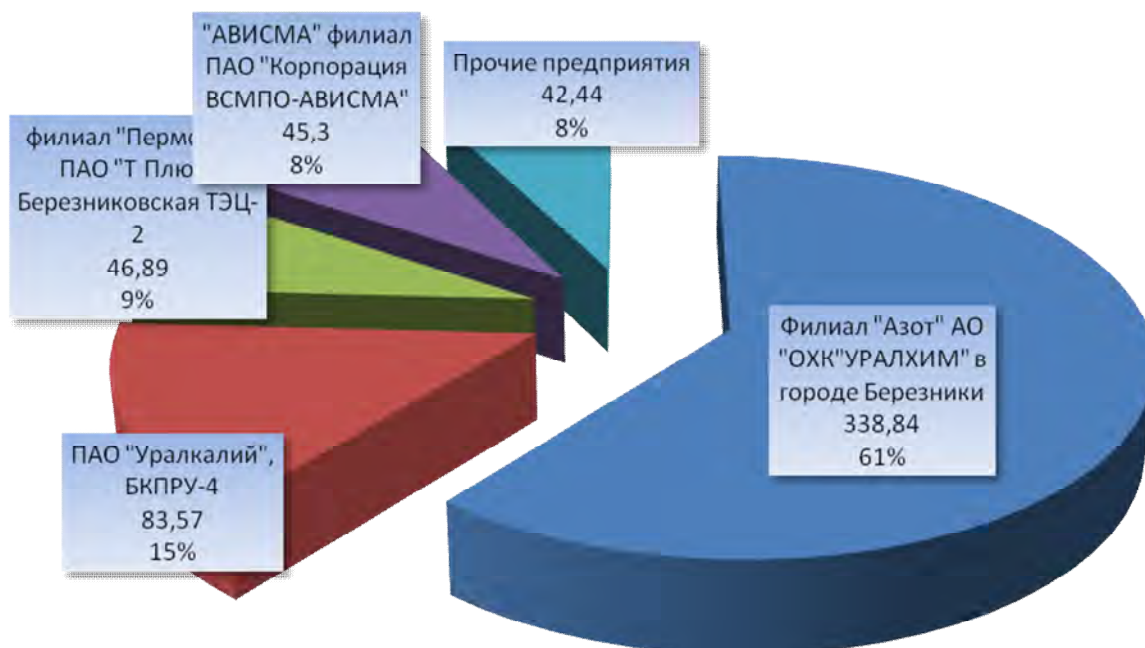


Рисунок 6.2.  
 Доля предприятий в общем объеме оборотного водоснабжения г. Березники и Усольского района в 2018 г. (млн м<sup>3</sup>)

## 6.2. СБРОС СТОЧНЫХ ВОД

### 6.2.1. Общая характеристика водоотведения

Предприятия города Березники и Усольского района сбрасывают сточные воды в реки Каму, Зырянку, Толыч, Ленву, Уньву и Быгель. В 2018 году сброс сточных вод в поверхностные водные объекты декларирован 16 предприятиями города и района.

В 2018 году объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты предприятиями г. Березники и Усольского района составил 101,31 млн м<sup>3</sup>, что на 8,14% ниже, чем в 2017 г. К категории «Загрязненных» относится 100,69 млн м<sup>3</sup> (более 95%) сброшенных сточных вод. Наибольший объем среди загрязненных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты, (56%) приходится на долю недостаточно очищенной. Без очистки сбрасывается 42% всего объема отводимых стоков. Около 1% стоков перед сбросом в водоем очищается до нормативных показателей на очистных сооружениях биологической и механической очистки. Около 1% стоков (сброс предприятий энергетики), сбрасываются нормативно чистыми, не подвергаясь химическому загрязнению в производственном цикле. В 2018 г. в общем объеме сброса на 23,6% увеличилась доля нормативно очищенных сточных вод.

Соотношение объемов сброса загрязненных сточных вод по категориям очистки приводится на рис. 6.3, а основные показатели сброса сточных вод по г. Березники и Усольскому району – в таблице 6.4.

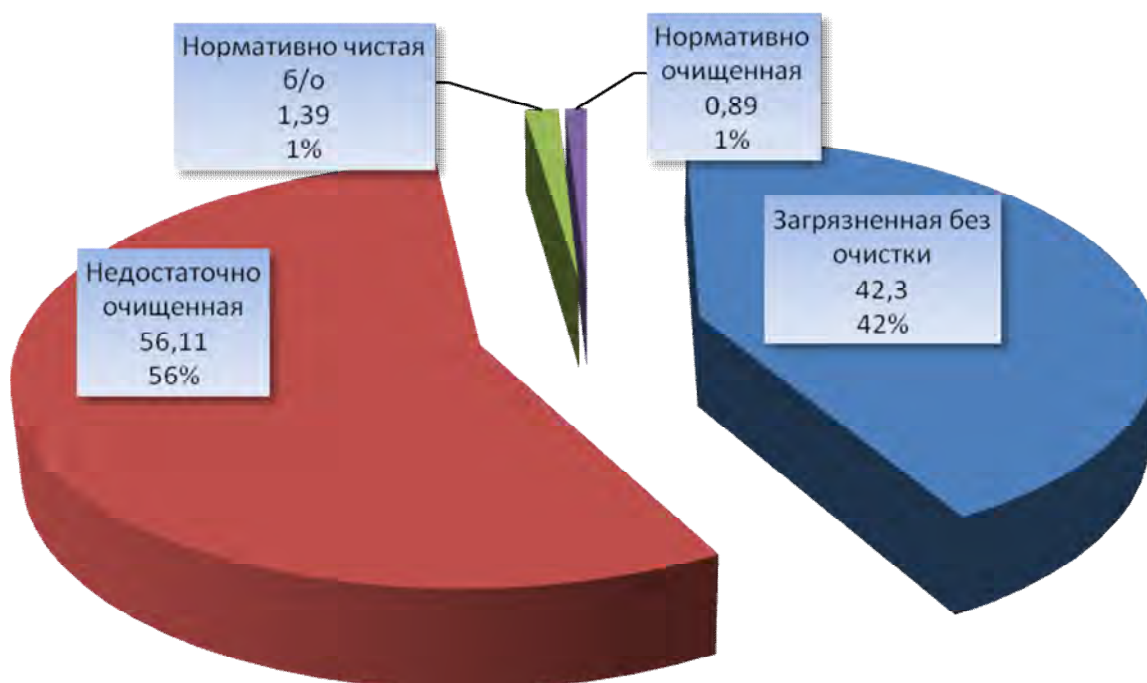


Рисунок 6.3.

Соотношение категорий сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты г. Березники и Усольского района в 2018 г. (млн м³)

Таблица 6.4.

Основные показатели сброса сточных вод предприятиями г. Березники и Усольского района в 2017–2018 гг, млн м³

Отчетный период	Сброс сточных, транзитных и других вод			
	Всего	В том числе сточной в поверхностные водные объекты		
		Всего	из них	
			загрязненной	нормативно очищенной
<b>в целом по территории</b>				
2018	101,31	100,69	98,42	0,89
2017	110,29	109,56	107,27	0,72
Изменение	-8,14%	-8,1%	-8,25%	+23,61%
<b>в т,ч, г. Березники</b>				
2018	100,69	100,66	98,38	0,89
2017	109,96	109,24	106,96	0,72
Изменение	-8,43%	-7,85%	-8,02%	+23,61%
<b>Усольский район</b>				
2018	0,62	0,04	0,04	0
2017	0,33	0,31	0,31	0
Изменение	+87,88%	-87,1%	-87,1%	0%

### 6.2.2. Сброс сточных вод по предприятиям города

Основной объем сброса сточных вод приходится на предприятия г. Березники. Более 50% от общего сброса приходится на долю ООО «СТОК». Сбрасываемые данным предприятием сточные воды относятся к категории недостаточно очищенных. Объем сброса предприятия в 2018 г. уменьшился на 12,07% по сравнению с предыдущим годом.

На втором месте по объему сброса (42% от общего объема по территории) находится АО «Березниковский содовый завод». Весь объем стока предприятия (42,3 млн м³) сбрасывается без очистки. На предприятии действует план водоохранных мероприятий, согласно которому к 2021 году сброс неочищенных сточных вод в р. Толыч будет полностью прекращен, а в 4 квартале 2022 года завершится строительство водоотводного коллектора в р. Каму.

На долю прочих предприятий приходится около 8% от общего сброса сточных вод по территории.

Сброс нормативно очищенных сточных вод в 2018 г. декларировали 5 предприятий: БКПРУ-2, БКПРУ-3 и БКПРУ-4 ПАО «Уралкалий», территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению, и АО «Березниковский механический завод».

Общая декларированная мощность очистных сооружений предприятий города в 2017 году составляет 197,78 млн м<sup>3</sup>, что незначительно (на 2,05%) меньше, чем в 2017 году.

### 6.2.3. Сброс загрязняющих веществ по предприятиям города Березники и Усольского района

Со сточными водами предприятий города и района в поверхностные водные объекты сбрасывается 28 видов загрязняющих веществ. Перечень сбрасываемых ингредиентов и масса их сброса в 2017-2018 гг. приводится в таблице 6.5.

Таблица 6.5.

Перечень загрязняющих веществ, сбрасываемых предприятиями г. Березники и Усольского района в поверхностные водные объекты

№	Наименование вещества	Масса сброса, т		Прирост/ снижение, %
		2017	2018	
1	2	4	5	
1	Сухой остаток	639010,41	526793,79	-17,56%
2	Хлориды	333639,80	282550,88	-15,31%
3	Натрий	118447,14	97236,67	-17,91%
4	Кальций	56834,21	55643,51	-2,10%
5	Калий	58761,32	37158,62	-36,76%
6	Сульфат-анион	20153,74	17669,93	-12,32%
7	Нитрат-анион	6243,26	3830,76	-38,64%
8	Мочевина	5048,76	3211,49	-36,39%
9	ХПК	3950,41	3181,98	-19,45%
10	Азот общий	4001,10	1837,48	-54,08%
11	Взвешенные вещества	2013,82	1059,09	-47,41%
12	Азот аммонийный	2509,59	881,84	-64,86%
13	Магний	781,42	791,96	1,35%
14	Нитрит-анион	415,53	431,92	3,94%
15	БПК полный	619,71	113,24	-81,73%
16	Железо	57,58	50,44	-12,40%
17	Оп-10, СПАВ, смесь моно- и диалкилфеноловых эфиров полиэтиленгликоля	16,69	14,97	-10,32%
18	Нефть и нефтепродукты	11,81	8,51	-27,92%
19	Моноэтаноламин	1,72	4,99	190,27%
20	Фосфаты	7,49	3,71	-50,47%
21	Цинк	1,68	1,93	15,33%
22	Марганец	0,75	1,57	110,64%
23	Никель	1,55	1,05	-32,46%
24	Хром	0,24	0,18	-25,32%
25	Медь	0,27	0,14	-48,03%
26	Ванадий	0,09	0,07	-17,33%
27	Хром	0,18	0,00	-99,71%
28	Флотореагент талловый	0,000034	0,000032	-5,88%

Основная масса загрязняющих веществ (около 95%) сбрасывается ООО «Сток», принимающим сточные воды от большинства предприятий города. Весь объем сточных вод отводится через один выпуск в р. Каму. Очистные сооружения предприятия не обеспечивают очистку до нормативных показателей.

На втором месте по массе сброса находится АО «Березниковский содовый завод». Предприятие сбрасывает сточные воды без очистки в р. Толыч. На долю всех прочих предприятий приходится около 5% общей массы сброса загрязняющих веществ по городу и району.

## 7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 7.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

(Ощепкова Анна Зальмановна, заместитель директора по инновациям ФГБУ «Уральский государственный научно-исследовательский институт региональных экологических проблем»)

#### 7.1.1. Характеристика системы обращения с отходами производства и потребления

Развитие системы эффективного обращения с отходами производства и потребления, создание индустрии утилизации, в том числе повторного применения отходов является одним из приоритетных направлений решения задач обеспечения экологической безопасности, определенных Указом Президента РФ от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».

Новыми инструментами реализации государственной политики в области обращения с отходами являются:

- введение расширенной ответственности производителей и импортеров товаров за утилизацию отходов от использования этих товаров;
- определение перечня видов отходов, содержащих полезные компоненты, захоронение которых запрещено;
- внедрение института региональных операторов в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

В Пермском крае в 2018 году принят комплекс нормативных правовых актов, направленных на регулирование обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе Закон Пермского края от 04.07.2018 № 256-ПК «О реализации отдельных полномочий в области обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Пермского края» (принят ЗС ПК 21.06.2018).

Согласно «Региональной программе в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Пермского края на период 2018-2028 годов», принятой постановлением Правительства Пермского края от 08.06.2018 N 308-п Березниковско-Соликамский промышленный узел должен быть обеспечен комплексом по переработке отходов (далее – комплекс ТКО Березники), представляющий собой территориально и функционально объединенные сооружения по обработке и захоронению отходов. Комплекс ТКО Березники должен стать одним из центров развития технологий обращения с отходами. На основе таких центров в Пермском крае в дальнейшем должна быть выстроена система обращения с отходами в каждом населенном пункте. Организация комплекса ТКО г. Березники планируется на основе реконструкции и расширения существующего объекта размещения ТКО - полигона ТБО г. Березники.

#### 7.1.2. Изменения в области обращения с отходами на территории г. Березники и Усольского муниципального района

«Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Пермского края», утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Пермского края от 09.12.2016 № СЭД-35-01-12-503 (ред. от 21.03.2019) и Региональной программой предусмотрено, что в зону обслуживания полигона г. Березники с расчетной максимальной мощностью 133865 т/год будет включено 8 муниципальных образований. Расчетные объемы образования ТКО и обслуживаемые территории представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

**Расчетные объемы образования ТКО в муниципальных образованиях, которые должен обслуживать Полигон г. Березники**

№	Наименование муниципального образования	Расчетный объем образования т/год
1	Город Березники	63453
2	Соликамский городской округ	40059,4
3	Соликамский муниципальный район	6525,6
4	Александровский муниципальный район	11490,9
5	Кизеловский муниципальный район	8563,2
6	Красновишерский муниципальный район	8359,6
7	Усольский муниципальный район	5691,5
8	Чердынский муниципальный район	8475,5

В 2019-2020 гг. планируется разработка проектно-сметной документации на строительство мусоросортировочной станции мощностью 110052 тонны /год при полигоне ТБО г. Березники, к концу 2020 года планируется завершить строительство мусоросортировочной станции. Введение в эксплуатацию мусоросортировочной станции запланировано в 1 квартале 2021 года.

С 2020 года в городах в Соликамске, Березники, Усолье, Александровске и Кизеле планируется установка контейнеров для раздельного накопления ТКО.

Постановлением Региональной службы по тарифам Пермского края от 28.11.2018 № 24-о утверждены предельные тарифы на захоронение твердых коммунальных отходов муниципального казенного унитарного предприятия «Полигон твердых бытовых отходов города Березники» (муниципальное образование «Город Березники»). Значения утвержденных тарифов представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2.

**Тарифы в сфере захоронения отходов муниципального казенного унитарного предприятия «Полигон твердых бытовых отходов города Березники» с 1 января 2019 года по 31 декабря 2021 года**

Вид предоставляемых услуг	Тарифы, руб./тонна					
	с 01.01.2019 по 30.06.2019	с 01.07.2019 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021
население	692,20	899,01	899,01	939,95	939,95	1144,57
иные потребители	576,83	749,18	749,18	783,29	783,29	953,81

## 7.2. ОБРАЗОВАНИЕ, НАКОПЛЕНИЕ И ДВИЖЕНИЕ ОТХОДОВ

(по материалам Управления Росприроднадзора по Пермскому краю)

Сведения по образованию и обращению с отходами в МО «Город Березники» за 2018 год, приведенные в разделе, представлены по материалам Управления Росприроднадзора по Пермскому краю, подготовленным по итогам представления организациями г. Березники формы федерального статистического наблюдения 2-тп(отходы).

Муниципальное образование «Город Березники» как крупный промышленный центр Верхнекамья, вносит существенный вклад в объемы образования отходов в Пермском крае. Сведения об образовании, утилизации, обезвреживании и размещении отходов производства и потребления за 2017-2018гг. в разрезе отдельных территорий муниципального образования и в целом по Пермскому краю представлены в таблице 7.3.



Таблица 7.3. Сведения об образовании, утилизации, обезвреживании и размещении отходов производства и потребления за 2017-2018гг.

Показатель	г. Березники				Усольский район		Пермский край всего	
	2017		2018		2017	2018	2017	2018
	тыс. т	%*	тыс. т	%*	тыс. т		тыс. т	
Наличие отходов на начало отчетного года	389 019	55,7	↑400313	55,3	0,122	↑0,71	699 403	↑7E+05
Образование	16 940	41	↑17373	38	0,68	↑2,61	41 258	↑45721
Утилизация	4 679	23,2	↑6944	25,7	0,088	↑0,1	20 134	↑26977
Обезвреживание	0,094	0,02	↑7	1,2	6,9E-07	↓0	474	↑575
Размещено за отчетный год, всего	12 213	54,9	↓10338	46,7	0,584	↑2,52	22 241	↓22132
в т.ч. на хранение	12 084	57,7	↓10318	47,7	0,584	↑2,52	20 942	↑21647
в т.ч. на захоронение	129	9,9	↓59	8,9	0	⇒0	1 299	↓665
Наличие отходов на конец отчетного года	400 112	55,8	↑409564	55,3	0,71	↑3,22	716 826	↑7E+05
Число организаций, представивших сведения	148	6,2	↑343	16,1	27	↑49	2 380	↓2127

**Динамика по отношению к аналогичному показателю 2017 г.:**

Прирост	↑
Снижение	↓
Без изменений	⇒

Доля предприятий города Березники в образовании отходов Пермского края в 2017-2018 гг. относительно стабильна и составляет 41,0 и 38 % соответственно. При этом количество утилизированных отходов в 2018 году немного возросло относительно аналогичного показателя 2017 года. Более 50 % складированных в Пермском крае отходов хранятся на объектах размещения отходов, расположенных на территории муниципального образования город Березники.

Сведения об образовании и обращении с отходами за 2015-2018 гг. в г. Березники представлены в таблице 7.4.

Таблица 7.4.  
Образование и обращение с отходами в г. Березники в период 2015-2018 гг. тыс. тонн

Показатель	2015	2016	2017	2018	Тенденция
Складировано на начало года	363376,400	378219,100	389019,000	400313,000	
Образование	15366,400	16078,200	16940,000	17373,000	
Утилизация	1212,700	2452,100	4678,800	6944,000	
Обезвреживание	0,400	0,300	0,090	7,000	
Складировано в текущем году	14898,500	14369,900	12083,600	10318,000	
Захоронено в текущем году	45,000	50,900	129,700	59,000	
Складировано всего	377364,400	391555,900	400112,400	409564,000	

Информация, представленная в таблице, соответствует сведениям, представляемым организациями в рамках федерального статистического наблюдения и порядка ведения регионального кадастра отходов. Сведения приведены по 2015 году по 195 организациям и 217 видам отходов, по 2016 г. - по 207 организациям и 237 видам отходов, в 2017 году по 180 организациям и 253 видам отходов. Как следует из данных отчетности в г. Березники наблюдается рост объемов образования отходов производства и потребления. Представленные данные демонстрируют рост утилизации отходов. Показатель,

характеризующий объемы обезвреживания отходов в 2015-2017 стабильно уменьшался, а в 2018 году увеличился на порядок относительно 2015 года. Наряду с ростом образования отходов отмечается снижение показателя, характеризующего направление отходов на хранение. Рост ежегодного захоронения отходов в период 2015-2017 гг. сменился резким уменьшением этого показателя в 2018 году. Количество отходов, находящихся на хранении на объектах размещения стабильно возрастает.

Сведения об образовании и обращении с отходами по классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду за 2018 год представлены в таблице 7.5.

**Таблица 7.5.**  
**Образование и обращение с отходами в г. Березники**  
**по классам опасности в 2018 г., тыс. тонн**

Показатели	Класс опасности				
	1	2	3	4	5
Наличие отходов на начало года	0,000585	0,0016	2,634	756,9	399 553
Образование	0,0178	0,00041	0,041	0	1,42
Утилизация	0	0	0,772	40,801	6902
Обезвреживание	0	0,000058	6,977	0,000058	0
Размещено за год, всего	0	0,0183	0,016	92,5	10284
в т.ч. на хранение	0	0,0183	0,016	33,6	10284
в т.ч. на захоронение	0	0	0	58,9	0,0078
Наличие отходов на конец года	0,000637	0,0235	0,04112	791	408 774

Данные таблицы демонстрируют, что основная часть отходов, образующихся и размещаемых в г. Березники отнесена к V классу опасности.

Согласно Государственному реестру объектов размещения отходов на территории МО «Город Березники» имеется 19 объектов размещения отходов, которые эксплуатируются предприятиями, расположенными в г. Березники, в том числе:

- 8 объектов для хранения отходов добычи и обогащения калийных солей;
- 1 объект для размещения отходов сжигания топлива;
- 2 объекта захоронения твердых коммунальных отходов.

## 8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

(по материалам управления имущественных и земельных отношений администрации г. Березники)

### 8.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

В течение последних пяти лет площадь городской черты г. Березники остается неизменной и составляет 43112 га. По состоянию на 01.01.2019 назначение земель г. Березники распределяется следующим образом:

- площадь земель населенных пунктов - 41626 га
- площадь земель промышленности - 1474 га
- площадь земель под объектами иного специального назначения - 12 га

Площадь Усольского муниципального района составляет 463 748 га, в том числе:

- земли сельскохозяйственного назначения - 92 638 га
- земли населенных пунктов - 5507 га
- земли промышленности - 1043 га
- земли энергетики - 22 га
- земли транспорта - 1011 га
- земли связи, радиовещания, телевидения, информатики - 4 га
- земли особо охраняемых территорий и объектов - 45 га
- земли лесного фонда - 307595 га
- земли водного фонда - 30944 га
- земли запаса - 25191 га

### 8.2. ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

В 2018 г. администрацией г. Березники по актам визуального осмотра было принято девять земельных участков с завершенным строительством и выполненной рекультивацией в г. Березники, и два участка в Усольском муниципальном районе.

В г. Березники данные участки используются тремя крупными предприятиями:

ООО «Лукойл-Пермь» 5 участков;

ПАО «Уралкалий» 3 участка;

АО «ОХК «УРАЛХИМ» 1 участок.

В Усольском муниципальном районе оба участка используются ПАО «Уралкалий»

Информация по рекультивации нарушенных земель в г. Березники и Усольском районе за период 2017–2018 гг. представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1.

Информация по земельным участкам, принятым управлением имущественных и земельных отношений администрации города по актам визуального осмотра

Наименование юр. лица	Кадастровый номер	Площадь, м <sup>2</sup>	Разрешенное использование и местонахождение	Правоустанавливающие документы на землю	Заключение
1	2	3	4	5	6
<b>г. Березники</b>					
АО «ОХК «УРАЛХИМ»	59:03:0200010:33	63247	Земельный участок, занимаемый свалкой	Собственность Пермского края	Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.

1	2	3	4	5	6
ООО «Лукойл- Пермь»	59:03:0100001:1129	631	размещение линейного объекта «Строительство нефтепровода ДНС- 1213 «Юрчук» – НГСП-1212 «Чашкино»	Соглашение об установ- лении сервитута № 2/2017 от 16.03.2017	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.
	59:03:0100001:1130	22756	размещение линейного объекта «Строительство нефтепровода ДНС- 1213 «Юрчук» – НГСП-1212 «Чашкино»	Соглашение об установлении сервитута № 3/2017 от 16.03.2017	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.
	59:03:0100001:1219	50315	для строительства объекта «Строительство нефтепромысловых трубопроводов Юрчукского нефтяного месторождения 2015 г.»	Договор аренды № 5186 от 10.11.2014	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.
	59:03:0100001:1220	34378	для строительства объекта «Строительство нефтепромысловых трубопроводов Юрчукского нефтяного месторождения 2015 г.»	Договор аренды № 5186 от 10.11.2014	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.
	59:03:0100001:1239	17426	размещение объекта «Строительство нефтепровода 6 (кол) – т. вр. 2 (кол) (ПК15+70 - ПК23+00) Юрчукского месторождения» («Капитальный ремонт трубопроводов ЦДНГ – 1, 2, 6, 7, 8, 10, 12 (2014 г.)»	Договор аренды № 6473 от 15.04.2016	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.

1	2	3	4	5	6
ПАО «Уралкалий»	59:03:0000000:7136	431133	строительство ВЛ-220 кВ ПС «Северная» – ПС «Строгановская»	Договор аренды № 15234 от 01.12.2014	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.
	59:03:0000000:7666	103589	размещение объекта «ВЛ-220 кВ ПС «Северная» – ПС «Строгановская». Схема внешнего электроснабжения. Новое строительство ПС 220/110/6 кВ «Строгановская»	Договор аренды № 16620 от 15.06.2016	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.
	59:03:0700017:1006	7380	размещение объекта «ВЛ-220 кВ ПС «Северная» – ПС «Строгановская». Схема внешнего электроснабжения. Новое строительство ПС 220/110/6 кВ «Строгановская» от ПС «Северная» до ПС «Строгановская»	Договор аренды № 16120 от 22.12.2015	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.
<b>Усольский муниципальный район</b>					
ПАО «Уралкалий»	59:37:0000000:1966	269237	строительство ВЛ 220 кВ ПС «Северная» – ПС «Строгановская»	Договор аренды № 115 от 12.08.2014	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.
	59:37:1800101:10	2731	ВЛ-220 кВ ПС «Северная» – ПС «Строгановская». Схема внешнего электроснабжения. Новое строительство ПС 220/110/6 кВ «Строгановская»	Договор аренды № 5 от 09.02.2016	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.

## 9. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

(по материалам управления по охране окружающей среды администрации г. Березники)

### 9.1. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА

#### 9.1.1. Состояние и функции городских лесов г. Березники

Городские леса г. Березники располагаются вокруг города лесными массивами, расчлененными реками, дорогами, коридорами коммуникаций, другими промышленными объектами. Леса относятся к категории защитных и выполняют функции защиты природных и иных объектов: средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные. Климатические условия создают благоприятные условия для роста основных лесообразующих древесных пород: ели, сосны, пихты, березы, осины. Произрастают также такие породы как: ольха серая, липа, ива древовидная, реже – лиственница, кедр.

Расположенные вблизи селитебной части города леса имеют особую экологическую ценность в качестве рекреационной территории, обеспечивающей отдых населения, способствующей снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха, шумового воздействия.

Изменение границ городских лесов, которое приводит к уменьшению их площади, не допускается.

Ведение лесного хозяйства в городских лесах, как и в предыдущие годы, направлено на их сохранение и создание лучших условий для отдыха населения. В соответствии с лесохозяйственным регламентом, утвержденным постановлением администрации города Березники от 16.07.2012 № 993 (в редакции постановления администрации г. Березники от 24.06.2014 № 1025), допускаются следующие виды использования лесов:

- проведение выборочных рубок, рубок ухода, санитарных рубок;
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- осуществление рекреационной деятельности;
- осуществление религиозной деятельности.

#### 9.1.2. Лесоустроительные и лесохозяйственные работы

В течение 2018 года проводились лесохозяйственные работы, а также мероприятия по охране и защите лесов от самовольных рубок и пожаров. Данные работы осуществлялись организацией, заключившей муниципальный контракт по итогам электронного аукциона: ООО «Ермак плюс».

В целях защиты лесов от пожаров проведены следующие предупредительные противопожарные мероприятия:

- обновлено 30,12 км минерализованных полос на участках лесов, наиболее опасных в пожарном отношении;
- организовано 7 мест для отдыха и курения;
- изготовлено (обновлено) и установлено 38 аншлагов и агитационных плакатов противопожарной направленности.

Для осуществления мониторинга пожарной опасности и выявления возгораний, предотвращения и выявления незаконных рубок лесных насаждений проведен 101 рейд патрулирования территории городских лесов. Пожаров в городских лесах в 2018 году не зафиксировано.

В целях защиты жилых районов города от лесных пожаров были обновлены противопожарные разрывы шириной 15-20 м с удалением древесно-кустарниковой растительности и минерализованные полосы, проложенные вдоль противопожарных разрывов в 2 ряда шириной 1,4 м на расстоянии 5-10 м друг от друга, вокруг 14 жилых районов города: Зырянка, Легино, Нартовка, Дурино, Мехколлонна № 24, Круглый рудник, Шарапы, Пермьяково, Чупино, Заполье, Новожилово, Станция 201 км и Дурыманы. Общая площадь противопожарных разрывов составляет 26,25 га.

В целях сохранения лесных насаждений на площади 69,5 га проведены санитарно-оздоровительные мероприятия: расчистка захламленных лесных территорий, удаление

перестойных и фаутовых<sup>1</sup> деревьев. Лесопатологическое обследование на наличие повреждений и заболеваний лесных насаждений проведено на площади 63,1 га. Кроме того, было проведено лесопатологическое обследование лесных кварталов с целью выявления необходимого объема работ по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий в 2019 году на площади 96,8 га. В целях восстановления леса проведен посев культур 1-2 летней сосны на площади 2,75 га.

Проведена расчистка квартальных просек протяженностью 10 км. В рамках контракта было проведено обследование лесных кварталов с целью выявления несанкционированных свалок твердых коммунальных и промышленных отходов на площади 100 га.

На мероприятие по организации использования городских лесов города Березники, их охране, защите и воспроизводству в целях сохранения и улучшения защитных функций лесов в 2018 году из бюджета города израсходовано 2 171 289,00 рублей.

### 9.1.3. Защита лесов

Защита лесов включает в себя:

1. выполнение мер санитарной безопасности в лесах:

- лесозащитное районирование;
- государственный лесопатологический мониторинг;
- проведение лесопатологических обследований;
- предупреждение распространения вредных организмов, в том числе профилактические мероприятия по защите лесов и санитарно-оздоровительные мероприятия (рубка погибших и поврежденных лесных насаждений);
- иные меры санитарной безопасности в лесах.

2. ликвидацию очагов вредных организмов:

- проведение обследований очагов вредных организмов;
- уничтожение или подавление численности вредных организмов, в том числе с применением химических препаратов;
- рубка лесных насаждений в целях регулирования породного и возрастного составов лесных насаждений, зараженных вредными организмами.

## 9.2. БЕРЕЗНИКОВСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО

В результате объединения городского округа «Город Березники» и Усольского муниципального района на основании Закона Пермского края от 21.06.2018 № 252-ПК «О преобразовании поселений, входящих в состав Усольского муниципального района, путем объединения с муниципальным образованием «Город Березники» в состав территории муниципального образования «Город Березники», на которой находились только городские леса, расположенные на землях населенных пунктов, вошли леса лесного фонда Российской Федерации в составе ГКУ «Березниковское лесничество» общей площадью порядка 330 тыс. га.

### 9.2.1. Общие сведения о лесничестве

Березниковское лесничество расположено в северо-восточной части Пермского края на территории Усольского муниципального района. Протяжённость территории лесничества с севера на юг составляет 80 км, с востока на запад – 90 км.

Управление лесами в границах лесничества осуществляет государственное казенное учреждение Пермского края «Березниковское лесничество» (далее – ГКУ «Березниковское лесничество»). Контора (центральная усадьба) ГКУ «Березниковское лесничество» расположено на территории муниципального образования «Город Березники» (территория бывшего Усольского района).

Почтовый адрес ГКУ «Березниковское лесничество»: 618400, Пермский край, г. Березники, ул. Челюскинцев, д. 25. Свидетельство о Государственной регистрации ГКУ «Березниковское лесничество» (юридического лица) серия 59 № 003605684, запись регистрации 30 ноября 2007 года.

<sup>1</sup> Фаутовое дерево – дерево с наличием пороков ствола (фаутов): дупел, ошмыгов, сухобокости, трещин, отглубов, наплывов древесины, механических повреждений, повреждений гнилями и иными грибными болезнями (пузырчатая ржавчина) и т. п.

**9.2.2. Общая площадь лесничества и участков лесничеств**

Общая площадь лесничества по состоянию на 01.01.2017 в границах, установленных приказом Рослесхоза от 29.07.2011 №335 «Об определении количества лесничеств на территории Пермского края и установлении их границ» составляет 337 218 га.

В состав лесничества входят 5 участков лесничеств:

- Березниковское - 66576 га;
- Верх-Кондасское - 85744 га;
- Пригородное - 26346 га;
- Романовское - 87097 га;
- Усольское - 71455 га.

**9.2.3. Характеристика лесных и нелесных земель из состава земель лесного фонда на территории лесничества**

Характеристика лесных и нелесных земель из состава земель лесного фонда на территории Березниковского лесничества представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1

*Характеристика лесных и нелесных земель лесного фонда на территории лесничества (лесопарка)*

Показатели характеристики земель	Всего по лесничеству	
	площадь, га	%
Общая площадь земель	337218	100
Лесные земли, всего	317096	94,0
Земли, покрытые лесной растительностью, всего	308720	91,5
Земли, не покрытые лесной растительностью, всего	7605	2,3
в том числе:		
вырубки	6974	2,1
гари	33	0,0
редины		
прогалины	389	0,1
другие	209	0,1
Нелесные земли, всего	20122	6,0
в том числе:		
просеки	1632	0,5
дороги	700	0,2
болота	14233	4,2
другие	3557	1,1

**9.3. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СФЕРЕ**

В течение 2018 года был выявлен один факт незаконного хищения ветровальных деревьев неустановленными лицами в ООПТ «Огурдинский бор» в квартале № 82, выдел 3 и 19, в объеме 0436 м<sup>3</sup>. Ущерб составил 503 рубля. Сведения были переданы в МО МВД РФ «Березниковский» для определения виновных лиц и привлечения их к ответственности.



## 10. РЕСУРСЫ ПРОМЫСЛОВЫХ ЖИВОТНЫХ

### 10.1. ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ

(по материалам Березниковского районного общества охотников и рыболовов)

#### 10.1.1. Численность животных и птиц по данным учёта

Численность животных и птиц, обитающих в охотхозяйстве, согласно учётным данным 2017-2018 гг, приводится в таблице 10.1.

Таблица 10.1.

Численность животных и птиц в охотхозяйстве г. Березники и Усольского района

Вид	Численность по учётным данным, голов		Прирост/снижение, %
	2017	2018	
Лось	550	636	15,6%
Медведь	135	135	0,0%
Кабан	35	53	51,4%
Бобр	230	230	0,0%
Выдра	40	35	-12,5%
Барсук	25	23	-8,0%
Белка	2000	1200	-40,0%
Горностай	30	20	-33,3%
Заяц беляк	7700	7500	-2,6%
Колонок	30	25	-16,7%
Куница	250	159	-36,4%
Норка	не учитывалась	230	100,0%
Лиса	125	112	-10,4%
Ондатра	350	260	-25,7%
Росомаха	6	7	16,7%
Рысь	40	44	10,0%
Хорь	20	15	-25,0%
Волк	72	68	-5,6%
Глухарь	2300	451	-80,4%
Тетерев	3200	5200	62,5%
Рябчик	7500	6800	-9,3%
Куропатка белая	60	63	5,0%

В течении 2018 г. заболеваний и падежа среди диких животных и птиц не наблюдалось. По сравнению с предыдущим годом в охотхозяйстве увеличилась численность тетерева, кабана, росомахи и лося. Значительно снизилась численность глухаря. Численность остальных видов животных остается на сопоставимом уровне.

#### 10.1.2. Добыча промысловых животных

В 2018 г. в охотхозяйстве было выдано 1437 разрешений на право охоты. В 2017 г. этот показатель составлял 1465. Количество разрешений и численность добытых в охотхозяйстве животных в 2017–2018 гг. приводится в таблице 10.2

Таблица 10.2.

Количество выданных разрешений и численность добытых животных и птиц в охотхозяйстве г. Березники и Усольского района

Вид	2017		2018	
	Выдано разрешений	Добыто	Выдано разрешений	Добыто
Медведь	15	7	15	9
Лось	30	22	25	27
Кабан	9	3	11	3
Бобр	12	10	14	12
Куница	20	48	21	52
Глухарь	115	58	28	20
Тетерев	250	118	43	21
Заяц	255	2150	-	-
Лиса	204	3	-	-
Рябчик	765	2500	793	979
Барсук	1	-	-	-
Вальдшнеп	-	-	229	196
Водоплавающая дичь (утка, гусь)	568	2650	1006	1736 уток 5 гусей
Волк	15	13	194	17

### **10.1.3. Меры по предотвращению нарушений правил охоты и охране животных**

В 2018 г. силами специалистов охотхозяйства было проведено рейдов 10 по охране охотугодий, в ходе которых выявлено 2 случая нарушения правил охоты.

Биотехнические мероприятия выполнены в полном объеме.

Для подкормки диких животных и птиц посеяно 35 га овса 0,5 га картофеля. Заправлено 250 солонцов для лося, 540 для зайца имеется 140 галечников 140 порхалищ, установлено 15 стационарных кормушек для зайца и лося 5 кормушек для кабана. Выложено 10 т соли лизунца и подрублено 940 шт. осины. По периметру охотхозяйства установлено 300 аншлагов и 5 карт с границами охотхозяйства.

## **10.2. РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ**

*(по материалам отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Пермскому краю Средневолжского территориального управления Росрыболовства)*

### **10.2.1. Контроль состояния рыбозащиты водозаборных сооружений**

На учете в отделе государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Пермскому краю состоят 7 юридических лиц, осуществляющих забор воды из поверхностных водных объектов на территории г. Березники. У части предприятий водозаборные сооружения не оборудованы специализированными рыбозащитными устройствами, обеспечивающими исключение попадания водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения. В счет возмещения вреда, наносимого водным биологическим ресурсам при эксплуатации водозаборного сооружения без специализированного рыбозащитного устройства, в Камское вдхр. была выпущена молодь стерляди. Наблюдения на водозаборных сооружениях за попаданием и гибелью водных биоресурсов в 2018 году не проводились. В 2018 году отделом было проведено 2 плановых проверки предприятий, осуществляющих производственную деятельность на территории г. Березники и Усольского района, было выявлено одно нарушение обязательных требований законодательства в области сохранения водных биологических ресурсов и среды их обитания.

### **10.2.2. Меры по охране и возобновлению водных биоресурсов**

В 2018 году сотрудниками отдела на водоемах в районе г. Березники и Усольского района было выявлено 35 случаев нарушения правил рыболовства, наложено штрафов на сумму 139 тыс. руб. Было изъято 10 кг рыбы, добытой с нарушением правил рыболовства, 26 орудий лова, арестовано 5 транспортных средств.

Сроки нерестового запрета<sup>1</sup> установлены Правилами рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна (приказом Федерального агентства по рыболовству от 13.01.2009 № 1). Отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Пермскому краю в период нерестового запрета в 2018 году осуществлял охрану водных биологических ресурсов в усиленном режиме, было вскрыто 19 нарушений.

На Камском водохранилище в границах г. Березники и Усольского района сформировано 8 рыбопромысловых участка, на которых осуществляет промышленное рыболовство ООО «Орлинский рыбхоз», базирующийся в п. Орел Усольского района. ООО «Орлинский рыбхоз» на указанные участки в 2018 году было выдано 27 разрешений на добычу (вылов) водных биоресурсов, объем разрешенного вылова составил 90,23 т и по итогам года было добыто 44,75 т рыбы. В 2018 году объем вылова снизился по сравнению с 2017 годом на 10,2 т, что обусловлено сложившимися неблагоприятными погодными условиями в зимний и осенний период.

В водоемы в районе г. Березники и Усольского района в 2018 году было выпущено 80975 экз. молоди стерляди и 11853 экз. молоди щуки в рамках возмещения вреда, наносимого водным биологическим ресурсам при осуществлении хозяйственной деятельности.

<sup>1</sup> Согласно Правил рыболовства запрет на вылов рыбы устанавливается с 15 апреля по 15 июня (включительно) для лиц, осуществляющих промышленное рыболовство, с 15 апреля по 15 июня для граждан, осуществляющих любительское рыболовство на водоемах, за исключением Камского водохранилища, с 5 мая по 15 июня для граждан, осуществляющих любительское рыболовство на Камском водохранилище. В период нерестового запрета разрешается лов одной поплавочной или донной удочкой с общим количеством крючков не более 2 штук на орудиях лова у одного гражданина с берега.

## 11. САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ И ГИГИЕНА ПРИРОДНЫХ СРЕД

(по материалам Северного филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»)

### 11.1. ГИГИЕНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

#### 11.1.1 Общие положения

Значимым компонентом среды обитания человека является атмосферный воздух, при загрязнении которого, влияние на состояние здоровья человека наиболее выражено. Развитие технического прогресса, отраслей промышленности, рост социально-экономического благополучия человека увеличивает, так называемую, антропогенную нагрузку на атмосферный воздух, что приводит к широкому контакту с химическими токсикантами не только в условиях производственной среды работающих, но и в повседневной жизни населения, в том числе детского.

Атмосферный воздух является важнейшей и неотъемлемой частью среды обитания человека. Степень его загрязнения относится к числу приоритетных факторов, влияющих на здоровье населения. Слагаемыми качества атмосферного воздуха являются интенсивность загрязнения его выбросами, как от стационарных (промышленные предприятия), так и от передвижных источников загрязнения (транспорт).

Город Березники является одним из крупных промышленных центров Пермского края, ежегодно промышленность оказывает неблагоприятное влияние на экологию города и, как следствие, на состояние здоровья населения. Данный информационно-аналитический материал содержит оценку влияния атмосферного воздуха на состояние здоровья населения города Березники, проведенную по показателям социально-гигиенического мониторинга: показателям загрязнения атмосферного воздуха, представленным Березниковской лабораторией мониторинга атмосферного воздуха и крупнейшими промышленными предприятиями города.

Особенности планировочной структуры и функционального зонирования территории города, единого компактного образования, окружённого кольцом производственных зон, железнодорожных устройств и автомобильных дорог, не способствует стабилизации экологической обстановки, в т.ч. и качеству атмосферного воздуха, а скорее наоборот, усугубляют ситуацию и метеорологические параметры – частая повторяемость неблагоприятных условий, способствующих скоплению примесей в приземном слое атмосферы.

Все присутствующие в атмосферном воздухе химические вещества, даже в концентрациях ниже ПДК могут оказать хроническое воздействие на население, проживающее на территории города, что может проявиться в неблагоприятных сдвигах в состоянии здоровья населения, в т.ч. в снижении сопротивляемости организма, в ослаблении иммунной системы, в сдвигах в формуле крови, обострении хронических заболеваний, удлинении времени выздоровления, укорочении периода между обострениями и др.

Проблема техногенно-опосредованных нарушений здоровья населения является актуальной для промышленно развитых территорий, таких как г.Березники. Это в значительной степени связано с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха промышленными и транспортными выбросами.

#### 11.1.2. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

##### г. Березники

Ежегодно в атмосферу города Березники выбрасывается более 19 тыс. тонн загрязняющих веществ. Этот показатель стабильно остается на сопоставимом уровне на протяжении последних трёх лет. Из них удельный вес твердых веществ – 15,7%, газообразных и жидких веществ – 84,3%. В числе газообразных и жидких веществ преобладают: оксид углерода (55%), оксиды азота (21%), углеводороды (15%).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются следующие предприятия: ОАО УК «УРАЛХИМ» филиал «Азот», «АВИСМА» – филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», АО «Березниковский содовый завод», ООО «Сода-Хлорат», ПАО «Уралкалий», а также автотранспорт.

Данные предприятия формируют специфику загрязнения атмосферного воздуха населенных мест. Специфическими загрязняющими веществами атмосферного воздуха г.Березники от указанных предприятий являются:

- ООО «Сода-хлорат» – аммиак, сероводород, сера диоксид, оксиды азота, смесь углеводородов, гидрохлорид, хлор;
- АО «Березниковский содовый завод» – аммиак, сероводород, хлор, сера диоксид, азота оксид, гидрохлорид, серная кислота;
- ПАО «Уралкалий» – натрия хлорид, калия хлорид, амины алифатические (C<sub>15</sub>–C<sub>20</sub>), аммиак, углерода оксид, азота диоксид, гидрохлорид;
- филиал «Азот» АО «ОХК «Уралхим» в г. Березники – аммиак, азота оксид, серная кислота, амины, углерода оксид, взвешенные вещества;
- «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» – хлор, гидрохлорид, пыль оксида титана, дигидросульфид, сера диоксид, диВанадия пентоксид, аммиак, углерода оксид, взвешенные вещества.

В результате работы двигателей автотранспорта в атмосферный воздух выделяются углерода оксид, азота оксид и диоксид, углеводороды, соединения серы, свинца.

В 2018 году в атмосферном воздухе города продолжался контроль содержания следующих ингредиентов:

- диоксид серы;
- фенол;
- формальдегид;
- диоксид азота;
- аммиак;
- гидрохлорид;
- хлор;
- сероводород;
- оксид углерода;
- ароматические углеводороды;
- взвешенные вещества.

Результаты контроля (число отобранных проб, удельный вес неудовлетворительных и нестандартных проб) за период с 2016 по 2018 гг. приведены в таблице 11.1.

**Таблица 11.1.**  
**Динамика исследований атмосферного воздуха на территории жилой застройки в зоне влияния промпредприятий**

Вещества	2016		2017		2018	
	Всего проб/ н/ст <sup>1</sup> проб	Уд. вес н/ст проб	Всего проб/ н/ст проб	Уд. вес н/ст. проб	Всего проб/ н/ст проб	Уд. вес н/ст проб
Сернистый газ (диоксид серы)	114	-	97	-	140	-
Фенол	-	-	-	-	15	-
Формальдегид	-	-	-	-	6	-
Диоксид азота	195	-	427	-	206	-
Аммиак	3	-	1	-	26/1	3,8
Гидрохлорид	9/3	33,3	-	-	59/3	5,1
Хлор	4	-	3	-	37	-
Сероводород	28/2	7,1	15	-	37	-
Оксид углерода	14/4	28,6	14/1	7,1	27/1	3,7
Ароматические углеводороды	4	-	8	-	3	-
Взвешенные вещества	200	-	105	-	303/3	1

В 2017 году выявлена 1 нестандартная проба – по содержанию оксида углерода. В 2016 г. выявлены три нестандартные пробы (из 9 отобранных проб) по гидрохлориду, две нестандартные пробы (из 28 отобранных проб) по сероводороду и четыре нестандартные пробы (из 14 отобранных) по углерод оксиду. В 2018 году выявлена одна нестандартная проба (из 27 отобранных) по углерод оксиду, одна нестандартная проба (из 26 отобранных) по аммиаку, три нестандартные пробы (из 59 отобранных) по гидрохлориду. По всем определяемым показателям количество нестандартных проб показателей загрязнения атмосферного воздуха в 2018 году увеличилось в 5 раз по сравнению с 2017 годом. Проб атмосферного воздуха с концентрацией ингредиентов, превышающих ПДК в 5 и более раз, не выявлено.

<sup>1</sup> Здесь и далее под *нестандартными* (или *неудовлетворительными*) понимаются пробы, в которых зафиксировано превышение действующего норматива (ПДК) по анализируемому ингредиенту

В 2018 г., согласно программе мониторинга за состоянием окружающей среды в зоне провала БКПРУ-1 ПАО «Уралкалий», было продолжено исследование атмосферного воздуха на содержание сероводорода. Отобрано 13 проб, нестандартные пробы не зарегистрированы. В зоне влияния автомагистралей исследования атмосферного воздуха в 2018 г. не проводились.

### **11.1.3. Контроль качества воздуха на территории жилой застройки и организация санитарно-защитных зон**

В 2018 г. 4 предприятия получили положительные санитарно-эпидемиологические заключения на проекты предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В г. Березники 1 промышленный узел, включающий 56 предприятий. Утверждены в органах местного самоуправления нормативные размеры СЗЗ для 1 промышленного узла (общая СЗЗ г. Березники). В общую санитарно-защитную зону промышленного узла г. Березники входит 3 объекта жилого фонда: многоквартирные дома по ул. Березниковская, 65, 73, 75а. Объекты соцкультбыта в пределах границ общей санитарно-защитной зоны промышленного узла г. Березники отсутствуют. Проект общей санитарно-защитной зоны был согласован в 2006 году Роспотребнадзором при условии, что Администрация г. Березники берёт на себя поиск основных источников шума, разработку и внедрение мероприятий по снижению уровней звукового давления на границе общей санитарно-защитной зоны (письмо № 02-18/3172 от 05.12.2005), а также работы по определению объемов финансирования и долевого участия предприятий в выводе объектов нормирования из санитарно-защитной зоны (письмо № 02-21-107 от 19.09.2005). Согласно письму Администрации г. Березники Пермской области от 20.04.2005 № И 02-21-42 вывод объектов жилья должен быть проведен до 01.01.2015 г. Однако, по состоянию на январь вывод жилых домов из СЗЗ не проведен.

В соответствии с информацией Администрации г. Березники от 25.10.2018 № 34-06/253 произошло снижение численности населения на 12 человек, проживающего в общей СЗЗ до 387 человек, в связи с расселением дома №22 по ул. Котовского.

На сегодняшний день часть предприятий в границах общей санитарно-защитной зоны промышленного узла г. Березники ликвидированы, в связи с чем, проект общей санитарно-защитной зоны промышленного узла г. Березники требует актуализации размеров санитарно-защитной зоны и перечня предприятий, а также перечня домов, попадающих в границы общей санитарно-защитной зоны. Вопрос о расселении жителей домов, оставшихся в границах общей санитарно-защитной зоны, согласно вышеуказанному письму, будет рассматриваться после актуализации перечня предприятий, оказывающих воздействие на атмосферный воздух, определения объемов финансирования и долевого участия предприятий.

Доля хозяйствующих субъектов 1 и 2 классов опасности, имеющих разработанные санитарно-защитные зоны, составляет 100%, утвержденные СЗЗ – 100%. В г. Березники насчитывается 74 предприятия, имеющих источники воздействия на здоровье человека, для которых необходима организация санитарно – защитной зоны. Проекты санитарно-защитных зон разработаны для 72 объектов, что составляет 97%; Выполнены проекты для 100% коммунальных объектов и предприятий пищевой промышленности. Все десять промышленных предприятий и объектов, отнесенных к предприятиям 1 и 2 класса опасности, имеют утвержденную СЗЗ.

Производственный контроль за качеством атмосферного воздуха в зоне влияния предприятий организован на семи промышленных объектах. В 2018 г. в рамках производственного контроля по договорам с предприятиями лабораторией Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» исследовано 844 пробы (2017 г. – 810 пробы) атмосферного воздуха, содержание загрязняющих веществ в концентрации, превышающей ПДК, не обнаружено.

Ведомственными лабораториями предприятий систематически проводятся лабораторные исследования качества атмосферного воздуха. В 2018 году исследовано 2562 пробы, из них проб, с превышением ПДК, не обнаружено.

Лабораторией Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» в 2018 г. исследовано 32 пробы атмосферного воздуха по информации ЕДДС, основанной на жалобах населения.

На территории города Березники регулярные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха также проводятся на 2 стационарных постах наблюдений (ПНЗ) Соликамской лаборатории МАВ являющейся обособленным подразделением Пермского ЦГМС.

На постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха отбор и анализ проб осуществляется в соответствии с государственным заказом по утвержденной программе наблюдений за качеством атмосферного воздуха. Результаты данных наблюдений подробно проанализированы в разделе «Качество атмосферного воздуха». В атмосферном воздухе жилой застройки контролируется содержание следующих ингредиентов:

<i>взвешенных веществ;</i>	<i>этилбензола;</i>
<i>серы диоксида;</i>	<i>толуола;</i>
<i>углерода оксида;</i>	<i>ксилолов;</i>
<i>азота диоксида;</i>	<i>железа;</i>
<i>азота оксида;</i>	<i>хрома;</i>
<i>формальдегида;</i>	<i>свинца;</i>
<i>фенола;</i>	<i>меди;</i>
<i>бенз(а)пирена;</i>	<i>никеля;</i>
<i>аммиака;</i>	<i>кадмия,;</i>
<i>хлорида водорода;</i>	<i>марганца;</i>
<i>сероводорода;</i>	<i>цинка;</i>
<i>бензола;</i>	<i>магния.</i>

## 11.2. ГИГИЕНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

### 11.2.1. Питьевое водоснабжение и контроль качества питьевой воды

В качестве источников водоснабжения в г. Березники используются 3 подземных источника централизованного водоснабжения. Водозаборы «Усолка», «Извер» имеют согласованные в установленном порядке проекты зон санитарной охраны.

На водозаборах «Извер», «Усолка» осуществляется водоподготовка (обеззараживание) воды с помощью хлорирования. В 2017–2018 гг. водозабор в пос. Легино не эксплуатировался, т.к. проводились мероприятия по приведению состояния водозабора в соответствие санитарным правилам. Население п. Легино обеспечивается питьевой водой путем подвоза силами ООО «Березниковская водоснабжающая компания».

Основной производственный контроль за качеством хозяйственно-питьевой воды из городских водоисточников (водозаборы «Усолка», «Извер», п. Легино) осуществляет аккредитованная лаборатория ООО «Березниковская водоснабжающая компания» на основании согласованной рабочей программы производственного контроля качества воды.

Согласно критериям оценки качества питьевой воды, всё население г. Березники на 2018 г. обеспечено условно доброкачественной<sup>2</sup> питьевой водой

В 2016–2018 гг. аккредитованным ИЛЦ Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» в рамках социгигмониторинга, по производственному контролю осуществлялись исследования качества воды из разводящей сети.

Результаты исследований за указанный период представлены в таблице 11.2.

<sup>2</sup> Согласно Письму Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 28 июля 2008 г. № 01/8039-8-32 «О критериях оценки качества питьевой воды», предусмотрено три критерия оценки качества воды:

**доброкачественная** питьевая вода – вода, соответствующая нормативным требованиям по всем четырем критериям ее оценки (эпидемическая и радиационная безопасность, безвредность химического состава, благоприятные органолептические свойства);

**условно доброкачественная** питьевая вода – вода, не соответствующая нормативным требованиям по показателям, нормированным по органолептическому признаку вредности (до 3 ПДК), не влияющим на здоровье населения, но ухудшающая условия водопользования (запах и привкус до 3 баллов), мутность до 2 мг/л, а также по санитарно-индикаторным показателям (превышение по ОМЧ – больше 5% нестандартных проб в течение 12 месяцев при количестве использованных проб не менее 100 за год);

**недоброкачественная** питьевая вода – вода, не соответствующая требованиям по содержанию химических веществ, нормированных по санитарно-токсикологическому признаку вредности на уровне более 1 ПДК, содержанию веществ, нормируемых по органолептическому признаку вредности более 3 ПДК, мутности более 2 мг/л, содержанию радиоактивных компонентов, а также выделению из водопроводной воды патогенных микроорганизмов и паразитарных агентов.

Если в населенном пункте качество питьевой воды оценивается как доброкачественная и условно доброкачественная, то данный населенный пункт надо отнести к обеспеченному питьевой водой **надлежащего качества**.

**Таблица 11.2.**  
**Удельный вес нестандартных проб воды из разводящей сети (%)**

<b>Анализируемые показатели</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Микробиологические	0,3	0,3	0,3
Санитарно-химические	1,0	1,0	0,2

В течение всего периода обследования удельный вес нестандартных проб как по микробиологическим, так и по санитарно-химическим показателям находится на сопоставимом уровне.

В программы производственного контроля ЗАО «Березниковская сетевая компания», ООО «Сода-Хлорат», ПАО «Уралкалий», АО «Березниковский содовый завод», Филиал «Азот» ОАО «ОХК «УРАЛХИМ», ПАО «Т Плюс», АО «Березниковский механический завод» и других предприятий включены лабораторные исследования качества горячей воды централизованного горячего водоснабжения. Результаты данных исследований приведены в таблице 11.3.

**Таблица 11.3.**  
**Удельный вес нестандартных проб горячей воды из разводящей сети (%)**

<b>Анализируемые показатели</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Микробиологические	0,1	0,0	0,0
Санитарно-химические	0,3	0,6	0,0

В течение периода обследования отмечена тенденция к снижению удельного веса нестандартных проб горячей воды по микробиологическим и санитарно-химическим показателям.

### **11.2.2. Совершенствование системы питьевого водоснабжения**

Водозаборы «Усолка» и «Извер» по критериям санитарно-эпидемиологического благополучия отнесены в 2018 г. ко второй группе, по категориям риска – к объектам высокой степени риска.

Постановлением Администрации города разработана и утверждена «Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Березники на период до 2030 года». Данной программой предусмотрены мероприятия по текущему, капитальному ремонту сетей водоснабжения и водоотведения.

## **11.3. ГИГИЕНА ПОЧВЫ**

### **11.3.1. Производственный лабораторный контроль качества почвы**

Производственный лабораторный контроль за качеством почвы в зоне влияния мест складирования и захоронения отходов, согласно утвержденным руководителями предприятий и согласованным планам-графикам, осуществлялся на следующих предприятиях:

**по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям**

- Филиал «Азот»;
- ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»;
- «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»,

**по санитарно-химическим показателям**

- ПАО «Уралкалий».

Исследования почвы на селитебной территории проводятся в рамках надзорных мероприятий программы социально-гигиенического мониторинга. По микробиологическим показателям удельный вес нестандартных проб почвы на территории города в 2018 г. составил 14,7%, в 2017 г. – 14,8%, в 2016 г. – 18,0%. В 2018 г. было выявлено 11 нестандартных проб на территории детских площадок, жилых домов и детских учреждений: по показателю БГКП<sup>3</sup> (превышение от 10 до 100 раз), по показателю энтерококки (превышение от 10 до 100 раз).

По микробиологическим показателям удельный вес нестандартных проб почвы на территориях детских учреждений в 2018 году снизился до 14,8% с 21,4% в 2016 году.

<sup>3</sup> Бактерии группы кишечной палочки (БГКП, также называются колиформными и колиформными бактериями) — условно выделяемая по морфологическим и культуральным признакам группа бактерий семейства энтеробактерий, используемая санитарной микробиологией в качестве маркера фекального загрязнения исследуемой природной среды.

Проб почвы, не соответствующих НД по паразитологическим и санитарно-химическим показателям не выявлялось с 2014 г. В 2018 г. в местах массового отдыха населения (парки, пляжи) зарегистрировано 2 нестандартные пробы (превышение индекса БГКП в 100 раз).

### 11.3.2. Анализ воздействия отходов на качество почвы

На территории г. Березники размещено более 1000 предприятий, в результате деятельности которых образуются отходы различного профиля, в том числе: промышленные, бытовые, медицинские, осадки сточных вод и другие виды отходов.

Ежегодно количество образовавшихся отходов производства и потребления по Березниковскому городскому округу из жилого фонда г.Березники, принятых для размещения (захоронения) на полигоне ТБО, составило – 53122,96 т за 2018 год.

На территории г. Березники организован сбор:

- металлолома (12 пунктов приёма);
- отработанных люминесцентных и энергосберегающих ламп (1 пункт на территории города – ООО «УралЭнергоПрофЗащита», сбор также осуществляется по договорам с организациями г. Перми);
- медицинских отходов (МКУП «Полигон ТБО г. Березники», ООО «Экомедбиопрот» – г. Пермь, сбор и временное хранение – на базах ЛПО);
- отработанных автопокрышек, отработанных аккумуляторов (1 пункт приёма на территории города – ООО «УралЭнергоПрофЗащита»);
- картона, макулатуры, пластиковых бутылок и поддонов, полиэтиленовой пленки, полипропилена, жестяных банок, стеклянных банок (не винтовые) и бутылок ООО «ГринСити» (СЭЗ 59.04.01.000.М.000027.04.16 от 14.04.2016)

Временное хранение промышленных отходов осуществляется на промышленных площадках предприятий, затем отходы передаются специализированным организациям на договорной основе или используются для собственных нужд предприятия, или размещаются на собственных участках размещения отходов. Всего на территории г. Березники расположено 14 объектов размещения промышленных отходов (III–IV класса опасности): 2 полигона промтоходов (ОАО «Бератон» – не эксплуатируется в связи с банкротством с 2010 г., ПАО «АВИСМА»), 1 санкционированная свалка промышленных отходов (ОАО «ОХК «УРАЛХИМ») и 12 объектов конечного размещения промышленных отходов (шламонакопители, хвостохранилища). Фактически эксплуатируется 13 объектов. Полигоны для захоронения отходов I–II класса опасности на территории г. Березники отсутствуют.

На территории г. Березники расположен полигон ТБО, где осуществляется захоронение ТБО III–IV классов опасности, санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю от 04.09.2015. Коэффициент заполнения I очереди полигона на 01.01.2018 составляет 57,7% (согласно данным 2016 г. коэффициент заполнения отходов на 01.01.2016 составлял – 61,8%, в 2017 году коэффициент заполнения уменьшился до 46,0% в связи с введением на МКУП Полигон ТБО г. Березники второй очереди). С 2014 г. работы по строительству II очереди полигона захоронения ТБО и ПО III и IV классов опасности, рекультивации городской свалки, ликвидации несанкционированных свалок, санитарной уборке города, уборке мусора в местах традиционного отдыха горожан выполняются в рамках муниципальной программы «Комплексное благоустройство территории г. Березники» подпрограммы «Создание благоприятной экологической обстановки», утвержденной Постановлением Администрации г. Березники № 1759 от 01.11.2013.

Объект эксплуатируется МКУП «Полигон ТБО г. Березники» на основании лицензии от 23.06.2016 № (59)-344-СТР, выданной Федеральной службой по надзору в сфере природопользования на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, размещению (в части захоронения) отходов III–IV классов опасности.

На территории города селективный (раздельный) сбор ТКО с последующим вывозом для переработки производится МКУП «Полигон ТБО г. Березники».

Сбор и вывоз медицинских отходов осуществляет МКУП «Полигон ТБО г. Березники» спецавтотранспортом. Термическое уничтожение медицинских отходов производится в установке «ВУЛКАН-300».



**11.4. РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.****11.4.1. Радиационный контроль объектов среды обитания человека**

В 2018 г. Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» продолжил осуществлять радиационный контроль объектов среды обитания человека на территории г. Березники, руководствуясь Федеральными законами: «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999, «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.1996.

Количество радиологических исследований в 2016–2018 гг. приводится в таблице 11.4.

В 2018 г. отмечено увеличение количества исследований в 1,8 раза по сравнению с 2017 г.

**Таблица 11.4.**  
**Количество радиологических исследований в период с 2016 по 2018 гг.**

<b>Объект исследований</b>	<b>2016 г.</b>	<b>2017 г.</b>	<b>2018 г.</b>
Продовольственное сырье и пищевые продукты	7	5	12
Вода	168	88	167
Строительные материалы, минеральное сырье	28	27	38
Почва	4	5	4
<b>Всего</b>	<b>207</b>	<b>125</b>	<b>221</b>

За период 2016–2018 гг. выполнено 24 исследования проб пищевых продуктов на содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90. Проб, не соответствующих требованиям гигиенических нормативов, не обнаружено. В 2018 г. исследовано 8 проб пищевых продуктов, среднее значение удельной активности цезия-137 составило 8,6 Бк/кг, а среднее значение удельной активности стронция-90 – 9,3 Бк/кг.

В 2016–2018 гг. проведено 423 исследования проб питьевой воды на содержание радона-222, суммарной альфа- и бета-активности, превышений контрольных уровней не обнаружено.

Исследования проб воды из открытых водоемов на содержание суммарной альфа- и бета-активности в 2016–2018 гг. не проводились.

Результаты исследований проб питьевой воды в 2018 г. представлены в таблице 11.5.

**Таблица 11.5.**  
**Содержание радионуклидов в питьевой воде в 2018 г. (Бк/кг)**

<b>Анализируемые показатели</b>	<b>Кол-во исследований</b>	<b>Минимальное значение</b>	<b>Максимальное значение</b>	<b>Среднее значение</b>
Радон ( <sup>222</sup> Rn)	71	менее 8,0	28,5	12,4
Удельная суммарная α-активность	48	менее 0,05	0,53	0,07
Удельная суммарная β-активность	48	менее 0,2	0,49	0,22

В течение 2016–2018 гг. исследовано 13 проб почвы на радиоактивные вещества (естественные радионуклиды). Все исследованные пробы соответствуют требованиям гигиенических нормативов. В 2018 г. среднее значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов составило 31,0 Бк/кг.

За период 2016–2018 гг. проведены исследования 93 проб строительных материалов, минерального сырья, минеральных удобрений и агрохимикатов на содержание природных радионуклидов. Все исследованные пробы строительных материалов относятся к I классу и могут использоваться без ограничений. Исследованные пробы минерального сырья относятся к I, II, III классам, согласно СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

**11.4.2. Радиационно-гигиенический мониторинг на селитебной территории**

В 2018 г. проводились измерения мощности дозы гамма-излучения на контрольной точке в рамках радиационно-гигиенического мониторинга (всего выполнено 51 измерение). Результаты измерений представлены в таблице 11.6.

**Таблица 11.6.**  
**Уровни мощности дозы гамма-излучения на территории (мкЗв/ч)**

<b>2016 г.</b>			<b>2017 г.</b>			<b>2018 г.</b>		
<b>мин</b>	<b>среднее</b>	<b>макс</b>	<b>мин</b>	<b>среднее</b>	<b>макс</b>	<b>мин</b>	<b>среднее</b>	<b>макс</b>
0,05	0,08	0,14	0,06	0,08	0,14	0,06	0,09	0,14

Мощность дозы гамма-излучения 0,06–0,14 мкЗв/ч, что не превышает уровень естественного гамма-фона на территории Пермского края.

На территории г. Березники проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения и ЭРОА радона в жилых, общественных и производственных зданиях (эксплуатируемых и при приемке в эксплуатацию после завершения строительства и реконструкции). Превышение допустимых уровней не обнаружено. Результаты представлены в таблице 11.7.

Таблица 11.7.

Уровни мощности дозы гамма-излучения и ЭРОА радона в помещениях в 2018 г.

Объект обследования	Мощность дозы гамма-излучения			ЭРОА радона		
	кол-во обслед.	сред.знач, мкЗв/ч	макс.знач мкЗв/ч	кол-во обслед.	сред.знач, мкЗв/ч	макс.знач., мкЗв/ч
эксплуатируемые жилые и общественные здания	32	0,15	0,18	0	0	0
строящиеся жилые и общественные здания	7	0,13	0,16	7	20,2	21,2
производственные здания	0	0	0	6	27,5	47,0

В 2014–2018 гг. проводились исследования в рамках «Программы мониторинга состояния окружающей среды и здоровья населения в зоне провала БКПРУ-1 (г. Березники)». Проводились измерения плотности потока радона с почвы и гамма-фона на территории жилой застройки г. Березники, а также радона-222 в пробах питьевой воды, отобранных на вторых подъемах водозаборов Усолка и Извер. Результаты представлены в таблицах 11.8 и 11.9.

Таблица 11.8

Результаты измерений плотности потока радона с почвы и мощности дозы гамма-излучения на территории г. Березники в 2014–2018 гг.

Место измерения (территория, прилегающая к жилым домам)	Год	Ср. знач. мощности дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	Среднее значение плотности потока радона с почвы, мБк/(м <sup>2</sup> с)
пр. Ленина, 24	2014	0,09	21,5
	2015	0,09	26,1
	2016	0,1	28,3
	2017	0,09	27,5
	2018	0,12	22,6
ул. Мира, 107	2014	0,09	26,4
	2015	0,08	30,2
	2016	0,09	31,0
	2017	0,1	25,4
	2018	0,11	23,3
ул. Мира, 38	2014	0,09	24,9
	2015	0,08	28,4
	2016	0,09	32,8
	2017	0,1	23,9
	2018	0,11	21,6
ул. Юбилейная. 72	2014	0,08	34,0
	2015	0,08	29,5
	2016	0,09	31,4
	2017	0,09	26,9
	2018	0,11	21,6
ул. Свердлова, 110	2014	0,09	25,0
	2015	0,08	24,9
	2016	0,1	29,5
	2017	0,09	26,5
	2018	0,11	22,4
Советский пр., 53	2014	0,08	26,9
	2015	0,08	21,1
	2016	0,1	28,9
	2017	0,1	28,1
	2018	0,11	25,1
ул. Гагарина, 32	2014	0,09	33,8
	2015	0,1	31,0
	2016	0,1	34,8
	2017	0,1	34,3
	2018	0,13	28,4

Таблица 11.9.

Результаты измерений радона-222 в питьевой воде г. Березники в 2014-2018 гг. (Бк/кг)

	год	Минимальное значение	Максимальное значение	Среднее значение
Радон ( <sup>222</sup> Rn)	2014	2,0	15,2	7,5
	2015	2,1	20,4	8,1
	2016	2,0	25,6	10,4
	2017	4,0	29,7	12,1
	2018	8,0	17,9	11,4

Всего было проведено 420 измерений плотности потока радона с почвы, 420 измерений мощности дозы гамма-излучения, 120 исследований радона-222 в питьевой воде.

По результатам обследований, выполненных с 2016 по 2018 гг, радиационная обстановка на территории г. Березники остается стабильно удовлетворительной.

### 11.4.3. Надзор за радиационной безопасностью

*(по материалам Отдела инспекций в Пермском крае Волжского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора)*

Под надзором Отдела инспекций в Пермском крае Волжского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора на территории г. Березники Пермского края находится одно учреждение (Государственное бюджетное учреждение Пермского края «Краевая больница имени академика Вагнера Евгения Антоновича» г. Березники), в составе которого имеется один радиационно-опасный объект. На данном объекте эксплуатируются радиационные источники (РИ) первой категории<sup>4</sup> (чрезвычайно опасно для человека) и третьей категории<sup>4</sup> (опасно для человека) радиационной опасности.

В 2018 году в данном учреждении проведена одна плановая выездная проверка (инспекция) соблюдения обязательных требований в области использования атомной энергии. По результатам проверки: выдано предписание на устранение одного нарушения обязательных требований в области использования атомной энергии.

Радиационных аварий, радиационных и нерадиационных происшествий на РОО в 2018 году не зарегистрировано.

<sup>4</sup> РБ-042-07 Руководство по безопасности "Методика категорирования закрытых радионуклидных источников по потенциальной радиационной опасности"

## 12. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В СВЯЗИ С КАЧЕСТВОМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

### 12.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Согласно современным эпидемиологическим исследованиям, одной из причин возникновения неинфекционных заболеваний является негативное воздействие среды обитания. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), вклад влияния социальных факторов на состояние здоровья стабильно составляет около 50%, доля влияния факторов окружающей среды колеблется от 24% до 33%.

Согласно российским статистическим данным, общая заболеваемость в экологически неблагоприятных регионах в 1,5–5 раз выше, чем в относительно мало затронутых хозяйственной деятельностью. Повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха или питьевой воды, наличие ксенобиотиков<sup>1</sup> в продуктах питания вызывают рост таких заболеваний, как нарушения эндокринной системы и обмена веществ, поражения органов дыхания и пищеварения, снижение иммунитета, бронхиальная астма, аллергический ринит, холецистит, желчекаменная болезнь, холангит, камни в почках и мочеточниках, раковые заболевания, врожденные аномалии и некоторые другие.

Все экологически обусловленные заболевания можно разделить на две группы:

- эндемичные – заболевания, связанные с действием природно-обусловленных причин, таких, как избыток или недостаток отдельных элементов в питьевой воде, местных продуктах питания, воздействие экстремальных климатических условий;
- техногенные – заболевания, связанные с деятельностью человека.

Данные заболевания в свою очередь также можно разделить на две группы:

- вызванные длительным (постоянным) воздействием того или иного вредного фактора или их сочетаний на организм человека. При этом они проявляются повышенным по сравнению с фоновым уровнем и/или по сравнению с другими территориями уровнем заболеваемости известными болезнями;
- вызванные резким внезапным значительным увеличением того или иного вредного фактора химической или физической природы во внешней среде (как правило, в результате аварий). При этом на данной территории наблюдается резкое увеличение (вспышка) «новых» или уже известных экологически обусловленных заболеваний.

Популяционное здоровье<sup>2</sup>, измеряемое системой статистических показателей, многообразно в своем формировании в зависимости от условий жизни, факторов окружающей среды, характера гигиенического поведения, наследственной предрасположенности, уровня развития медицинской помощи и других условий преимущественно социально-психологического характера, являющихся выражением способности общества к воспроизводству населения и обеспечению качества его здоровья.

Показатель заболеваемости<sup>3</sup>, являющийся лишь регистрацией данных о причинах обращений за медицинской помощью, в большей степени характеризует развитость сети учреждений здравоохранения и возможность получения медицинской помощи на территории и в меньшей степени состояние популяционного здоровья, которое более полно отображают медико-демографические показатели, прежде всего показатель смертности.

<sup>1</sup> Условная категория для обозначения чужеродных для живых организмов химических веществ, естественно не входящих в биотический круговорот. Как правило, повышение концентрации ксенобиотиков в окружающей среде прямо или косвенно связано с хозяйственной деятельностью человека.

<sup>2</sup> Условное статистическое понятие, которое достаточно полно характеризуется комплексом демографических показателей, уровнем физического развития, заболеваемостью и частотой преморбидных состояний, инвалидностью определенной группы населения (в данном случае – населения г. Березники).

<sup>3</sup> медико-статистический показатель, определяющий число заболеваний, впервые зарегистрированных за календарный год среди населения, проживающего на определенной территории (в данном случае – в г. Березники). Является одним из критериев оценки здоровья населения

**12.2. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ****12.2.1. Общие показатели демографической ситуации***(по материалам отдела ЗАГС администрации г. Березники)*

В 2018 г. отделом ЗАГС администрации г.Березники было зарегистрировано 6184 актов гражданского состояния, отделом ЗАГС администрации Усольского муниципального района (по 15.08.2018) – 164 акта гражданского состояния. Перечень зарегистрированных актов гражданского состояния за период с 2014 по 2018 гг. приводится в таблице 12.1.

**Таблица 12.1.**  
**Акты гражданского состояния,**  
**зарегистрированные по г. Березники и Усольскому району**  
**за период с 2014 по 2018 гг.**

<b>Акты гражданского состояния</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>г. Березники</b>					
рождение	1904	1880	1820	1586	1532
смерть	2328	2444	2542	2490	2526
браки	1195	1161	971	1168	1019
разводы	731	591	588	641	619
<b>Усольский район*</b>					
рождение	131	128	132	106	65
смерть	126	139	105	27	23
браки	82	95	62	60	47
разводы	34	42	32	37	29

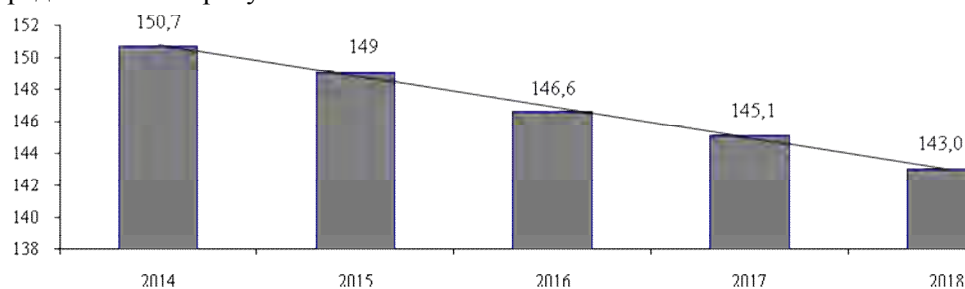
\*показатели 2018 г. по Усольскому району приведены на период по 15.08.2018

Демографическая ситуация по г. Березники в 2018 г. по сравнению с 2017 г. характеризуется уменьшением количества родившихся на 3,5%, увеличением количества смертей на 1,5%, уменьшением количества зарегистрированных браков на 13,6%, уменьшением количества расторгнутых браков на 3,4%.

**12.2.2. Анализ медико-демографической ситуации**

*(по материалам Северного территориального отдела Управления Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю и Северного Филиала Федерального Бюджетного Учреждения Здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»)*

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики численность населения города Березники на 01.01.2018 составила 143072 человек. Количество населения города за год сократилась на 2,0 тыс. человек (на 1,5%), за последние пять лет – на 5,4%. Динамика численности населения за период с 2014 по 2018 гг. представлена на рисунке 12.1.

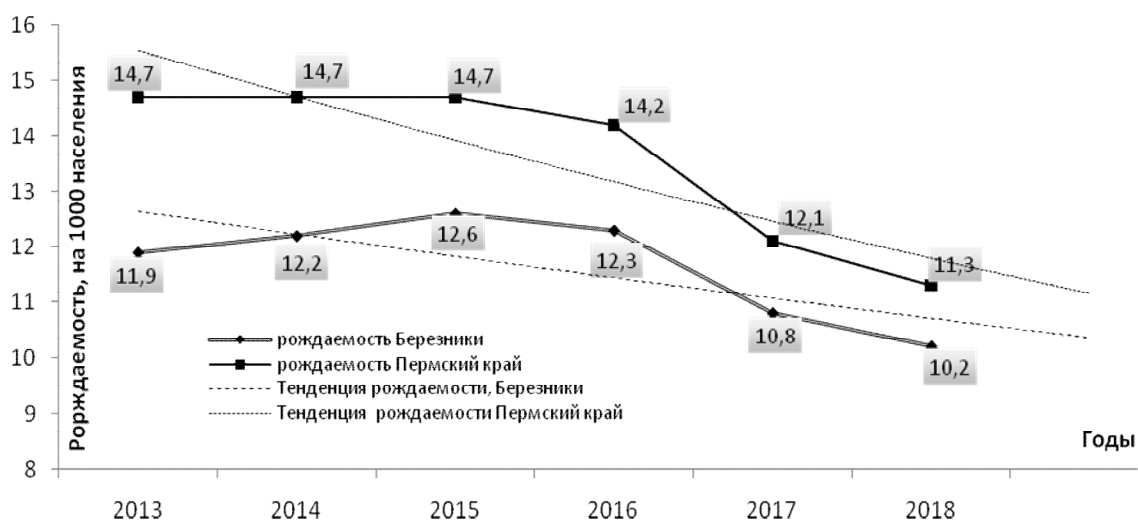


**Рисунок 12.1.**

**Динамика численности населения г. Березники (тыс. чел.)**

Сокращение численности населения происходит за счет миграционного оттока и естественной убыли населения. По данным Пермьстата, уровень рождаемости в 2018 г. в Березниковском городском округе составил 10,8 промилле<sup>4</sup>, что ниже среднекраевого уровня (15,8 промилле) и показателей рождаемости по г. Березники за 2013–2016 гг. Динамика рождаемости по г. Березники в соотношении с аналогичным показателем по Пермскому краю представлена на рисунке 12.2.

<sup>4</sup> Промилле (‰) – одна тысячная доля. Используется для обозначения количества тысячных долей чего-либо в целом. Ряд величин, в том числе демографические показатели и показатели заболеваемости, принято выражать в промилле

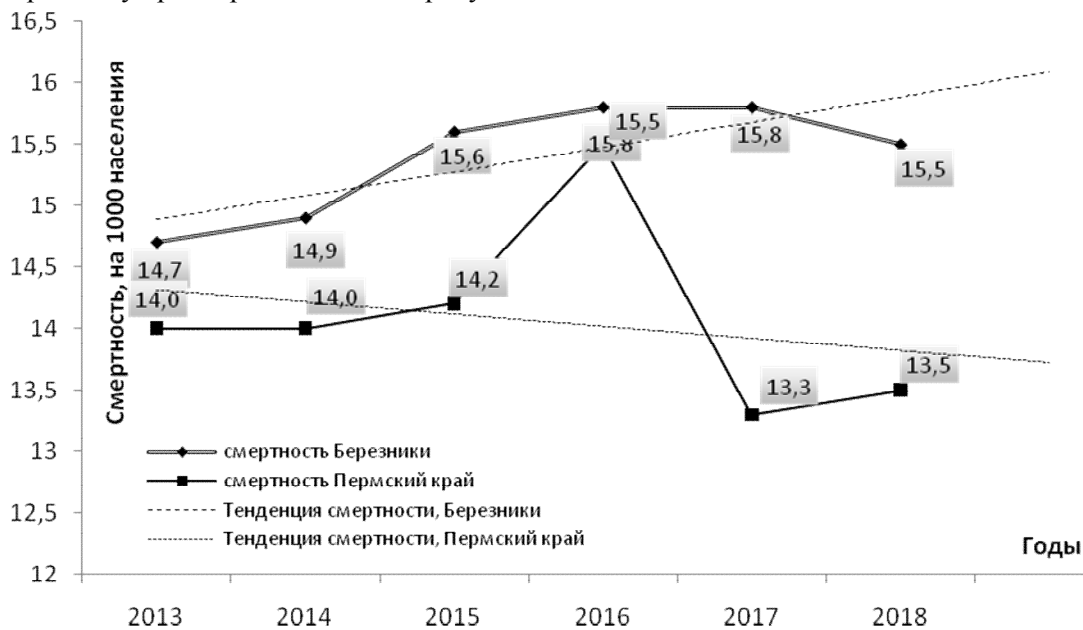


**Рисунок 12.2.**  
**Динамика рождаемости населения по г. Березники и Пермскому краю (‰)**

Смертность населения города Березники в последние 5 лет превышает среднекраевой уровень и имеет тенденцию роста.

В структуре общей смертности лидирующие позиции традиционно занимают болезни органов кровообращения, новообразования, последствия травм и отравлений.

Динамика смертности по г. Березники в соотношении с аналогичным показателем по Пермскому краю представлена на рисунке 12.3.



**Рисунок 12.3.**  
**Динамика смертности населения по г. Березники и Пермскому краю (‰)**

В течение последних 5 лет на территории г. Березники сохраняется отрицательный естественный прирост населения от -2,3 до -5,0 промилле, что возможно связано с особенностями возрастной структуры населения.

Удельный вес населения старше трудоспособного возраста в г. Березники выше, чем в среднем по Пермскому краю. Характерной особенностью возрастной структуры населения является снижение численности лиц трудоспособного возраста на фоне роста удельного веса лиц старше и младше трудоспособного возраста.

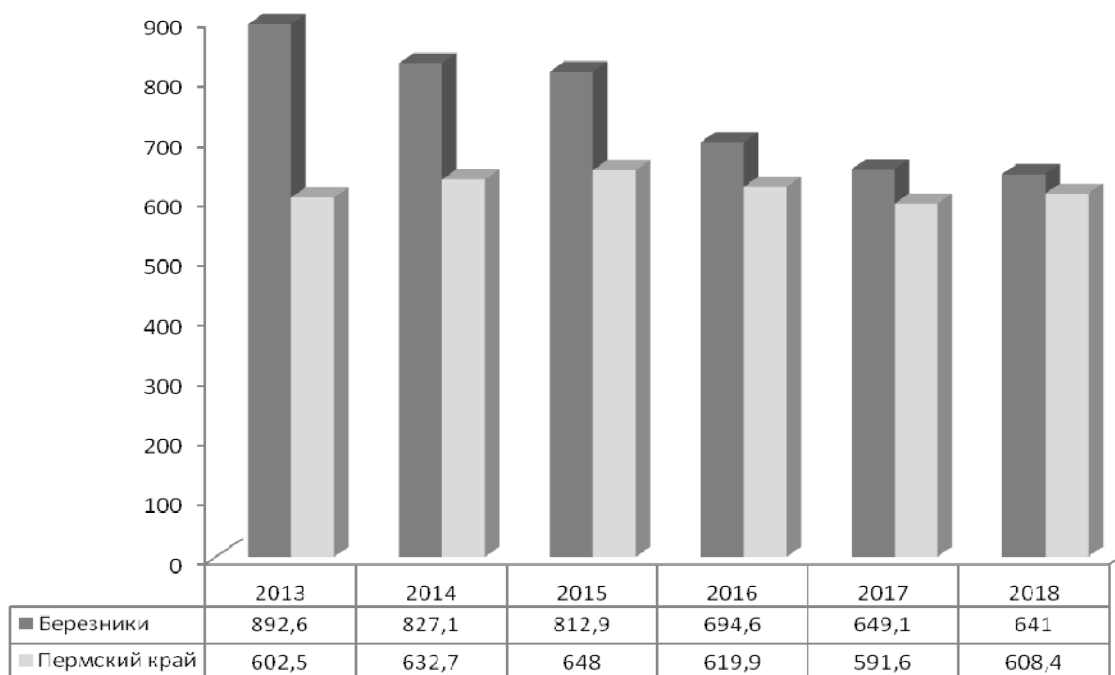
**12.3. ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В Г. БЕРЕЗНИКИ***(по материалам Министерства здравоохранения Пермского края)***12.3.1. Динамика общей заболеваемости взрослого населения**

Город Березники является одним из крупных промышленных центров Пермского края. Вследствие того, что промышленные предприятия с трех сторон горизонта окружают городскую жилую застройку, промышленность оказывает определенное неблагоприятное влияние на экологию города, и как следствие – на состояние здоровья населения. Проблема техногенно-опосредованных нарушений здоровья населения является актуальной для промышленно развитых территорий, таких как г. Березники.

Состояние здоровья населения зависит от ряда факторов: от состояния окружающей среды, от генетических особенностей, от уровня оказания медицинской помощи населению, от условий и образа жизни.

На протяжении ряда лет первичная заболеваемость взрослого населения г.Березники превышает среднекраевые показатели в 1,1–1,5 раза, в т. ч. в 2018 г. – в 1,1 раза (рис. 12.4).

В динамике с 2013 г. по 2018 г. наблюдается снижение общей и впервые выявленной заболеваемости. По итогам 2018 г. по уровню первичной заболеваемости взрослого населения среди территорий Пермского края г. Березники занял 32 ранговое место. Динамика уровня первичной заболеваемости взрослого населения г. Березники в сравнении с общекраевой приводится на рисунке 12.4.

**Рисунок 12.4.**

**Динамика показателей общей впервые выявленной заболеваемости взрослого населения (на 1000 взрослого населения)**

В структуре впервые выявленной заболеваемости взрослого населения в 2018 г. преобладают:

- болезни органов дыхания (30,7%),
- травмы и отравления (19,1%),
- болезни мочеполовой системы (11,2%).

Первичная заболеваемость взрослого населения г. Березники превышает среднекраевую по 9 классам болезней из 16 анализируемых. По 2 классам болезней среднекраевой уровень превышен в 1,5 и более раза: болезням эндокринной системы, болезням эндокринной системы. В 2016 г. по 3 классам болезней г. Березники вошел в число наиболее неблагоприятных территорий края, занимающим первые ранговые места.

Несмотря на снижение уровня общей заболеваемости, в сравнении с 2015 годом отмечен рост заболеваемости по 5 классам болезней. Характеристика уровня заболеваемости взрослого населения приводится в таблице 12.2.

**Таблица 12.2.**  
**Динамика впервые выявленной заболеваемости взрослого населения (на 1000 случаев)**

Классы болезней	2015	2016	2017	2018	ПК 2018	+/- 2018/2015, %	Ранг по ПК 2018 г
инфекционные и паразитарные болезни	70,9	59,7	20,8	↓ 4,6	17,2	-73%	6
новообразования	18,3	17,6	15,5	↓ 10,3	16,4	-37,50%	13
болезни эндокринной системы	16,8	23,3	27,9	↑ 13,3	10,4	28,10%	35
болезни крови	1,6	2,7	2,1	↓ 1,6	1,9	-14,10%	20
психические расстройства	9,8	8,6	7,5	↑ 6,8	4	69,80%	39
болезни нервной системы	6	8,5	7,9	↓ 7,3	8,2	-10,50%	18
болезни глаз	27	22,5	28,1	↑ 27,9	22,8	22,20%	27
болезни уха	18,9	21,3	22,1	↓ 17,6	21,1	-16,80%	13
болезни органов кровообращения	41,5	22,6	23,2	↓ 19	35	-45,60%	1
болезни органов дыхания	222,1	189,5	199,2	↑ 216	208	4,20%	32
болезни органов пищеварения	30,1	35,5	23,2	↓ 23,4	25,4	-7,90%	19
болезни кожи	46,7	41,4	23,9	↓ 29,8	34,3	-13,20%	26
болезни костно-мышечной системы	29,1	55	54,9	↑ 52,9	38,7	36,70%	33
болезни мочеполовой системы	107,2	84,7	72,9	⇒ 51,3	51,4	-0,20%	28
осложнения беременности и родов*	114,7	55,5	55,7	↓ 13,1	13,4	-2,80%	26
травмы и отравления	178,5	127,4	124,2	↑ 146	100	46,00%	44

**Соотношение со среднекраевым показателем по 2018 г:**

Выше среднекраевого показателя	↑
Ниже среднекраевого показателя	↓
На сопоставимом уровне (<1%)	⇒

\*-показатель рассчитан на 1000 женщин фертильного (детородного) возраста

### 12.3.2. Динамика заболеваемости взрослого населения по отдельным видам заболеваний

**Болезни органов дыхания**, по-прежнему, занимают ведущее место в структуре заболеваемости взрослого населения, ежегодно превышая среднекраевые уровни. Впервые выявленная заболеваемость по данному классу болезней в 2018 г. составила 216 на 1000 взрослого населения (34% от всех выявленных случаев), что выше показателя 2015 г. на 4,20%.

**Заболевания системы кровообращения** относятся к приоритетным классам болезней, в Пермском крае данный класс болезней занимает первое ранговое место в структуре смертности и 4 место в структуре временной нетрудоспособности. Наблюдается тенденция спада первичной заболеваемости в динамике за 3 года. Уровень заболеваемости по этому классу в 2018 г. на 45,60% ниже среднекраевого.

**Травмы** являются одной из ведущих причин преждевременной и предотвратимой смертности трудоспособного взрослого населения. В 2017-2018 гг. данный класс болезней занимает второе место в структуре впервые выявленной заболеваемости с удельным весом 19,1%. Среднекраевой уровень по данному классу превышает ежегодно.

**Болезни мочеполовой системы** занимают третье место в структуре заболеваемости. Число случаев на 1000 населения в 2018 г. снизилось по сравнению с предыдущими годами, и находится на сопоставимом уровне со среднекраевым показателем. Основу данного класса болезней составляют болезни женских тазовых органов. Значимость данного класса заболеваний связана, в том числе с репродуктивным здоровьем населения, а, следовательно, с демографической ситуацией в стране.

**Осложнения беременности и родов** с 2015 г. демонстрируют устойчивую тенденцию к снижению. В 2018 г. этот показатель незначительно (в 1,1 раза) ниже среднекраевого. Состояние здоровья беременных женщин и кормящих матерей, недостаточная распространенность грудного вскармливания и нерациональное питание



детей первого года жизни лежат в основе нарушений состояния здоровья детей раннего возраста, что в свою очередь определяет трудовой и популяционный потенциал в будущем.

### 12.3.3. Динамика заболеваемости детского населения

Заболеваемость детей первого года жизни имеет тенденцию снижения, оставаясь ниже среднекраевых показателей. Однако, заболеваемость детей данной возрастной группы находится на высоком уровне, в среднем каждый ребенок болеет 3-4 раза в течение года. В структуре общей заболеваемости детей первого года жизни преобладают болезни органов дыхания (71%). Среднекраевой уровень превышен по 8 классам болезней из 11 анализируемых.

Характеристика уровня заболеваемости детей первого года жизни по отдельным классам заболеваний приводится в таблице 12.3.

**Таблица 12.3.**  
**Динамика заболеваемости детей первого года жизни г. Березники по отдельным классам болезней (на 1000 случаев)**

Классы болезней	2015	2016	2017	2018	ПК 2018	+/- 2018/2015, %	Ранг по ПК 2018
Болезни крови	258,8	247,6	224,6	↓ 50,2	51,9	-0,40%	37
Болезни эндокринной системы	245,8	226,9	230,8	↑ 60,7	55,2	-9,20%	39
Болезни нервной системы	53,6	40,7	48,2	↑ 100,2	95,8	9,70%	38
Болезни глаза	78,1	77,6	88,5	↑ 161,7	152,2	-4,60%	34
Болезни уха	48,7	47,8	51	↑ 62,2	57,2	-18,70%	34
Болезни органов дыхания	1329	1362,1	1421,3	↓ 1408,3	1412	2,90%	27
Болезни органов пищеварения	201,6	188,9	184,9	↑ 159	133	-9,70%	40
Болезни мочеполовой системы	57,5	64,6	73,9	↑ 69,5	63,3	-27,20%	41
Травмы и отравления	25,5	39,6	10,6	↑ 149	126	-11,50%	43
Врожденные аномалии	138,2	131,9	140,1	↓ 57,3	64,1	5,30%	39
Болезни перинатального периода	587,8	541,8	489,6	↓ 26,3	27,1	-21,10%	43
Общая заболеваемость	3241,2	3217,7	3190,5	↑ 2658	2604	-4,70%	39

**Соотношение со среднекраевым показателем по 2018 г:**

Выше среднекраевого показателя	↑
Ниже среднекраевого показателя	↓
На сопоставимом уровне (<1%)	⇒

## 13. ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ, ПРОЦЕССЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

(по материалам МКУ «Управление гражданской защиты г. Березники»)

### 13.1. ПРОГНОЗ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ И ОПАСНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

#### 13.1.1. Общие положения

К опасным метеорологическим явлениям (ОМЯ) относятся явления погоды, которые интенсивностью, продолжительностью и временем возникновения представляют угрозу безопасности людей, а также могут нанести значительный ущерб отраслям экономики. К ним относятся ураганные ветры, смерчи, шквалы, град, гололёд и изморозь, гололедица, метели, ливни, продолжительные дожди, снегопады, туманы, грозы, пыльные бури, аномальная жара, понижения горизонтальной и вертикальной дальности видимости. На основании типового (примерного) перечня опасных явлений, приведенного в РД 52.88.629 – 2002 («Наставление по краткосрочным прогнозам погоды»), территориальные управления гидрометслужбы (УГМС) составляют уточненный с учетом местной специфики перечень опасных явлений для своей территории обслуживания. Указанный перечень представлен в таблице 13.1.

Таблица 13.1.  
Перечень опасных метеорологических явлений в 2018 году

Наименование ОМЯ 1	Характеристики и критерии или определение ОМЯ 2
A.1 Очень сильный ветер	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с, или средней скорости не менее 20 м/с; на побережьях морей и в горных районах 35 м/с или средней скорости не менее 30 м/с
A.2 Ураганный ветер (ураган)	Ветер при достижении скорости 33 м/с и более
A.3 Шквал	Резкое кратковременное (в течение нескольких минут, но не менее 1 мин) усиление ветра до 25 м/с и более
A.4 Смерч	Сильный маломасштабный вихрь в виде столба или воронки, направленный от облака к подстилающей поверхности
A.5 Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч
A.6 Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	Выпавший дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег с количеством не менее 50 мм, в ливнеопасных (селеопасных) горных районах – не менее 30 мм за период времени не более 12 ч
A.7 Очень сильный снег	Выпавший снег, ливневый снег с количеством не менее 20 мм за период времени не более 12 ч
A.8 Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (не более 1 ч) с количеством осадков не менее 100 мм (в ливнеопасных районах с количеством осадков не менее 60 мм) за период времени более 12 ч, но не менее 48 ч, или 120 мм за период времени более 2 сут
A.9 Крупный град	Град диаметром 20 мм и более
A.10 Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождаемый выпадением снега из облаков) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
A.11 Сильная пыльная (песчаная) буря	Перенос пыли (песка) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
A.12 Сильный туман (сильная мгла)	Сильное помутнение воздуха за счет скопления мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), при котором значение метеорологической дальности видимости не более 50 м продолжительностью не менее 12 ч
A.13 Сильное гололедно - изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметр отложения не менее 50 мм
A.14 Сильный мороз	В период с ноября по март значение минимальной температуры воздуха достигает установленного для данной территории опасного значения или ниже его

продолжение таблицы 13.1.

1	2
А.15 Аномально-холодная погода	В период с октября по март в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха ниже климатической нормы на 7 °С и более
А.16 Сильная жара	В период с мая по август значение максимальной температуры воздуха достигает установленного для данной территории или выше его.
А.17 Заморозки	Понижение температуры воздуха и/или поверхности почвы (травостоя) до значений ниже 0°С на фоне положительных средних суточных температур воздуха в периоды активной вегетации сельхозкультур или уборки урожая, приводящее к их повреждению, а также к частичной или полной гибели урожая сельхозкультур
А.18 Аномально-жаркая погода	В период с апреля по сентябрь в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха выше климатической нормы на 7 °С и более
А.19 Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности относится к 5-му классу (10 000 °С по формуле Нестерова)

К неблагоприятным метеорологическим явлениям (НМЯ) относятся метеорологические явления, которые по своим характеристикам (интенсивности, продолжительности) не достигают критериев ОМЯ, но значительно затрудняют деятельность отдельных отраслей экономики.

### 13.1.2. Опасные ни неблагоприятные природные явления на территории муниципального образования «Город Березники» в 2018 г.

Перечень и частота прогнозируемых опасных метеорологических явлений (ОМЯ) на территории г. Березники, отмеченных в ежедневной сводке, предоставляемой главе города, в течение 2018 года, представлен в таблице 13.2.

Таблица 13.2.

Прогноз неблагоприятных и опасных метеорологических явлений в 2018 году

Наименование ОМЯ	Месяц	Число случаев
А.1 Очень сильный ветер	Апрель	2
А.13 Сильное гололедно - изморозевое отложение	Январь	2
	Декабрь	20
А.17 Заморозки	Май	10
	Июнь	3
	Сентябрь	5
А.3 Шквал	Май	1
	Июнь	1
А.6 сильный снег с дождем	Апрель	2
А.6 Очень сильный дождь	Июль	1
	Октябрь	3
	Ноябрь	1
А.6 Очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем)	Май	1
	Июль	2
А.7 Очень сильный снег	Апрель	1
А.8 Продолжительный сильный дождь	Май	5
А.9 Крупный град	Июнь	1
	Июль	2
А15 Аномально холодная погода	Февраль	6
Пожарная опасность	Май	2
	Июль	3
	Сентябрь	4

Таким образом, в течение 2018 г. по указанной территории прогнозировалось 78 метеорологических явлений, относящихся к категории ОМЯ. В январе–феврале основными прогнозируемыми ОМЯ были аномально холодная погода и сильные гололедные отложения. В марте ОМЯ не прогнозировались. Наибольшее число прогнозируемых ОМЯ приходится на май и декабрь. Несколько меньше – на лето и раннюю осень. Основные виды ОМЯ, прогнозируемые в мае – это заморозки, продолжительные сильные дожди, пожарная опасность (4 класс) и шквалистое усиление ветра. В июне–июле основными прогнозируемыми ОМЯ были сильные дожди, крупный град, пожарная опасность (4 класс), шквалистое усиление ветра и единичные случаи заморозков (в начале июня). В августе ни ОМЯ ни НМЯ не прогнозировались. В сентябре сохранялась пожарная опасность (4 класс) и прогнозировались случаи заморозков. В октябре–ноябре основными прогнозируемыми ОМЯ

являлись сильные дожди, сопровождаемые усилением ветра, а в декабре – сильные гололедно-изморозевые отложения.

Прогнозируемые НМЯ в течение всего года связаны, по большей части, с усилением ветра до 13-20 м/с при порывах (т.е. не достигающих значений ОМЯ).

### **13.2. ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ**

В 2018 году опасных природных явлений и стихийных бедствий на территории г. Березники не произошло.

Весной 2018 г., в период таяния снега, происходило подтопление огородных участков по ул. Зырянская, 1, ул. Шолохова, 1, 2, расположенных в нижнем бьефе Нижне-Зырянковского водохранилища при уровне р. Кама выше отметки 110 м по Балтийской системе высот (БС). Жители данных домов переселены в маневренное жилье в 2015 году. Кроме того, отмечено подтопление огородных участков в п. Зырянка по ул. Железнодорожная, 27-31 при уровне воды в верхнем бьефе Нижне-Зырянского водохранилища 113,5 м по Балтийской системе высот (БС).

В осенний период наблюдалось подтопление огородного участка по ул. Железнодорожная, 29 при северном ветре за счет нагонной волны. Причина подтоплений – оседание земной поверхности в данном районе.

На территории муниципального образования в 2018 г. пожары в городских лесах не зарегистрированы.

Чрезвычайные ситуации природного характера на территории г. Березники не зарегистрировано.

### **13.3. СЕЙСМИЧНОСТЬ В РАЙОНЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК**

Согласно информации ПАО «Уралкалий» в горных выработках в течение 2018 г. наблюдался низкий уровень сейсмической активности. Имели место несколько сейсмологических событий, связанных с разрушениями в консолидированных породах, в районе БШСУ энергией от 0,1 Дж до 18,3 Дж, в районе панелей переходного периода (школа № 26) – от 0,05 Дж до 638 Дж, в районе ул. Котовского, 33 – от 1,3 Дж до 61,25 Дж.

18.04.2018 при производстве маркшейдерского мониторинга на огражденной территории в юго-западной части опасного участка «Панели переходного периода» была обнаружена провальная воронка по ул. Котовского, 33. Размеры воронки на конец декабря 2018 г. составляли 6,0\*8,0 метров, глубина 4,3 метра. Месторасположение – в 8 метрах восточнее воронки, выявленной 09.04.2017.

Размер воронки, выявленной 09.04.2017 в юго-западной части опасной зоны «Панели переходного периода», на конец декабря 2018 г. составлял 11,0\*17,0 метров. Глубина воронки – 13,0 метров. Месторасположение – в 20 метрах восточнее воронки, выявленной 22.03.2017 возле дома по ул. Котовского, 29.

Размер воронки в районе ул. Котовского, 29 не изменился и на конец декабря 2018 г. составлял 5,0\*5,0 метра. Глубина воронки 2,0 метра.

Размер воронки в районе БШСУ в течение года оставался неизменным и на конец декабря 2018 г. составил 144\*135 м.

Размер воронки в районе школы № 26 составил 29,5\*31,5 м при глубине 14,2 м.

В настоящее время данные опасные зоны ограждены и доступ населения запрещён.

В целях недопущения негативных последствий, связанных с техногенной аварией на БКПРУ-1 ПАО «Уралкалий» в 2006 году, действует комплекс ограждений потенциально-опасных зон в районе БШСУ и ОАО «Галургия». Постоянно проводится сейсмологический, маркшейдерский, геофизический, газогеохимический, космический мониторинг, а также инструментальные наблюдения на территории города.

### **13.4. ПРОФИЛАКТИКА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

В качестве профилактических инженерно-технических мероприятий на потенциально опасных объектах города проводится работа по поддержанию в готовности защитных сооружений гражданской обороны, которые имеются на таких промышленных объектах, как филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники, «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», ПАО «Уралкалий».

В целях повышения живучести объектов в условиях ЧС созданы и работают комиссии по повышению устойчивости функционирования. Планы работы комиссий разрабатываются

на календарный год. Для ликвидации ЧС на потенциально-опасных объектах создаются аварийно-спасательные формирования, имеющие в установленном порядке свидетельства на проведение аварийно-спасательных работ.

Мероприятия по организации безаварийного функционирования потенциально опасных объектов указаны в Планах по предупреждению и ликвидации ЧС, Планах по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов предприятий и организаций муниципального образования «Город Березники».

Осуществляется ежедневный мониторинг за развитием ситуации, связанной с техногенной аварией на БКПРУ-1 ПАО «Уралкалий»: провалом в районе здания административно-бытового комплекса БШСУ и засыпанным провалом в районе пятого железнодорожного пути на станции Березники, за опасной зоной в районе улиц Шевченко, Котовского и пер. Огарева.

Одновременно осуществляется контроль за превышением ПДК по данным газоанализаторных датчиков, установленных на промышленных предприятиях («АВИСМА» филиала ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).

Для своевременного реагирования в случае возможных ЧС заключены соглашения о взаимодействии и информационном обмене между ЕДДС муниципального образования и 26 предприятиями города.

Муниципальное образование «Город Березники» выбран пилотной зоной экспериментального сегмента региональной автоматизированной системы централизованного оповещения с элементами КСЭОН (комплексная система экстренного оповещения населения). В настоящее время на территории города установлено 20 электросирен и 4 речевых узла связи. В мае и сентябре 2018 года специалистами и представителями ГКУ «ГЗ» г. Пермь, ГУ МЧС России по Пермскому краю, компании ЗАО «ТехноПол» г. Пермь и МКУ «УГЗ г. Березники» было проверено техническое состояние и исправность системы оповещения с составлением актов. В целях поддержания в готовности системы оповещения населения города Березники в случае угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций и при возникновении чрезвычайных ситуаций выполнены следующие мероприятия:

- проведены проверки оповещения руководящего состава города с использованием автоматизированной системы оповещения;
- осуществляется контроль за созданием локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов и их сопряжение с территориальными системами управления, готовность локальных систем оповещения к действию;
- на жидкокристаллических панелях, установленных на территории города, транслировалась информация, о поведении населения в случае получения сигнала «Внимание всем».

## 14. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

*(по материалам управления по охране окружающей среды и природопользованию, управления образования, управления культуры администрации г. Березники)*

### 14.1. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

#### 14.1.1. Экологическое образование в дошкольных учреждениях

В дошкольных образовательных учреждениях (далее – ДОУ) создана оптимальная эколого-развивающая среда. Каждым ДОУ разработана основная общеобразовательная программа дошкольного образования, включающая разделы по экологическому образованию «Развитие экологических представлений», «Ознакомление с предметным и социальным миром», на основе авторских программ: «От рождения до школы», под ред. Е.Н. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой; «Радуга» Т.Н. Дороновой; «Детство» В.И. Логиновой; комплексная программа «Развитие» (раздел «Развитие экологических представлений») под ред. А.И. Булычевой.

Как региональный компонент в детских садах реализуются программы экологического воспитания детей дошкольного возраста: «Программа «Пермский край – мой родной край» А. М. Федотовой, «Юный эколог» С. Н. Николаевой, «Экологическое воспитание в детском саду» О.А. Соломенниковой, «Наш дом – природа» Н.А. Рыжовой, «Добро пожаловать в экологию» О.А.Воронкевич.

Педагоги ДОУ разрабатывают и реализуют тематические проекты по экологическому образованию дошкольников, обеспечивающие современный уровень качества экологического образования.

Вопросы экологического образования обсуждаются на педагогических советах, рассматриваются на методических оперативках, педагогических часах, методических объединениях. В дошкольных учреждениях проводится диагностика уровня профессионального мастерства педагогов и на основе ее результатов составляются планы работы с педагогами. Наиболее эффективные формы работы с педагогами: конкурсы на лучший экологический уголок в группах, на лучшую организацию работы группы по данному направлению; на лучший макет, на лучший конспект, проект, конкурсы рекламных щитов, на лучшую дидактическую игру, методическое пособие; защита рефератов, планов работы; презентации опыта работы, книг, пособий, выставка-презентация учебных, дидактических, методических средств обучения по данному направлению; обобщение опыта работы воспитателей.

На протяжении последних пяти лет отмечается комплексное использование учреждениями разнообразных форм и методов экологического образования: квесты, флешмобы, дни открытых дверей, экскурсии по экологической тропе, походы, конкурсы, игры – КВН, трудовые десанты, детско-родительские конференции, виртуальные экскурсии, тематические дни, составление экологических карт местности, фенологические наблюдения, исследовательская деятельность, экологические игры, экспериментирование, труд в природе, участие в природоохранных мероприятиях, экологические праздники, и т.д.

Охват детей дошкольного возраста, участвующих в мероприятиях экологической направленности, в 2018 году составил 15 084 человек. В среднем, по каждому ДОУ в мероприятиях экологической направленности участвует 107 воспитанников совместно с родителями (законными представителями). Организация экологического образования может быть эффективной лишь при непосредственном участии родителей. В дошкольных учреждениях используются разнообразные формы работы с родителями, в том числе обобщение опыта семейного воспитания, организация конкурсов среди родителей, выпуск газеты для родителей, информационных бюллетеней, оформление фотостендов, фоторепортажей, выпуск родителями и детьми книжек на экологическую тематику.

Наиболее значимыми событиями среди мероприятий экологической направленности для дошкольников на общегородском уровне стали «Праздники осени» и «Городской экологический брейн-ринг».

В Праздниках осени, посвященных Году добровольца (волонтера) в России, приняли участие не только сами дошколята, но и их родители, бабушки и дедушки.

Цели праздничных мероприятий – закрепление с детьми полученных знаний о природе: временах года, погодных явлениях, животных, насекомых, птицах, растениях, грибах; повторение правил поведения в лесу; воспитание чувства сопереживания и ответственности за животных.

Участниками эко-развлечений стали воспитанники Детских садов №№ 4, 11, 14, 17, 20, 29, 37, 56, 60, 66, 67, 76, 90, 92. В каждом детском саду Праздник осени прошел по-своему, но объединяло их одно – любовь к природе!

В 2018 году реализован новый для города проект – «Городской экологический брейн-ринг для дошкольников», представляющий собой марафон игр в формате «брейн-ринг», состоящий из вопросов разной степени сложности по экологической тематике.

Организаторами Брейн-ринга выступил творческий коллектив педагогов МАДОУ «Детский сад № 74» и управление по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Березники.

Посоревноваться и проверить свои знания в области экологии вызвались 13 команд: «Капельки» (Детский сад № 24), «Санитары леса» (Детский сад № 29), «Радуга» (Детский сад № 29), «Хранители природы» (Детский сад № 37), «Почемучки» (Детский сад № 38), «Любознайки» (Детский сад № 66), «Экопатруль» (Детский сад № 68), «Белые берёзки» (Детский сад № 72), «Эрудиты-светлячки» (Детский сад № 73), «Юные экологи» (Детский сад № 74), «Берёзки» (Детский сад № 80), «Журавлики» (Детский сад № 81), «Ручеек» (Детский сад № 90).

По итогам проведения Брейн-ринга определились три сильнейшие команды, которые награждены дипломами и сладкими призами от организаторов конкурса: абсолютными победителями признаны «Журавлики» из Детского сада № 81, обладателями почетного 2-го места стала команда «Радуга» Детского сада № 29, 3-е место – у команды «Почемучки» из Детского сада № 38.

#### **14.1. 2 Экологическое образование в школах и учреждениях дополнительного образования**

В общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования выстроена всеобъемлющая система работы по экологическому образованию. Охват обучающихся и воспитанников данным направлением работы в 2018 году составил 42 486 человек, из них – 27 115 человек в школах, 15 371 человек в учреждениях дополнительного образования.

Во всех общеобразовательных учреждениях экологическое образование реализуется через несколько направлений образовательного процесса: содержание учебных предметов «Биология», «Окружающий мир», «Основы безопасности жизнедеятельности» и др.; содержание авторских и авторизованных рабочих программ внеурочной деятельности («Лаборатория чудес», «Тайны жизни нашего леса», «Экология нашего региона», «Лесные птицы», «Основы медицинских знаний и безопасного поведения» и другие); проведение школьных конференций учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ, проектная деятельность; реализация программ и планов воспитательной работы через проведение экологических классных часов, флешмобов, акций, конкурсов, походов, экскурсий и т.д., в том числе совместно с родителями обучающихся; активное участие школьников в городских, краевых, общероссийских мероприятиях экологической направленности.

В образовательных учреждениях города реализуется 49 образовательных программ экологической направленности, охват обучающихся по ним детей в возрасте от 7 до 18 лет составил 6 616 человек.

Во внутриучрежденческих просветительских и природоохранных мероприятиях приняли участие 35 870 детей.

Ежегодно управлением образования администрации города Березники проводится ряд общегородских мероприятий экологической направленности:

- муниципальный этап конкурса научно-исследовательских работ обучающихся;
- школьный и муниципальный этапы всероссийской олимпиады школьников по экологии.

Победители муниципального этапа всероссийской олимпиады по экологии успешно выступают на региональном этапе олимпиады (в 2018 году – 1 призер регионального этапа, МАОУ «СОШ № 22»).

В период летней оздоровительной компании на базе МАОУ «СОШ № 8» работал летний лагерь досуга и отдыха «Я – доброволец!». Занятия каждой лагерной смены были рассчитаны на 10 дней, которые предполагали создание условий формирования умений и навыков добровольческой деятельности через подготовку и проведение конкретных дел.

Цель программы «Я – доброволец!» – создание условий для формирования активной жизненной позиции у молодёжи и стремления заниматься волонтерской деятельностью, в том числе и организацией мероприятий экологической направленности.

Итогами лагеря «Я – доброволец!» можно считать вовлечение молодежи в волонтерскую деятельность города, формирование кадрового резерва активной молодежи и волонтерского движения, развитие у участников лагеря базовых профессиональных навыков, необходимых в волонтерской деятельности.

Учреждения дополнительного образования являются организаторами многих городских экологических мероприятий, ориентированных на участие детей и подростков всего города.

### **14.1.3. Экологическое образование в средних профессиональных и высших учебных заведениях**

Экологические знания преподаются студентам всех профессиональных образовательных учреждений, согласно учебным планам, как в виде самостоятельных экологических дисциплин («Экологические основы природопользования», «Охрана окружающей среды», «Экология», «Промышленная экология», «Горно-промышленная экология»), так и в виде разделов экологической направленности в рамках учебных дисциплин общеобразовательного и профессионального циклов («Биология», «География», «Естествознание», «Гигиена и экология человека», «Основы санитарии и гигиены»).

Кроме того в учреждениях среднего и высшего звена ведется активная работа педагогов по экологическому воспитанию и просвещению учащихся, для них организуются различные мероприятия экологической направленности: интерактивное мероприятие «Своя игра», «Экологические праздники», акции по оказанию помощи приюту для бездомных животных «Друг».

В 2018 г. были проведены следующие мероприятия:

**Краевой заочный экологический конкурс творческих работ «Мы в ответе за планету»** прошел на базе ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум». Цель конкурса – создание условий для формирования у молодежи экологических компетенций, воспитания экологической культуры, активизация творческой, познавательной, интеллектуальной инициативы учащихся.

Конкурс проходил среди обучающихся средних профессиональных образовательных учреждений Пермского края по номинациям:

- «Вторая жизнь бытовых отходов» – студенты раскрыли тему вторичного использования ненужных вещей и дали вторую жизнь пластиковым бутылкам, полиэтиленовым пакетам, коробкам и др. Каждая работа сопровождалась фотографиями участника с готовой работой и этапами её изготовления;
- «Литературное творчество» – в стихотворениях, поэмах, рассказах, эссе, пьесах собственного сочинения ребята поведали о природных богатствах, животном и растительном мире, глобальных экологических проблемах человечества и др.;
- «Плакат, рисунок» – работы в разных техниках, непохожие друг на друга поступили на конкурс; яркие, красочные полотна с лозунгами и слоганами, призывающими задуматься о будущем планеты;
- «Фотография» – фотоработы конкурсантов отражали первозданную, неповторимую красоту природы и представителей флоры и фауны;
- «Презентация» – демонстрация положительных результатов исследовательских проектов в области охраны природы, обмен опытом студентов;
- «Видеоролик» – студенты сняли и представили на конкурс видеоролики в виде коротких фильмов, постановок, мультипликаций и интервью об актуальных экологических вопросах.

Студенты техникумов со всего края творчески подошли к решению экологических проблем, в копилку конкурса поступило более 120 работ.

**Городской экологический фестиваль «Волонтеры – экологи в действии!»**, девиз которого «Мир не обойдется без тебя!», прошел в формате цикла полезных дел, организованных молодежными студенческими объединениями города. Организаторами



выступили ГБПОУ «Березниковский строительный техникум» и МАУ «Молодежный культурно-досуговый центр».

В рамках Фестиваля студенты провели Акцию «Кто, если не мы!» по уборке территорий учебных заведений, благоустройстве территории Березниковского филиала Дома престарелых.

При поддержке управления по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Березники, «МУП Водоканал г. Березники», ООО «ГринСити», 16 мая 2018 года трудовой эко-десант студентов ГБПОУ «Березниковский строительный техникум» вышел на очистку берегов Верхне-Зырянского водохранилища. Субботник проходил по принципу раздельного сбора мусора, по итогам которого на переработку было передано 463 кг стеклянной тары и стеклобоя, 57 кг пластика, более 20 мешков мусора отправлено для захоронения на городской полигон ТБО. Студенты Березниковского политехнического техникума отправились в лес около жилого района Зырянка, чтобы очистить участок лесного массива от скопившегося мусора. Итогом трехчасовой работы волонтеров стали: 678 кг стекла, 14 кг алюминия, 107 кг пластика и более 1,5 тонн крупногабаритного мусора, при этом ликвидированы 3 несанкционированные свалки.

Продолжением фестивальных мероприятий стала Акция «Добрые сердца»: собрав одежду для нуждающихся, добровольцы направили ее в Фонд милосердия г.Березники, а также оказали помощь бездомным животным приюта «Друг», обеспечив покупку медицинских препаратов, корма, выгул собак и уход за ними.

25 мая в Комсомольском парке студенческие отряды техникумов (ГБПОУ «Березниковский техникум профессиональных технологий», ГБПОУ «Березниковский строительный техникум», ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум») совместно с молодежью города (МАУ «Молодежный культурно-досуговый центр») и ветеранами ВЛКСМ приняли участие в акции посадке деревьев, приуроченной к 100-летию ВЛКСМ.

Волонтеры высадили 50 саженцев берез и взяли под опеку посаженную аллею: помогают с поливкой и уходом за саженцами.

Завершением Фестиваля стало торжественное мероприятие, которое прошло 29 сентября на лыжной базе «Снежинка», где волонтерские отряды отчитались о проделанной работе, лучшие проекты были направлены на городской конкурс «Доброволец – 2018».

Самые активные участники объединений были отмечены благодарственными письмами за вклад в развитие молодежной политики г. Березники от управления образования администрации г. Березники, отдела по делам молодежи и Молодежного культурно-досугового центра.

***VIII Международная конференция студентов и молодых ученых «Молодежная наука в развитии регионов»***, проводившаяся 25 апреля на базе Березниковского филиала Пермского национального исследовательского политехнического университета, имела статус международного мероприятия.

Конференция проводится Березниковским филиалом ПНИПУ ежегодно, в рамках Дней защиты от экологической опасности в Дни науки в последней декаде апреля. Материалы конференции опубликованы в сборнике трудов «Молодежная наука в развитии регионов». Сборник материалов размещен в Научной электронной библиотеке и вошел в базу данных РИНЦ.

Тематика конференции охватила широкий круг вопросов по следующим направлениям: информатизация в управлении техническими и социальными системами,

- автоматизация технологических процессов;
- аппаратное оформление технологических процессов;
- механика машин и механизмов;
- актуальные проблемы химии и химической технологии с точки зрения воздействия на экологию;
- историко-культурные и социальные проблемы современного общества.

В конференции приняли участие студенты, аспиранты, молодые преподаватели, сотрудники ВУЗов и научных организаций, а также учащиеся школ и средних специальных учебных заведений. Традиционно гостями студенческого форума стали технические специалисты и представители кадровых служб предприятий города.

## 14.2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ

### 14.2.1. Экологическое просвещение в библиотеках МАУК

#### «Централизованная библиотечная система» г. Березники

В 2018 году 11 библиотек березниковской Централизованной библиотечной системы были активно вовлечены в процессы экологического просвещения населения. Одна из библиотек – библиотека №9 – профилировано формирует свою деятельность по организации различных форм мероприятий экологической направленности.

Библиотека №9 (экологическая) является библиотечным центром правовой и экологической информации (БЦПЭИ) «ЭКОВЕСТ». Экологическая библиотека специализированно работает по направлению экологического просвещения населения, целевая аудитория – дети и подростки. За год было проведено 51 мероприятие экологической направленности, на которых присутствовало 993 человека.

Экологической библиотекой для педагогов дополнительного образования Станции юных натуралистов и воспитателей детских садов организовано мероприятие «Чем можем, природе поможем».

Все городские библиотеки в 2018 году комплектовались литературой экологической тематики, учебной литературой, периодическими изданиями. Проводились презентации новых поступлений по экологии, обзоры новинок, дни информации.

Во всех библиотеках МАУК «ЦБС» проводились просветительские медиапрограммы и книжно-иллюстративные выставки для дошкольного и младшего школьного возраста: экологический калейдоскоп «За чистоту морей и рек всегда в ответе человек»; устный экологический журнал «Земля надеется на нас»; экорепортаж «Губим природу – погубим себя» и др.

Библиотеки работали по нескольким программам поддержки чтения литературы и экологического просвещения для различных возрастов читателей:

- программа поддержки чтения экологической направленности для младших школьников: «Я познаю мир», подпрограммы: «По тропинке в лес пойду» (1 класс); «Маленькое окно в большой мир (2 класс); «Ключи от природы» (3 класс); «Береги свой край родной» (4 класс);
- «Как вести себя в природе» – экологическая дискуссия о разрешающих и запрещающих знаках поведения в природе (библиотека №9);
- «Зеленый щит Березников» – презентация по паркам, скверам города, рассказывающая об истории и современном состоянии города (Библиотека № 10);
- «Экологические чтения» с обсуждением стихов, выбранных заранее, сочинением четверостиший с заданными словами по экологической тематике (библиотека №10);
- «Заповедный край»: виртуальная экскурсия по заповедникам «Басеги» и «Вишерский» (Центральная городская библиотека).
- «Дары Пермского моря» – медиапрограмма о природных ресурсах и промышленных предприятиях города (Центральная городская библиотека).

### 14.2.2. Экологическое просвещение в библиотеках МКУК «Усольская

#### межпоселенческая библиотека»

В учреждениях МКУК «Усольская межпоселенческая библиотека» по экологическому направлению работа ведется, в основном, с подрастающим поколением. В библиотеках пользователей знакомят с литературой об охране окружающей среды и природоведческого характера через просмотры, обзоры литературы, книжные выставки. Цель проведения мероприятий – нравственное, экологическое воспитание, формирование чувства ответственности за все живое, воспитание любви к природе и родному краю.

Особо значимые мероприятия 2018 года:

- Интерактивная игра «Экологический калейдоскоп», для летних досуговых площадок г. Усолья. Мероприятие проводилось 5 июня специалистами *Детской библиотеки*. Участниками игры стали 73 человека, 62 из них – дети.
- Экологический час «Обитатели морей и океанов», проводился *библиотекарем п. Железнодорожный* для детей детского сада в сентябре. Ребята узнали о различных видах рыб и других животных – от моллюсков до осьминогов. Беседа сопровождалась видеопрезентацией. Мероприятием охвачено 22 человека.

- Интеллектуальные игры для детей «Цветочная мелодия леса» и «Цветы – осколки Рая на Земле». Мероприятие проводилось 25 июня и 25 июля *Сороковским отделом обслуживания Пыскорской сельской библиотеки*.
  - Акция «Улицам поселка – чистоту», проводилась в мае *библиотекарем Лысьвенского отдела обслуживания Пыскорской библиотеки*. В акции приняли участие 5 человек.
  - Игра «Удивительный мир кошек» проводилась в марте в *Щекинской библиотеке*. Участники игры познакомились с различными породами кошек, интересными фактами из их жизни. Была проведена викторина «Кошачьи истории» по произведениям, где главные герои кошки и их собратья. Мероприятия посетило 26 человек, в т. ч. 14 детей.
  - Викторины «Загадки природы», «Хоровод лепестков», «О птицах», «День кроссвордов»; экологические уроки: «В поисках верной отгадки», «Пусть на земле не умирают реки», «Этот удивительный мир», «О зверях и птицах», проводившиеся в летний период *библиотекарем Верх-Кондасского отдела обслуживания*. Мероприятия посетило 28 детей.
  - Экологическая акция «Чистая планета – чистая душа», проводившаяся в мае в с. *Щекино*. В рамках акции 8 мая прошла уборка территории у мемориала, а также оказана помощь пожилым людям, 22–23 мая проходили мероприятия по благоустройству территории села. Участие в акции приняло 16 человек.
  - Акция «Заброшенная могила», проводившаяся в мае *Ощепковским отделом обслуживания Пыскорской библиотеки*. В акции приняло участие 8 человек.
  - Экологические десанты, проводившиеся в течение всего лета в п. Турлавы. Мероприятие проводилось силами членов клуба выходного дня «Уютный дворик» при *Турлавском отделе обслуживания*. В ходе мероприятия проводилась уборка мусора на улицах поселка и у памятника участникам ВОВ. В десантах участвовали 18 человек.
  - Встреча населения со специалистами сельского хозяйства на базе *МКУК «Усольская межпоселенческая библиотека»*. Мероприятие проводилось 25 апреля, на встрече присутствовало 15 человек.
  - Общественные обсуждения материалов по оценке воздействия на окружающую среду проектной документации «Усольский калийный комбинат». Мероприятие проводилось 23 июля, также на базе *МКУК «Усольская межпоселенческая библиотека»*. Число участников составило 46 человек.
  - Презентация «Три спаса – три праздника» и громкое чтение сказки «Рукавичка», проводившиеся в *Детской библиотеке г. Усоля* 14 августа. Дошкольники разрисовывали рукавички. Оформлена выставка «Пришел спас, готовь рукавички про запас». Участие в мероприятии приняли 38 человек, 35 из них – дети.
- В *Пермской краевой детской библиотеке им. Л.И. Кузьмина* 21 октября прошло заключительное мероприятие краевого конкурса «Детскими тропами: электронный путеводитель по Пермскому краю». От г. Усоля в мероприятии принял участие Михаил Бабин, учащийся 6 класса УСОШ №1, который рассказал в своей работе о памятнике культурного наследия – усадьбе князя Сергея Михайловича Голицына. Михаил был награжден Сертификатом участника конкурса, а также пособием «Путеводитель по Пермскому краю».
- 27–29 марта в *Детской библиотеке* состоялось открытие Недели детской книги. В рамках Недели прошло песочное шоу «Эти забавные животные». Мероприятие посетили 51 человек.
- 19 апреля в *МКУК «Усольская межпоселенческая библиотека»* была проведена виртуальная экскурсия «Память о древнем Усолье храня...», посвященная Дню охраны исторических мест и памятников истории. Число посетителей – 52 человека.
- В течение февраля в *МКУК «Усольская межпоселенческая библиотека»* действовала выставка графических работ Натальи Елизаровой об архитектуре Северного Прикамья «Многоликая старина». Выставка создавалась в рамках совместного культурного проекта Усольской межпоселенческой библиотеки, музея «Палаты Строгановых» и Дома детского творчества.
- В *Березовской сельской библиотеке* были проведены игры «Час Земли» (31 марта) и «Экологическая тропа» (26 сентября). Участники игр совершили путешествия по тематическим станциям. Посетило мероприятия 31 человек, из них 28 – дети.
- Трудовой десант «Чистый двор» прошел в с. Шемейном, в мае. Участие в нем приняли 8 человек.

Орлинская сельская библиотека ежегодно принимает участие в Общероссийской экологической акции «Антипал». В рамках акции проводятся профилактические беседы с населением о пожарной безопасности в весенне-летний период, раздаются листовки. В библиотеке оформляются книжные выставки, стенды с рисунками детей. В отчетном году в акции приняли участие 35 человек, из них 18 – дети.

При Романовской сельской библиотеке продолжает работать клуб «Сад и огород» для взрослого населения. В состав клуба входит 10 человек. В отчетном году прошло 9 заседаний, которые посетило 96 человек.

#### **14.2.3. Экологическое просвещение в музеях**

##### ***МБУК «Березниковский историко-художественный музей им. И.Ф. Коновалова»***

Сотрудники Березниковского музея ведут систематическую работу по экологическому просвещению горожан. Ежегодно для посетителей музея разных возрастов проводятся музейные занятия на экологическую тематику. Для воспитанников дошкольных учреждений разработаны занятия «Лесными тропинками», «Сказочные животные нашего леса», «В гостях у Оляпки», «На неведомых дорожках», на которых в занимательной и доступной игровой форме участники знакомятся с родной природой и лесными обитателями, а также с правилами бережного отношения к природе. Для учащихся общеобразовательных учреждений в музее «Алконост» проводится игра «Экологика», в которой участники могут проверить и закрепить свои знания о защите окружающей среды. Для посетителей старшего школьного возраста и взрослой категории проводится лекция «Промышленные предприятия города Березники». В программу летнего профильного лагеря при музее ежегодно включаются занятия, беседы и игры по экологии.

В течение 2018 года на выставочных стендах «За забором» прошло 4 выставки, посвященные истории березниковских промышленных предприятий. Экологическая тематика отражена в работе интерактивных площадок на всех городских мероприятиях: «Ночь музеев», «Ночь искусств», «Княжеская усадьба» (посвящено 200-летию Усадьбы Голицыных).

##### ***МАУК «Усольский историко-архитектурный музей «Палаты Строгановых»***

В 2018 году в целях экологического просвещения в музее было проведено два мероприятия:

- Фестиваль музыкальных импровизаций «Строгановская весна». Одной из интереснейших традиций Усолья, связанных с главной артерией нашего региона Камой, были проводы вешней воды. Это романтическое время – вошедшая в полную силу весна – как нельзя более располагает к творческому поиску, восторженному наслаждению музыкой. Поэтому именно в весенний период Усольский историко-архитектурный музей проводит ставший уже традиционным фестиваль музыкальных импровизаций «Строгановская весна», участниками и зрителями которого являются все любители инструментальной музыки. Дата проведения: май, июнь. Количество участников: 121 человек.

- Показ документального фильма «Медведи Камчатки. Начало жизни» (Россия, 2018, реж. Ирина Журавлева, Владислав Гришин). Фильм рассказывает о первом годе жизни маленьких медвежат, их взрослении и приключениях. Пермьячка Ирина Журавлева вместе с командой кинематографистов 7 месяцев провела на Камчатке в окрестностях Курильского озера, где наблюдала и снимала двух медведиц с медвежатами. Количество участников: 342 человека.

##### ***МАУК «Усолье Строгановское»***

В 2018 году в музее-заповеднике «Усолье Строгановское» были проведены следующие мероприятия на экологическую тематику:

- познавательный квест с вопросами о природе родного края, экологии для школьников. Проведено два квеста, общая посещаемость 42 человека;
- акция по уборке территории историко-архитектурного комплекса от мусора. Проведено две акции, участники акции - школьники старших классов, члены семейного клуба, общая посещаемость 45 человек;
- акция по посадке деревьев и кустарников. Проведено две акции, участники акции - члены семейного клуба, общая посещаемость 45 человек;
- акция по уборке центральной части историко-архитектурного комплекса, проведенная в День пионерии. Участники акции - ветераны пионерского движения, общая посещаемость 23 человек;

- размещение баннеров на экологическую тему «Берегите природу» на центральной части историко-архитектурного комплекса.

### 14.3. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Большинство средств массовой информации, представленных на территории муниципального образования «Город Березники», участвуют в освещении экологических тем, затрагивающих интересы жителей:

- печатные СМИ: «Березниковский рабочий», «Березники вечерние», «Городская газета», «Неделя.ru», «Металлург» («АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»), «RU.DA» (ПАО «Уралкалий»), «Азотчик» (Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники);
- телевизионные СМИ: «Березники-ТВ», «ТНТ-Березники», корпоративное телевидение «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», «АЗОТ-ТВ» Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г.Березники;
- радиостанции: «Эхо Москвы», «Европа плюс – Березники».

Важный аспект организации и проведения природоохранных мероприятий – информирование населения через средства массовой информации, реализация просветительских идей через газеты, радио и телевидение. В течение всего 2018 года была организована широкая информационная поддержка экологически-ориентированных мероприятий, проводимых в городе. Посредством интернет – ресурсов было размещено 413 новостей на сайтах администрации города Березники, министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края «Природа Пермского края», градообразующих предприятий, образовательных учреждений города. В печатных СМИ (городских и корпоративных) опубликовано 145 статей, на местных телеканалах вышло 172 телесюжета (в том числе телекомпанией «Березники ТВ» транслировался видеоролик о недопустимости загрязнения берегов водных объектов коммунальными отходами, мойки автотранспортных средств на берегах водоемов), на городских радиостанциях прозвучало 8 новостных сообщений.

Управлением по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Березники в средствах массовой информации регулярно размещаются материалы по вопросам охраны окружающей среды

Количество материалов природоохранной тематики, размещенных в СМИ за период с 2016 по 2018 гг. приводится в таблице 14.2.

**Таблица 14.1.**  
Количество материалов, размещенных в СМИ Управлением по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Березники за 2016-2018 гг.

СМИ	2016	2017	2018
Печатные средства массовой информации	88	62	67
Телевизионные сюжеты	23	26	94
Официальный сайт администрации г. Березники	76	103	126

Наиболее освещаемыми в СМИ в течение 2018 г. стали следующие темы:

- анонсы и отчеты о проведении субботников, городских экологических мероприятий (праздников, конкурсов, акций);
- озеленение и благоустройство города.

### 14.4. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

#### 14.4.1. Всероссийская акция «Дни защиты от экологической опасности»

Всероссийская акция «Дни защиты от экологической опасности» (далее – Акция) проходила на территории муниципального образования «Город Березники» с 15 апреля по 15 сентября 2018 года в соответствии с постановлением Администрации города Березники от 30.03.2018 № 729 (далее – Постановление).

Координатором Акции на территории муниципального образования выступило управление по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Березники.

В соответствие с Постановлением был разработан и утвержден План мероприятий по организации и проведению акции «Дни защиты от экологической опасности».

Количество участников Акции в 2018 году составило 126 тысяч человек (это цифра непersonифицированного учета, т.е. один человек мог участвовать в нескольких мероприятиях). По сравнению с 2017 годом участников стало на 5600 человек больше.

В поддержку Акции выступили 79 предприятий и организаций, 88 образовательных учреждения, 23 учреждения культуры и спорта, 27 общественных организаций, 79 образовательных учреждений города. Градообразующие предприятия не только приняли активное участие в мероприятиях в рамках Акции, но и выступили в роли спонсоров.

Серьезное внимание в ходе Акции уделялось экологическому образованию и просвещению как подрастающего поколения, так и взрослого населения. В рамках Акции проходили многочисленные конференции, семинары, круглые столы, мастер-классы, лекции и другие обучающие мероприятия. Всего было реализовано 1423 эколого-просветительских мероприятий, проведено 910 культурно-массовых городских праздников, конкурсов, акций, выставок, выступлений агитколлективов.

В рамках Акции проводились следующие мероприятия:

**Субботники и акции по уборке городских и пригородных территорий** стали одними из значимых событий Акции. В рамках инициативы Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского, г. Москва (далее – Фонд), по всей территории России проводился Всероссийский экологический субботник «Зеленая Весна – 2018».

Всероссийскую акцию поддержали и провели весенние субботники с 21 апреля по 21 мая более 60 предприятий, организаций, учреждений и просто инициативных жителей, общее количество которых составило около 14000 человек!

Важно отметить, что многие субботники проходили по принципу раздельного сбора мусора. Впервые в Березниках по инициативе МАУ «Молодежный культурно-досуговый центр» 19 мая прошел эко-квест «Чистые игры», участники которого в игровой форме в борьбе за чистоту родного города приобрели сплоченность, а также полезный опыт сортировки отходов и обращения с вторсырьем.

Помимо мероприятий по уборке и озеленению городских территорий в образовательных учреждениях прошли эколого-просветительские уроки, конкурсы, акции, беседы, викторины: экологический праздник в защиту лесных массивов от пожаров; праздничное мероприятие «Заповедный Урал»; акция по посадке рассады растений «Семена жизни»; выставка поделок «Сказочный лес»; цикл познавательных занятий для дошколят «Экологический светофор»; фестиваль детского творчества «Театральная весна»; экологическая лаборатория «Зеленая планета», акция «Чистый двор», познавательная игра «Что? Где? Когда?» – Мы юные знатоки природы, праздники «День Земли», «День птиц» и др.

Прошла Акция «Берегите первоцветы», в ходе которой дошкольники изготовили листовки, разместили их в общественном транспорте, на досках объявлений подъездов многоквартирных домов, раздавали их на улице прохожим.

По итогам городских субботников на городской полигон ТБО было направлено 201,75 тонн мусора, очищена территория общей площадью 42,16 га.

**Общероссийская акция «Вода России»**, объявленная Межрегиональной общественной организацией «Природоохранный союз» с 1 апреля по 30 сентября 2018 года. В рамках этой акции в летний период были продолжены экологические рейды по уборке территории.

В ходе Акции «Вода России» удалось реализовать масштабный эколого-просветительский проект «Чистые берега – Чистая вода: Березники».

Целью проекта была не только очистка берегов рек и водоемов от мусора, но и воспитание экологической культуры граждан, привлечения внимания общественности к вопросам экологии, бережного отношения граждан к природе, рационального использования природных ресурсов.

В рамках эколого-просветительского проекта «Чистые берега – Чистая вода: Березники» на территории города прошли цикл эколого-просветительских уроков для школьников, экологические рейды по уборке берегов водоемов, обследование водоохранных зон водоемов с целью выявления фактов несанкционированных моек автотранспортных средств, а также были установлены информационные знаки о запрете мойки а/т средств на берегу водоема и о запрете свалок мусора.

С побережий 9 водных объектов было собрано силами волонтеров и вывезено 10,6 тонн несортированных бытовых отходов, по итогам субботников с раздельным сбором мусора:

стекло – 1238 кг, пластик – 256 кг, алюминий – 26 кг, железо – 171 кг, автопокрышки – 74 шт. Более чистыми стали берега рек Кама, Быгель, Костанок, Нижне-Зырянского и Верхне-Зырянского водохранилищ, пруда на реке Толыч, обводненного карьера «Северный», озера Черное. Участниками Акции «Вода России» стали 3578 человек.

**Всемирный день чистоты и экологическая акция «Генеральная уборка страны!»** Мероприятие проводилось 15 сентября 2018 года, в рамках проекта «Сделаем!». Во Всемирный день чистоты на уборку вышли около 7000 человек, силами которых собрано несортированного мусора – 97,1 тонн, пластика – 581 кг, стекла – 2628 кг, алюминия – 43,5 кг, автопокрышек – 12 шт., железа – 285 кг.

В рамках Всемирного дня чистоты в городском парке им. А.П. Чехова прошел второй молодежный эко-квест «Чистые игры: Березники». Участниками стали 17 команд, в состав которых вошли учащиеся образовательных школ, студенты техникумов, представители молодежных объединений предприятий и организаций города. По итогам эко-квеста абсолютным победителем была признана команда «Мусорщики на час», на второй позиции оказалась команда «Вечерка», замкнула тройку лидеров команда «BST».

Итоги второго Эко-квеста «Чистые игры: Березники» в цифрах: смешанный (несортированный мусор) – 50 мешков, пластик – 45 мешков, металл – 15 мешков, стекло – 34 мешка, крупногабаритный мусор – 23 единицы.

По итогам всех природоохранных Акции и субботников по очистке от мусора городских и природных территорий было собрано и вывезено с зеленых зон: 419,45 тонн несортированных твердых коммунальных отходов; 5,91 тонн – стекла, 1,03 тонн – пластика, 0,1 тонн – алюминия, 3,1 тонн – железа, 112 шт. – автопокрышек.

**Традиционная акция «Твое дерево городу», которая проходит в Березниках с 2004 года.** В рамках акции 15 предприятий и организаций города (ПАО «Уралкалий», «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники, ООО «Еврохим – Усольский калийный комбинат», АО «Березниковский содовый завод», ООО «Сода-Хлорат», ЗАО «Березниковский механический завод», ООО «Березниковская водоснабжающая компания», филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» Березниковская ТЭЦ № 2, МБУ «Спецавтохозяйство г. Березники», ООО «Автотранскалий», МКУП «Полигон ТБО г. Березники» и др.) заготовили 692 саженца деревьев: 274 рябины, 175 березы, 116 ели и 127 сосны. Зеленые насаждения были привезены в Городской парк культуры и отдыха и предоставлялись на безвозмездной основе учреждениям образования, здравоохранения, управляющим компаниям, обслуживающим жилищный фонд.

В Комсомольском парке студенческие отряды техникумов города совместно с молодежью города (МАУ «Молодежный культурно-досуговый центр») и ветеранами ВЛКСМ приняли участие в акции по посадке деревьев, которая проводилась 25 мая и была приурочена к 100-летию ВЛКСМ. Волонтеры высадили 50 саженцев берез.

Во Всемирный день охраны окружающей среды, 5 июня 2018 года, экологи города высадили «Аллею экологов» из 30 молодых берез, которая расположилась вдоль северной дорожки Комсомольского сквера.

Итогом озеленительных мероприятий стала посадка в общей сложности 11439 деревьев, площадь разбитых цветочных клумб составила 24148,4 м<sup>2</sup>.

Озеленению города Березники городские власти всегда уделяют большое внимание – в рамках муниципальных контрактов выполняются масштабные работы по посадке деревьев, кустарников, разбивке клумб, вертикальному озеленению.

Распоряжением администрации города Березники «Об утверждении перспективного плана по благоустройству и реконструкции парков и скверов на территории города Березники на 2017–2022 годы» определены мероприятия по благоустройству и реконструкции городских парков и скверов. Всего в городе благоустроено 17 парков, скверов и аллей. В 2018 году продолжена реконструкция Городского парка культуры и отдыха. Выполнены работы по удалению старовозрастных деревьев, строительство ограждения парка (по ул. К. Маркса), устройство малых архитектурных форм, восстановление газонов и посадка крупномерных саженцев деревьев и кустарников, устройство пешеходных дорожек и тротуаров, устройство сетей наружного освещения.

**Городская экологическая Акция-конкурс по сбору макулатуры «Подари жизнь дереву – 2018»**, которая проходила в Березниках с 6 марта по 17 мая. Акция-конкурс

проводилась управлением по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Березники при поддержке ООО «ГринСити» в целях уменьшения количества бумажных отходов, размещаемых на городском полигоне ТБО, вовлечения макулатуры во вторичную переработку, сохранения лесов Пермского края.

В сборе макулатуры приняли участие 16 школ, 23 детских сада, 5 учреждений дополнительного образования, 3 совета ветеранов, 8 городских библиотек, 17 прочих организаций и предприятий, в том числе градообразующих, жители 4 многоквартирных домов и 7 индивидуальных сборщиков.

По итогам Акции собрано 128 тонн макулатуры, которые были направлены на переработку, а это: 1280 деревьев, спасенных от вырубki, экономия 25600 литров чистой воды, экономия 128 000 КВт электроэнергии.

**Городская экологическая акция «Мы за ёжиков в ответе!»**, проходившая в Березниках с 11 апреля по 11 мая 2019 года, была направлена на предотвращение попадания отработанных батареек и других элементов питания в окружающую среду и вовлечение их во вторичную переработку. Акция также способствовала пропаганде идеи раздельного сбора отходов и решению вопросов экологического просвещения населения.

Акцию организовали управление по охране окружающей среды и природопользованию администрации города и Местное общественное движение «Комитет экологического спасения г. Березники» при финансовой поддержке ПАО «Уралкалий», АО «Березниковский содовый завод», ЗАО «Верхнекамская Калийная Компания», Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники, ООО «Бизнес-Центр», ООО «Стайл Электроникс компани». Партнёром Акции выступило ООО «ФЕНИКС ЭКО», которое взяло на себя вопросы транспортировки, хранения и передачи на переработку данного вида отходов.

В акции «Мы за ёжиков в ответе!» приняли участие 36 детских садов, 22 общеобразовательные школы, 11 центров дополнительного образования, культуры и спорта, 5 ветеранских объединений города, а также более 100 предприятий (организаций) города и активные жители. На территориях предприятий и организаций размещались информационные плакаты, предоставленные организаторами акции. Многие участники акции подошли к процессу сбора отработанных батареек творчески и сами разработали агитационные плакаты, листовки и другие формы привлечения внимания взрослых и детей к проблеме правильной утилизации опасных отходов.

В ходе акции собрано более 4 тонн отработанных батареек. Благодаря спонсорской поддержке предприятий и организаций города все собранные батарейки направлены на переработку в город Челябинск на завод «Мегаполисресурс».

**Торжественное празднование Всемирного дня охраны окружающей среды и Дня эколога.** Мероприятие проводилось 5 июня 2018 года в Комсомольском сквере г. Березники.

Организаторами праздничного мероприятия «Живи, Земля!» выступили Муниципальное автономное учреждение «Культурно-деловой центр г. Березники» и управление по охране окружающей среды и природопользованию администрации города.

На мероприятии были вручены благодарственные письма и дипломы участникам, партнерам и спонсорам городских экологических мероприятий, без участия которых не была бы возможной их реализация: городской экологической Акции-конкурса по сбору макулатуры «Подари жизнь дереву-2018», городской экологической акции по сбору отработанных батареек «Мы за ежиков в ответе», муниципального этапа Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна – 2018».

После торжественной части взрослые участники праздника подарили городу «Аллею экологов»: высадили 30 молодых берез вдоль северной дорожки Комсомольского сквера, аккуратно закрепили поддерживающие колышки и полили водой.

Юные участники праздника из 8 учреждений дополнительного образования с азартом сразились в экологической тимбилдинговой игре «Живи, Земля!», по итогам которой обладателем Кубка победителя стали воспитанники школы искусств им. Л.А. Старкова. Всем участникам праздника на память о мероприятии и как напоминание о необходимости помогать природе были вручены сувенирная значки с символикой Акции Дней защиты от экологической опасности и призывом «Сохраним природу вместе!».

**Экологический флешмоб «Дыши вместе с планетой»**, организованный коллективом Дворца детского (юношеского) творчества при поддержке управления по охране окружающей среды и природопользованию администрации г. Березники. Флешмоб



продолжался два дня, в нем приняли участие более 1000 березниковцев из 15 учебных заведений города, равнодушных к вопросам природы и ее сохранению. Праздничное мероприятие завершилось карнавальным шествием отрядов участников, демонстрирующим призыв сохранения первозданной природы Земли.

Городской экологический флешмоб «Дыши вместе с планетой» стал региональной площадкой Всероссийского экологического детского фестиваля – «Праздника Эколят – Молодых защитников природы» и принял участие во Всероссийском конкурсе.

**Городской эко-фестиваль «оКРАИна»**, реализованный педагогами МАУ ДО «Дом детского (юношеского) туризма и экскурсий» при финансовой поддержке управления по охране окружающей среде и природопользованию администрации города Березники.

Эко-фестиваль – абсолютно новый формат эко-познавательного, активного отдыха горожан, организованный по технологии образовательного события с конкурсными, соревновательными и творческими площадками для содержательного досуга и общения.

Участниками эко-фестиваля стали учащиеся общеобразовательных учреждений города: № 2, 4, 5, 8, 11, 12, 22, 24, 28, гимназии № 9, лицея № 1, 12 семей с детьми и индивидуальных участников – около 200 активных жителей города.

Для участников мероприятия были организованы площадки с познавательными, природоохранными, творческими и спортивными заданиями разной степени сложности.

Образовательный кластер квеста содержал 3 направления: ЕСО – туризм, археология, экология, ART – литература, ремёсла, искусства, SPORT – скалолазание, ориентирование, «верёвочный парк».

В завершение мероприятия участники эко-фестиваля провели акцию по очистке прибрежной зоны р. Быгель от мусора.

**Городской экологический фестиваль «Воспевай природу Прикамья»** объединил в себе сразу три городских конкурса: Городской конкурс художественных работ из растительного материала «ФЛОРА-ДЕКОР», Городской эколого-просветительский конкурс «Письма животным», Городской конкурс рисунков «Пернатая радуга». Фестиваль прошел при поддержке управления по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Березники на базе Станции юных натуралистов.

На Городской конкурс художественных работ из растительного материала «ФЛОРА-ДЕКОР» поступило 53 работы из 13 образовательных учреждений города.

Две работы из Березников на региональном Конкурсе художественных работ из растительного материала «ФЛОРА-ДЕКОР» среди учащихся Пермского края заняли призовые места: в номинации «Объемные работы из смешанных растительных материалов» дипломом призёра 3 степени был награжден Черных Роман, воспитанник МАУ ДО «Станция юных натуралистов», творческое объединение «Экодизайн» с работой «Лисята. Первый снег», в номинации «Аппликации из соломки и растительного пуха» дипломом призёра 3 степени была награждена Вяткина Вероника, ученица МБОУ «Школа № 15 для обучающихся с ОВЗ», работа «Прекрасная незнакомка».

Городской эколого-просветительский конкурс «Письма животным» – переписка детей с интересующими их животными, в том числе с редкими и исчезающими видами, включёнными в приоритетный проект «Дикая природа России: сохранить и увидеть», в результате которой животные им отвечают.

Письма животным написали 128 ребят из 14 образовательных учреждений города. Работы были как индивидуальные, так и коллективные. 23 письма победителей и призеров организаторами направлены в заповедник «Басеги» для участия в межрегиональном эколого-просветительском проекте «Письма животным».

В Городском конкурсе рисунков «Пернатая радуга» приняло участие 250 человек из 23 образовательных учреждений. Конкурсные работы оценивались по номинациям: «Скопа – птица 2018 года», «По страницам Красной книги Прикамья», «Такие разные птицы».

Победители и призеры в каждой номинации награждены дипломами и призами. Остальным участникам вручены сертификаты об участии в Конкурсе.

**Традиционный городской конкурс «Экологический Ералаш»**, который проводился в Березниках МАУ ДО «ЦДТ «Гном» при финансовой поддержке администрации города Березники, АВИСМА филиала ПАО «Корпорация «ВСМПО-АВИСМА» и был направлен на привлечение внимания обучающихся к проблемам окружающей среды, воспитание бережного и внимательного отношения к природе через художественное творчество,

повышение общего культурного уровня обучающихся, объединение неравнодушных людей к природе родного края.

Конкурс прошел по двум номинациям: «Театрализованная экологическая постановка» и «Экологический плакат», в два этапа, по трем возрастным группам: I этап – конкурсный просмотр театрализованных постановок творческих коллективов в образовательных учреждениях и конкурсный отбор творческих работ номинации «Экологический плакат», по итогам которого на сайте ЦДТ «Гном» была организована виртуальная выставка творческих работ.

II этап состоялся 26.04.2018 в форме заключительного гала – концерта и прошел во Дворце культуры и творчества «Металлург». Гала-концерт включал в себя выступления лучших творческих коллективов – победителей номинации «Театрализованная экологическая постановка». В фойе Дворца была оформлена выставка работ победителей номинации «Экологический плакат».

В номинации «Театрализованная экологическая постановка» было заявлено 22 выступления из 18 образовательных учреждений города: детские сады № 3, 4, 11, 66, 75, 80, 81, 89; школы: № 2, 5, 8, гимназия № 9, 11, 14, 15, 22; учреждения дополнительного образования: МАУ ДО «СЮН», МАУ ДО «ЦДТ «Гном».

В номинации «Экологический плакат» приняли участие 359 обучающихся из 36 образовательных учреждений города: детские сады № 3, 11, 14, 17, 20, 24, 29, 31, 35, 44, 56, 66, 67, 68, 72, 73, 74, 75, 83, 86, 89; школы № 2, 3, 5, 8, 11, 15, 24, 28; учреждения дополнительного образования: «СЮН», ЦДТ «Гном», «ДШИ им. Л.А. Старкова», ЦЭВД «Радуга», ДЮЦ «Каскад», «ДЦК», «ЦДЮНТТ».

Городской конкурс «Экологический Ералаш» не теряет свою популярность среди юных березниковцев: общее количество участников конкурса – 574 человека в возрасте от 6 до 18 лет из 43 образовательных учреждения города, зрительская аудитория составила более 400 человек, общий охват конкурса составил около 1000 человек!

**Городской экологический фото-кросс** в рамках всероссийской акции «МАРШ ПАРКОВ – 2018» проведен специалистами МАУ ДО «Станция юных натуралистов» при финансовой поддержке администрации города Березники.

В рамках заочного этапа был организован детский художественный конкурс плакатов «Сохраним заповедную природу». В конкурсе приняло участие более 200 человек из 13 образовательных учреждений.

Второй этап городского экологического фото-кросса был проведен на Станции юных натуралистов. В нем приняло участие 12 команд из 9 образовательных учреждений (школы №№ 4, 5, 8, 14, 16, 17, 28, 30, МАУ ДО «СЮН»). Участники фото-кросса получили бланк с заданиями по фотографированию и описанию природных объектов: каждое задание сопровождалось загадкой.

19 июня на официальном сайте заповедника «Басеги» были опубликованы списки победителей регионального этапа конкурса плакатов «Сохраним заповедную природу» в рамках акции «Марш парков – 2018», работы которых направлены в г. Москва на Всероссийский этап конкурса, из них 4 победителя из г.Березники: Белобородова Елизавета, МАОУ «СОШ № 5»; Пономарев Егор, МАУ ДО «СЮН»; Смирнова Ульянова, МАОУ «СОШ № 5»; Чугайнова Софья, МБОУ «Школа № 4 для обучающихся с ОВЗ».

Также заповедник «Басеги» отметил дипломами призёров 3 работы из Березников: Пономарёва Александра, МАОУ «СОШ № 16»; Акинфиева Елизавета, МАО ДО «СЮН»; Рогожкина Александра, МАОУ «СОШ № 8».

В список победителей регионального конкурса репортажей в рамках акции «Марш парков – 2018» вошла Бардина Светлана Григорьевна, педагог-организатор МАУ ДО СЮН г. Березники, она награждена дипломом второй степени.

По итогам Акции Дни защиты от экологической опасности в Пермском крае городу Березники присвоено I МЕСТО.

#### **14.4.2. Городской конкурс «ЭКОИМИДЖ-2018»**

Конкурс среди предприятий и организаций города Березники состоялся в третий раз. Организатором выступило управление по охране окружающей среды и природопользованию администрации города.

Конкурс направлен на активизацию деятельности предприятий и организаций города в сфере экологического просвещения сотрудников, взаимодействия с обществом по вопросам охраны окружающей среды, раздельного сбора мусора.

В конкурсе приняли участие 9 организаций: 8 – в категории «Крупный бизнес», 1 – в категории «Средний и малый бизнес». Победителям на церемонии награждения, которая состоялась 29 ноября 2018 года в конференц-зале администрации города Березники, вручены памятные кубки и дипломы.

В категории «**Крупный бизнес**» в номинации «*Экологическая инициатива*» победил филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники, в номинации «*Экологическое просвещение*» – «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», в номинации «*Поддержка экологических акций*» лучшим признан АО «Березниковский содовый завод». БЛПУМГ – филиал ООО «Газпром трангаз Чайковский» и МКУП «Полигон ТБО г. Березники» одержали победу в номинации «*Спонсорская поддержка*». Лучшим в номинации «*Раздельный сбор коммунальных отходов*» признано ООО «Сода-хлорат».

В категории «**Малый и средний бизнес**» в номинации «*Экологическая инициатива*» победу одержал Филиал ООО «УРАЛХИМ-ТРАНС в городе Березники. Диплом участника конкурса вручен ООО «Уралкалий-Ремонт».

Абсолютным фаворитом признано ПАО «Уралкалий», которому жюри конкурса присудило номинацию «Гран-при».

#### **14.4.3. Городской экологический фотоконкурс «Во славу Отечества!».**

Конкурс реализован Управлением по охране окружающей среды и природопользованию администрации города при поддержке редакции газеты «Березниковский рабочий» и ТРК «Оранжевый Молл».

Целью Конкурса является формирование этического отношения к окружающей природе.

Конкурс прошел по двум номинациям:

- «*Животные невиданной красоты*» – кадры с изображением диких животных и птиц в их естественной среде обитания, поступило 25 фоторабот;
- «*Здесь все гармония, все диво*» – кадры, отображающие уникальную уральскую природу, живописные уголки березниковских окрестностей, поступила 41 фоторабота.

Победители и призеры Конкурса награждены дипломами и денежными сертификатами. Участникам Конкурса, не занявшим призовых мест, вручены сертификаты участников и памятные подарки.

#### **14.4.4. Круглый стол «Экологическая трибуна»**

Круглый стол «Экологическая трибуна» – организаторами является управление по охране окружающей среды и природопользованию администрации города и Местное общественное движение «Комитет экологического спасения города Березники».

Целью данного мероприятия является предоставление возможности жителям города, представителям предприятий, проводящих ответственную экологическую политику, администрации города и средствам массовой информации в прямом диалоге открыто обсуждать экологические проблемы города и искать пути их решения.

В 2018 году проведено 3 заседания, темами для обсуждения на которых стали:

- Организация и проведение муниципального этапа Всероссийской акции Дней защиты от экологической опасности и План мероприятий на территории города Березники в 2018 году;
- Состояние окружающей среды в городе Березники;
- О развитии общественных инициатив добровольческой экологической деятельности на территории города Березники;
- О состоянии законности в сфере охраны окружающей среды на территории города Березники в 2017 году;
- Презентация экологического отчета филиала «Азот» АО «ОХК «Уралхим в г.Березники за 2017 год»;
- Организация природоохранной работы в Березниковском ЛПУМГ – филиале ООО «Газпром тансгаз Чайковский»;
- Волонтерское движение в действии. Об опыте работы общественных объединений и учреждений дополнительного образования;

- О состоянии законности в сфере охраны окружающей среды на территории города Березники в первом полугодии 2018 года;
- Об организации и проведении мероприятий муниципального этапа Общероссийских акций «Зеленая Весна», «Вода России» в городе Березники;
- Взаимодействие учреждений дополнительного образования и школы в реализации просветительского проекта «Реки и речушки Пермского края».

В работе каждого заседания принимает участие 30–50 человек. Заседания проводятся на базе Центральной городской библиотеки им. А.Н. Островского.

#### **14.5. Роль экологических общественных организаций г. Березники в формировании экологической культуры населения**

В формирование экологической культуры населения муниципального образования «Город Березники» значительный вклад вносят экологические общественные организации – **Местное общественное движение (МОД) «Комитет экологического спасения города Березники»** и **Березниковское отделение Пермского краевого отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы»** (далее - БО ПКОООО ВООП), Данные организации не только поддерживают мероприятия и акции экологической направленности, организуемые управлением по охране окружающей среды и природопользованию администрации города, но и сами организуют и проводят просветительскую работу, трудовые акции по очистке рекреационных территорий от мусора, а также реализуют экологические проекты.

##### **14.5.1. Деятельность Местного общественного движения «Комитет экологического спасения города Березники» в 2018 году**

По инициативе МОД «Комитет экологического спасения города Березники» с 2010 года совместно с администрацией города реализуется проект «Круглый стол «Экологическая трибуна», на заседаниях которого профессиональные экологи и заинтересованные горожане, представители общественности и средств массовой информации обсуждают насущные экологические проблемы, пути решения экологических задач территории, а также текущие мероприятия.

В 2018 году заседания круглого стола были посвящены мероприятиям Года экологического добровольца (волонтера) и их итогам, итогам конкурса среди предприятий и организаций «ЭКОИМИДЖ – 2018», одно из заседаний проведено в виде акции по уборке берегов реки Быгель в рамках Всероссийской акции «Вода России».

Также в рамках Всероссийской акции «Вода России» Комитетом экологического спасения города Березники совместно с молодежной организацией «Лига лидеров» филиала «Азот» АО «ОХК «Уралхим» в г. Березники организована очистка от мусора берега озера Чёрное.

Комитет экологического спасения города Березники в текущем году выступил организатором грантового мероприятия, финансируемого из средств городского бюджета - городской Акции «Мы за ёжиков в ответе» по сбору и утилизации отработанных батареек, в результате которой городом было передано на переработку порядка 5 тонн отработанных батареек.

Члены Комитета экологического спасения города Березники постоянно сотрудничают с детскими оздоровительными площадками во время летних каникул в рамках проведения бесед и лекций о природе, о здоровом образе жизни. Слушателями лекции «Малые реки Прикамья» стали 83 учащихся площадок школ №№ 12 и 28.

Председатель МОД «Комитет экологического спасения города Березники» Глуховской М.М. провел определенную работу в качестве члена жюри в городских экологических мероприятиях, таких как фотоконкурс «Во славу Отечества», конкурс экологических и биологических научно-практических работ среди школьников и преподавателей города в МАУДО ЦДЮНТТ и других.

МОД «Комитет экологического спасения города Березники» - активный участник общегородских мероприятий и акций – по сбору макулатуры «Подари дерево городу», по посадке деревьев «Твое дерево городу» и «Аллея экологов», «Зеленая весна», «Зеленая Россия».

#### 14.5.2. Роль БО ПКО ООО «ВООП» в распространении экологических знаний»

Березниковское отделение Пермского краевого отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» в тесном взаимодействии с образовательными учреждениями города проводит серьезную работу по экологическому просвещению как подрастающего поколения, так и взрослого населения города.

28 февраля 2018 года на станции юных натуралистов прошла научно-практическая конференция для учащихся «Гордимся Российской наукой». На конференции выступили научные работники: Н.В. Норина – председатель Совета Березниковского отделения Всероссийского общества охраны природы, Д.А.Ахметгареев – техник горного института УрО РАН, С.Г.Козлов – доцент кафедры химической технологии и экологии БФ ПНИПУ. Были заслушаны доклады об известных российских ученых: Д.И.Менделеев, С.В.Ковалевская, А.С.Попов, П.И.Преображенский, И.П.Кулибин, С.П.Королев, Д.Б.Васильев, А.Е.Теплоухов. Были отмечены лучшие доклады участников конференции, которые получили грамоты за участие и призы.

13 апреля состоялся Круглый стол по теме «Вода Прикамья - 2018» для школьников из образовательных и дополнительных учреждений, педагогов, преподавателей, студентов, сотрудников БФ ПНИПУ, общественников-экологов и ветеранов экологического движения. На заседании Круглого стола заслушаны следующие доклады: «Качество питьевой воды и питьевое снабжение города Березники» - Т.В. Швецова; «Доктор Вода» - Р.А.Бобровская; «Вода удивительный источник жизни на Земле» - Д.А.Ахметгареев; «Душа воды»- Т.Л. Моос; «Вода и жизнь неразделимы» - Е.Ф. Оносова. Особо обсуждаемыми были вопросы: воздействие промышленных объектов на состояние водных ресурсов; сбросы сточных вод в поверхностные водные объекты; качество воды в реке Кама и многие другие. На мероприятии была представлена выставка лучших работ на тему «Природа и дети». Активным участникам Круглого стола «Вода Прикамья – 2018» были вручены благодарственные письма, победителям конкурсных школьных работ вручены грамоты и ценные призы. При подведении итогов Круглого стола были вручены Сборники и Дипломы ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», «Санкт-Петербургского отделения Русского географического общества», Объединенного научного совета «Экология и природные ресурсы» Санкт-Петербургского отделения Российской академии наук, участникам заочной XI-й Всероссийской научной экологической конференции, посвященной Всемирным дням Воды и Земли «Вода – источник жизни на Земле» в Санкт-Петербурге.

Городской конкурс «Лучший юный эколог-2018» среди образовательных учреждений состоялся 11 мая 2018 года в помещении Березниковского филиала Пермского национального исследовательского политехнического университета. Организаторы конкурса: БО ПКО ООО «ВООП», Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Станция Юных натуралистов», Березниковский филиал Пермского национального исследовательского политехнического университета. В очном этапе конкурса приняли участие 22 учащихся 8-х классов. Цели и задачи конкурса привлечение молодежи к проблемам сохранения водоемов, повышение уровня знаний и овладение основными методами анализа воды, развитие интеллектуальных и творческих способностей участников. По сумме набранных баллов определились победители и призеры.

Список награжденных участников, возрастная группа 8 классы:

<i>I место:</i>	<i>Котова Екатерина</i>	<i>МАОУ СОШ № 22</i>	<i>Педагог: Собянина Анна Александровна</i>
<i>II место:</i>	<i>Репин Владислав</i>	<i>МАОУ СОШ № 2</i>	<i>Педагог: Ястребкова Елена Михайловна</i>
<i>III место:</i>	<i>Юшков Владимир</i>	<i>МАОУ СОШ № 22</i>	<i>Педагог: Собянина Анна Александровна</i>

Победители и призеры награждены грамотами и призами, все участники получили сертификаты, педагоги – благодарственные письма.

28 апреля 2018 года члены Общества провели экологический субботник в рамках акции «Зеленая весна -2018», была убрана территория бывшего БКПРУ-1, площадь очищенной территории составила более 1,2 кв. км, количество убранного мусора 1100 кг. Были посажены на территории Горного института (Березниковская лаборатория - стационар) 10 рябин и берез. Сдано более 60 кг макулатуры, 20 кг отработанных батареек, члены Общества принимали участие в посадке березовой аллеи экологов в Комсомольском сквере.

14 июля 2018 г. по традиции продолжена акция «Защита и сохранение водоемов», направленная на изучение экологического состояния р. Кама на участках: Огурдино и Орел. В акции участвовали активисты-общественники, педагоги, учащиеся школ города. В результате акции молодежь, занимаясь исследовательской деятельностью, помимо углубления теоретических знаний приобретает практические навыки в полевых условиях. Все участники акции получили много новой интересной информации, которая непосредственно пригодится им и в учебе, и на дополнительных занятиях, и в жизни. Спасибо неравнодушным педагогам, руководителям, которые занимаются с детьми.

## 15. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

### 15.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Город Березники отличается чрезмерной концентрацией промышленного потенциала и особенно тяжелой промышленности, её базовых отраслей. В экономике города сосредоточено 13,8% промышленно-производственных основных фондов Пермского края. Основу экономики города составляют предприятия добывающей промышленности и химического комплекса, работа которых создает высокую техногенную нагрузку на все природные среды. Так, предприятия добывающей промышленности являются основными поставщиками отходов, предприятия химического комплекса выбрасывают в воздух и сбрасывают со сточными водами в водные объекты значительные количества загрязняющих веществ, предприятия энергетики являются одним из самых крупных водопотребителей.

На всех предприятиях города надзорными органами проводятся регулярные плановые проверки соблюдения экологического законодательства. Плата за негативное воздействие на окружающую среду вносится своевременно и в полном объеме. Также разрабатывается и выполняется план природоохранных мероприятий.

### 15.2. РАБОТА ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

*(по материалам управления благоустройства администрации г. Березники)*

В рамках содержания зеленого хозяйства города в 2018 году выполнены следующие работы:

- удалены 709 старовозрастных, аварийных и сухостойных деревьев;
- высажены 150 крупномерных саженцев и деревьев;
- высажены 80 саженцев различных пород;
- высажены 270 кустарников;
- посадка 4925 м<sup>2</sup> цветников на клумбах и конструкциях вертикального озеленения городских улиц, парков и скверов;
- кошение 1817798 м<sup>2</sup> газонов, формирование живой изгороди кустарников, крон деревьев.

В ежегодной акции «Твое дерево – городу» были посажены на улицах города и в жилой застройке 692 саженца деревьев породы ель, береза, рябина, сосна.

Выполнены мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок на сумму 815325,15 руб. Полностью ликвидировано 10 свалок, частично – четыре. Вывезено 1045 тонн мусора.

Продолжены работы по реконструкции первой очереди городского парка: обустроено 8359 м<sup>2</sup> пешеходных дорожек и тротуаров; восстановлено 28162 м<sup>2</sup> газонов; установлено 147 шт. малых архитектурных форм.

Город Березники принял участие в конкурсном отборе муниципальных образований Пермского края по реализации проектов обустройства мест массового отдыха городского населения (городские парки). По итогам отбора городу предоставлена субсидия из федерального и краевого бюджетов в размере 7,8 млн руб. Начаты работы по строительству центральной входной группы и устройству ограждения парка по ул. К. Маркса.

### 15.3. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ГОРОДА

#### 15.3.1. Природоохранные мероприятия «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»

*(по материалам «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»)*

В соответствии с принципами Экологической политики на «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» принимаются необходимые меры для защиты окружающей среды. Основными аспектами деятельности АВИСМА в области охраны окружающей среды являются сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и водные объекты, снижение негативного воздействия образующихся отходов производства и потребления.

**Оценка воздействия деятельности АВИСМА на окружающую среду в 2018 году:**

1. Валовый сброс загрязняющих веществ в атмосферу при установленном нормативе ПДВ 2 687 т составил 1 945 т, что на 27,6% ниже установленного норматива ПДВ.

2. Валовый сброс загрязняющих веществ в водные объекты (р. Кама, пруд р. Толыч, ручей Безымянный) при установленных НДС 106 237 т составил 86 582 т, что на 18,5% ниже установленных НДС. В 2018 году по сравнению с 2017 годом снижен сброс загрязняющих веществ со сточными водами на выпуске № 5 в пруд р. Толыч на 12,6%, в ручей Безымянный на выпуске № 9 на 18,7%, в р. Кама на выпуске № 15 (в промышленный канал) на 4,3%. Проводятся Акции по очистке и санации прибрежных и водоохраных зон пруда р. Толыч и ручья Безымянный. Затраты на проведение мероприятий по охране поверхностных вод от загрязнения в 2018 году составили 928,469 тыс. руб.

3. На предприятии продолжается раздельное размещение отходов на собственном полигоне отходов производства и потребления в соответствии с лимитами, выданными Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю. Всего разрешено размещать 40 видов отходов производства и потребления IV–V класса опасности по степени НВОС. В 2018 году на полигоне отходов производства и потребления было размещено отходов АВИСМА и ДО 41828,274 тонн, что составило 23,15% от общего объема образовавшихся и поступивших отходов в АВИСМА. Лимиты размещения отходов не превышены. Процент утилизации отходов на АВИСМА составил 78,85%, при этом около 41% отходов производства вовлекаются в повторное использование в производстве и направляются на нужды АВИСМА и 37,6% утилизируются уже в качестве товарной продукции потребителями, а 0,06% отходов I–IV классов опасности передаются на обезвреживание и утилизацию в специализированные организации, имеющие Лицензию на деятельность по обращению с отходами.

**Организационно-технические мероприятия экологической направленности:**

1. Построена и запущена в опытно-промышленную эксплуатацию установка тонкой очистки газов (УТОГ) на РТП-1 в цехе № 37, на проектирование и строительство которой было израсходовано 121 281 тыс. руб. С целью приведения режимных параметров к проектным проводятся пуско-наладочные работы на УТОГ. После завершения опытно-промышленной эксплуатации, освоения технологии и достижения проектных показателей сокращение выбросов пыли в атмосферу составит не менее 100 тонн в год. Ведется проектирование УТОГ для РТП-2.

2. Согласно Инвестиционному плану АВИСМА на 2019-2020 годы на 2019 год запланированы проектные работы с целью строительства централизованного пункта временного накопления отработанного масла, отвечающего современным требованиям нормативных документов по сбору, транспортированию, хранению отходов и сохранению качества масла при хранении разработано ТЗ № 2018-0370-49 от 06.06.2018 «Пункт временного накопления масла». Сумма затрат заложена на 800 тыс. руб. с учетом НДС. В 2020 году на приобретение материалов и оборудования заложены затраты в сумме 3 540 тыс. руб. с НДС и на строительно-монтажные работы 3 010 тыс. руб. с НДС.

3. Разработано ТЗ № 2018-0196-36 от 09.04.2018 на расширение отвала вскрышных пород Ивакинского карьера месторождения карбонатных пород «Гора Матюковская», с целью обеспечения бесперебойной работы Ивакинского карьера Техническим заданием предусмотрено расширение отвала вскрышных пород с объемом отвалообразования до 170 000 куб. м в год при соблюдении требований природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства. Для реализации этой цели в Инвестиционном плане на 2019–2020 годы на 2019 год запланированы проектные работы. Сумма затрат заложена на 2 550 тыс. руб. с учетом НДС.

4. Дополнительное обучение руководителей и специалистов предприятия по теме «Обеспечение экологической безопасности руководителей и специалистов общехозяйственных систем управления» на базе БФ ПНИПУ. Обучение проведено в рамках исполнения ст. 73 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» руководители и специалисты АВИСМА, ответственные за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду. Затраты составили 162 тыс. руб.

5. Дополнительное обучение руководителей и специалистов, допущенных к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности, в соответствии с требованиями ст. 15 Федерального закона от 24.06.1998



№ 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». На обучение было направлено 72 специалиста. Обучение проведено на базе БФ ПНИПУ. Затраты составили 324 тыс. руб. Обучение на право обращения с отходами проводится на предприятии с 2008 года по настоящий момент, за этот период обучен 631 работник.

б. Разработана и поддерживается в рабочем состоянии система экологического менеджмента в соответствии с требованиями по ISO 14001. Впервые система была сертифицирована по ISO 14001:2004 в 2004 году органом TÜV NORD CERT. В апреле 2018 года с целью обучения требованиям по новой версии ISO 14001:2015 было проведено обучение 24 руководителей по теме «Система экологического менеджмента в соответствии с требованиями ISO 14001:2015. Ответственность руководства» НОЧУ ДПО «Уральский межрегиональный сертификационный Центр» (г. Екатеринбург), сумма затрат на обучение составила 260 тыс. руб. Также было проведено обучение 22 руководителей и специалистов по курсу «Система экологического менеджмента в соответствии с требованиями ISO 14001:2015. Разработка и внедрение» на сумму 260 тыс. руб. В мае 2018 года был проведен сертификационный аудит органом по сертификации SGS, который подтвердил, что система экологического менеджмента на предприятии соответствует требованиям ISO 14001:2015.

**Участие в природоохранных и экологических акциях городского, регионального и федерального уровня.**

АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» в рамках природоохранной деятельности принимает активное участие в акциях. Работники АВИСМА активно участвуют в акциях «Подари жизнь дереву» (в 2018 году сдано в ИП Горбунов А.П. 9,2 т картона и 4,5 т макулатуры), «Мы за ежиков в ответе» (в 2018 году собрано 85 кг отработанных батареек), операция «Чистый воздух» (автотранспорт), «Твое дерево городу» (в 2018 году заготовлено и передано для последующей высадки управлению благоустройства администрации г. Березники 95 саженцев рябины), Нашим рекам и озерам – чистые берега!» (собрано 7 м<sup>3</sup> мусора и вырезано 136 шт. валежника с берегов и прилегающей территории пруда р. Толыч), Всероссийские экологические субботники «Зеленая Весна», «Зеленая Россия», экологическое шествие, посвященное Всемирному Дню охраны окружающей среды.

На протяжении длительного периода предприятие является лидером в проведении мероприятий, филиал награжден Дипломами, Благодарностями Министерства природных ресурсов Пермского края, неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского, администрации города Березники, а по итогам конкурса ЭКОИМИДЖ – 2016 вручен Гран-при как лучшему предприятию города Березники. Два года подряд АВИСМА завоевывает Кубок Победителя городского конкурса ЭКОИМИДЖ – 2017 и ЭКОИМИДЖ – 2018 в номинации «Экологическое просвещение».

В 2018 году проводились акции, выставки и конкурсы экологической направленности среди работников предприятия и их семей:

- акция «Водитель! Береги газоны и почвенный покров СЗЗ!»: информация в корпоративных средствах массовой информации (газета, телевидение) о необходимости парковки в специально отведенных местах, рейды по проверке правильности парковки;
- выставка поделок из материалов: лепка, макраме, аппликации, вышивка, плетение бисером, квиллинг, папертоль, кусудама и др. на тему «Берегите природу!»;
- выставка-экспозиция поделок и рисунков, выполненных детьми трудящихся АВИСМА «Экология глазами детей»;
- конкурс рисунков детей трудящихся цеха № 37 АВИСМА «Сохраним природу вместе!».

### **15.3.2. Природоохранные мероприятия филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» Березниковская ТЭЦ-2**

*(по материалам филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» Березниковская ТЭЦ-2)*

Перечень мероприятий филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» Березниковская ТЭЦ-2 представлен в таблице 15.1.

Таблица 15.1.

Природоохранные мероприятия филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» Березниковская ТЭЦ-2

№ пп	Наименование мероприятия	Исполнитель работ	Сроки выполнения	Планируемые затраты текущего года, тыс. рублей	Фактические затраты по кварталам, тыс. рублей				Природоохранный эффект, натуральные показатели
					1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Охрана атмосферного воздуха</b>									
1.1	Проведение производственного контроля за загрязняющими веществами в атмосферном воздухе мест проживания в зоне влияния выбросов	ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»	1-4 кв.	261,16	65,29	65,29	65,29	65,29	Предупреждение загрязнения окружающей среды
<b>2. Охрана водных ресурсов</b>									
2.1	Мониторинг химического состава поверхностных вод в фоновом и контрольном створах выпуска № 1 в р. Затолыч и в месте сброса сточных вод ТЭЦ-2	КГБУ «Аналитический центр»	1-4 кв.	173,964	43,491	43,491	43,491	43,491	Предупреждение загрязнения поверхностных вод
2.2	Мониторинг микробиологического состава сточных вод, воды в фоновом и контрольном створах выпуска № 1 в р. Затолыч ТЭЦ-2	ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»	1-4 кв.	24,258	6,065	6,065	6,065	6,063	Предупреждение загрязнения поверхностных вод
2.3	Мониторинг химического состава воды в фоновом и контрольном створах выпуска № 2 в р. Кама и в месте сброса сточных вод ТЭЦ-4	КГБУ «Аналитический центр»	1-4 кв.	143,156	39,042	39,042	39,042	39,042	Предупреждение загрязнения поверхностных вод в р. Кама

продолжение таблицы 15.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.4	Мониторинг химического состава воды в Камском водохранилище-водозабор «Азот»	КГБУ «Аналитический центр»	1-4 кв.	44,548	12,15	12,15	12,15	8,098	Предупреждение загрязнения поверхностных вод в р. Кама
2.5	Мониторинг микробиологического состава сточных вод выпуска № 1 ТЭЦ-10 и поверхностных вод р. Зырянка, сточных вод выпуска № 2 ТЭЦ-4 и поверхностных вод р. Кама	ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»	1-4 кв.	34,794	8,698	8,698	8,698	8,698	Предупреждение загрязнения поверхностных вод
2.6	Наблюдения за морфометрическими характеристиками водных объектов, используемых ТЭЦ-2, ТЭЦ-4, ТЭЦ-10	ФГУ «Камводэксплуатация»	2-3 кв.	72,0	-	36,00	36,00	-	Выполнение условий использования части водного объекта
2.7	Проведение измерения токсичности в сточных водах выпусков и контрольных створах ТЭЦ-2, ТЭЦ-4, ТЭЦ-10	КГБУ «Аналитический центр»	1-4 кв.	39,084	9,771	9,771	9,771	9,771	Предупреждение загрязнения поверхностных вод
2.8	Мониторинг химического состава промливневых сточных вод ТЭЦ-4, сбрасываемых в промканал	филиал «ЦЛАТИ по Пермскому краю»	1-4 кв.	42,310	10,577	10,577	10,577	10,577	Предупреждение загрязнения поверхностных вод

продолжение таблицы 15.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.9	Мониторинг химического состава воды в фоновом и контрольном створе выпуска № 1 в р. Зырянка и в месте сброса сточных вод ТЭЦ-10	КГБУ «Аналитический центр»	1-4 кв.	139,584	34,896	34,896	34,896	34,896	Предупреждение загрязнения поверхностных вод
2.10	Проведение измерения хронической токсичности в Широковском водохранилище (в месте забора воды)	ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» филиал Восточный	2-3 кв.	15,06	-	7,53	7,53	-	Предупреждение загрязнения поверхностных вод
2.11	Мониторинг микробиологического, паразитологического и химического состава воды Широковского водохранилища и р. Косьва (контрольный створ)	ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» филиал Восточный	1-4 кв.	85,48	21,37	21,37	21,37	21,37	Предупреждение загрязнения поверхностных вод
2.12	Наблюдения за морфометрическими характеристиками Широковского водохранилища и его водоохранной зоны	ФГУ «Камводэксплуатация»	2-3 кв.	30,611	-	15,305	15,306	-	
<b>3. Охрана недр, земель</b>									
3.1	Мониторинг подземных вод по химическим показателям ТЭЦ-4	ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»	1-4 кв.	16,018	8,009	8,009	-	-	Выполнение условий лицензии на право пользования недрами

окончание таблицы 15.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.2	Проведение мониторинга подземных вод на золотавале ТЭЦ-2 в соответствии с программой, разработанной ФГУП МНИИЭКО ТЭК.	«ИТЦ Свердловской области» ПАО «Т Плюс»	1-4 кв.	383,877	95,969	95,969	95,969	95,969	Предупреждение загрязнения окружающей среды
<b>4. Обращение с отходами производства и потребления</b>									
4.1	Передача на обезвреживание отработанных люминесцентных ламп, промасленной ветоши	ООО «Ульт-ра-Ком», ООО «Экологические стратегии Урала»	2-4 кв.	17,34	–	10,52	-	6,82	Предупреждение загрязнения окружающей среды

**15.3.3. Природоохранные мероприятия ООО «Сода-хлорат»***(по материалам ООО «Сода-хлорат»)*

В 2018 году предприятием ООО «Сода-хлорат» были проведены следующие мероприятия экологической и природоохранной направленности:

В рамках общегородской акции «Твоё дерево – городу» в мае 2018 года работниками ООО «Сода-хлорат» были заготовлены и доставлены в городской парк саженцы берёзы.

В период с мая по июнь 2018 года на территории предприятия был организован субботник по уборке и благоустройству прилегающих дорог и территории.

В июне 2018 года работники ООО «Сода-хлорат» приняли участие в праздничном мероприятии, посвященном Всемирному дню охраны окружающей среды.

В рамках общероссийской акции по очистке берегов малых рек и водоемов «Вода России» были проведены мероприятия по очистке защитной дамбы г. Березники вдоль реки Кама на протяжении около полутора километров.

В сентябре 2018 года силами ООО «Сода-хлорат» было проведено мероприятие по уборке территории участка левого берега реки Кама по течению ниже моста. Весь собранный мусор был вывезен на полигон ТКО г. Березники.

В течение 2018 года 15 сотрудников предприятия прошли обучение в БФ ПНИПУ на следующих курсах экологической направленности:

- «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления»;
- «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля»;
- «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с отходами 1–4 классов опасности».

На предприятии производится отдельный сбор и сдача всех образующихся отходов пропилена и макулатуры. Работы ведутся по договорам с ИП Моисеевым и ООО «Верхнекамская полимерная компания».

### 15.3.4. Природоохранные мероприятия филиала «Азот» АО ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники

(по материалам филиала «Азот» АО ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники)

В 2018 г. на предприятии были проведены следующие мероприятия экологической направленности:

- Проверка мест временного накопления отходов;
- комплекс мероприятий по обеспечению экологической безопасности предприятия в паводковый период;
- производственный лабораторный контроль источников выбросов загрязняющих веществ;
- контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе жилой застройки г. Березники;
- проверка эффективности работы газоочистного оборудования;
- проведение субботников на территориях города, закрепленных за подразделениями предприятия.

Информация об участии сотрудников предприятия в городских природоохранных акциях и конкурсах приведена в таблице 15.2.

Таблица 15.2.

Участие сотрудников филиала «Азот» АО ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники в городских природоохранных акциях и конкурсах

№ п/п	Наименование мероприятия	Краткое содержание и результаты	Охват участников, чел.
1	Общегородская акция «Твоё дерево – городу»	Проведение работ по посадке зеленых насаждений на территории города. Представители Совета активной молодежи предприятия заготовили 70 саженцев березы и рябины	12
2	Городской экологический квест «Чистые игры»	Экологический образовательный проект, позволяющий участникам внести вклад в охрану окружающей среды и изучить основы раздельного сбора мусора. По итогам игры команда предприятия заняла первое место	4
3	Экологическая викторина «Весёлые старты»	В рамках празднования Всемирного дня охраны окружающей среды молодежь и ветераны предприятия посещают детские сады № 3, 38, 78 и проводят экологическую викторину и «Веселые старты» с детьми. Ветераны дарят учреждениям рассаду цветов для дальнейшей посадки на территории детского сада.	5 молодых работников предприятия; 2 ветерана; 120 воспитанников д/с № 3, 38, 78
4	Экологический праздник «Живи, Земля!»	Праздник посвящен Всемирному дню охраны окружающей среды. Молодые сотрудники предприятия высадили на Аллее экологов в Комсомольском сквере 10 берёз.	7
5	Экологический субботник на береговой линии озера Чёрное	Молодые сотрудники предприятия совместно с МОД «Комитет экологического спасения» организовали субботник на береговой линии озера Чёрное. Собрано около двух тонн мусора	15
6	Экологический субботник в п. Огурдино	Молодые сотрудники предприятия совместно с МОД «Комитет экологического спасения» организовали субботник на территории Огурдинского бора. Собрано около 30 мешков мусора	15
7	Конкурс детского рисунка «Экология и мы» и конкурс поделок «Превратим мусор в красоту»	Конкурсы проведены в целях привлечения внимания к вопросам охраны окружающей среды, формирования экологической культуры, экологических знаний у детей, развитию творческого потенциала у детей работников филиала. По результатам конкурса определены победители в каждой возрастной группе.	41

Количественные показатели по итогам участия предприятия в акции «Дни защиты от экологической опасности» следующие:

- количество участников Акции, чел. 221;
- количество высаженных деревьев, шт. 80;
- протяженность очищенных берегов, км 0,8;
- проведено праздников, ед. 1;
- проведено конкурсов, ед. 2;
- размещено материалов в печатных СМИ, ед. 8;
- проведено радиопередач, ед. 8;

- проведено телепередач, ед. 8;
- размещено интернет-новостей, ед. 8;
- издан годовой отчет в сфере охраны окружающей среды (тираж, экз.) 150.

### 15.3.5. Природоохранные мероприятия ООО «Березниковская водоснабжающая компания»

(по материалам ООО «Березниковская водоснабжающая компания»)

Перечень мероприятий ООО «Березниковская водоснабжающая компания» представлен в таблице 15.3.

Таблица 15.3.

Природоохранные мероприятия ООО «Березниковская водоснабжающая компания»

№ п/п	Наименование мероприятия	Исполнители	Срок выполнения	Планируемые затраты текущего года, тыс. руб.	Фактические затраты 1 полугодия текущего года, тыс.руб	Состояние выполнения	Природоохранный эффект, натуральные показатели (т)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<b>Охрана атмосферного воздуха</b>						
1.1	Мониторинг атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов загрязняющих веществ производственных объектов	Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»	2018	37,8	33,9	Выполнено	Мониторинг качества атмосферного воздуха. Своевременное реагирование на технологический режим работы производственных участков
1.2	Проведение замеров выбросов от циклона деревообработки производственной площадки по ул. Березниковская, 95	ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»	2018	15,7	15,7	Выполнено	
1.3	Инструментальные замеры на источниках выбросов	ООО «Аспект»	2018	458,2	269,6	Выполнено	

продолжение таблицы 15.3.

1	2	3	4	5	6	7	8
1.4	Разработка проекта расчетной СЗЗ ГОС	ООО «Экология Сибири»	2017-18	110,0	114,0	Выполнено	Мониторинг качества атмосферного воздуха. Своевременное реагирование на технологический режим работы производственных участков
1.5	Проведение натуральных исследований для установления окончательной СЗЗ ГОС	ООО «Сан-ГиК»	2018	360,6	276,5	Выполнено	
1.6	Разработка проекта окончательной СЗЗ производственной площадки по ул.Березник овская, 95	ООО «Техносфера»	2018	270,0	120,0	Выполнено	
1.7	Проведение натуральных исследований для установления окончательной СЗЗ пром.площадки по ул.Берез.95	ООО «ТИЗ»	2017-18	221,0	47,5	Выполнено	Мониторинг качества атмосферного воздуха. Своевременное реагирование на технологический режим работы производственных участков
1.8	Постановка на кадастровый учет УСЗЗ водозаборов (2шт), ВНС (4 шт), УСЗЗ КОС, КНС (8 шт)	ООО «Консорт»	2018	300,0	54,08	Выполнено	
1.9	Разработка программы инструментальных измерений выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от источников выделения с последующим расчетом выбросов	НИИ Атмосфера	2018	550,0	522,5	Выполнено	



1	2	3	4	5	6	7	8
1.10	Разработка ПДВ для про-изв.пощадок (без учета ГОС)	ООО «Кон-сорт»	2018	400,0	298,0	Выполнено	
1.11.	Разработка ПДВ ГОС	ООО «Техно-сфера»	2018–2019	535,0	0,0	Выполняется	
<b>2.</b>	<b>Охрана водных ресурсов</b>						
2.1.	Лабораторные исследования очищенных стоков и воды открытых водоемов на патогенную микрофлору	Северный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»	2018	19,5	13,7	Выполнено	Получение информации о качестве сбрасываемых сточных вод, поверхностных вод, оценка возможного влияния сбросов на водные объекты
2.2.	Проведение исследований гидрологических гидрохимических характеристик водных объектов в районе выпусков сточных вод	ФГБУ «Уральское УГМС»	2018	183	182,9	Выполнено	Получение, анализ и представление в природоохранные органы информации о качестве поверхностных вод, информации о возможном влиянии водопользования на водные объекты и водоохраные зоны.

1	2	3	4	5	6	7	8
2.3.	Контроль токсичности сточных и природных вод	ОАО «РИТМ»	2018	42,0	26,4	Выполнено	Получение информации о качестве сбрасываемых сточных вод, поверхностных вод, оценка возможного влияния сбросов на водные объекты
2.4.	Корректировка НДС КОС	ООО «ЦЭИ»	2017–2019	100,0	0,0	Выполняется	Для исполнения требований законодательства РФ с целью утверждения предельных нормативов на сброс загрязняющих веществ
<b>3.</b>	<b>Обращение с отходами производства и потребления</b>						
3.1.	Своевременный вывоз отходов производства и потребления с территории предприятия	ООО «БВК»	2018	264,9	197,91	Выполнено	Исключение загрязнения и вредного воздействия отходов на окружающую природную среду и работников предприятия.
3.2.	Мониторинг объектов длительного хранения отходов	ООО «УралСтрой-Лаб»	2018	178,0	135,46	Выполнено	
3.3.	Разработка ПНООЛР	ООО НПЦ «Экологическая безопасность»	2017–2018	67,0	0,0	Выполняется	Для исполнения требований законодательства РФ, в т.ч. утверждение лимитов на размещение отходов
3.4.	Разработка и согласование пакета лицензионных документов для оформления Лицензии	ООО «ЦЭИ»	2017–2019	300,0	0,0	Выполняется	
3.5	Сертификация осадков ГОС	ООО «Бифар Экология»	2018	200,0	195,0	Выполнено	

### 15.3.6. Природоохранные мероприятия Березниковского ЛПУ МГ-филиала ООО «Газпром трансгаз Чайковский»

(по материалам Березниковского ЛПУ МГ-филиала ООО «Газпром трансгаз Чайковский»)

Производственные объекты Березниковского ЛПУ МГ-филиала ООО «Газпром трансгаз Чайковский» приводят к воздействиям на многие объекты окружающей среды, включая атмосферный воздух, подземные и поверхностные водные объекты, почву и грунт, растительные сообщества и пр.

В результате деятельности филиала образуются отходы производства и потребления разных классов опасности и отходы потребления.

Осознавая и принимая на себя ответственность за последствия своей деятельности, Филиал прикладывает максимальные усилия по следующим направлениям:

- снижение выбросов в атмосферный воздух, так в 2018 г. путем реализации мероприятия «Срабатывание газа на отключаемых участках газопроводов путем отбора потребителями через ГРС перед проведением ремонтных работ» Филиалу удалось сэкономить 24560 м<sup>3</sup> природного газа, помимо этого в течение всего года приобретено четыре единицы автотранспортной техники работающей на газомоторном топливе;
- сокращение потребления воды и ее рациональное использование, в рамках реализации данного направления проводится большая работа с работниками филиала направленная на популяризацию идей рационального использования воды, также в филиале работает и функционирует автомобильная автомойка с системой оборотного водоснабжения;
- снижение количества образующихся отходов и объема отходов, размещаемых в окружающей среде, отходы, образующиеся в ходе производственной деятельности подразделений филиала, временно накапливаются в специально установленных местах на территориях промышленных площадок до передачи сторонним организациям на переработку, обезвреживание, захоронение. Места накопления отходов соответствуют всем природоохранным, санитарно-эпидемиологическим, гигиеническим, пожарным требованиям и нормативам. Передача сторонним организациям является основным способом обращения с отходами в Филиале. При выборе подрядчиков приоритет отдается тем организациям, которые используют экологически безопасные технологии обезвреживания и утилизации отходов.

С целью повышения эффективности системы обращения с отходами в Филиале реализуются природоохранные мероприятия по двум направлениям:

1. Организация и проведение раздельного сбора отходов, образующихся на территории Филиала. В Филиале организован селективный сбор отходов. Раздельно собираются отработанные аккумуляторы, отработанные масла, отходы бумаги и картона, отходы оргтехники, лом черных и цветных металлов, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), отходы стекла, отходы пластиковой тары. Все раздельно собранные виды отходов передаются на переработку и дальнейшее использование. Данное мероприятие ведет к снижению массы отходов, передаваемых на захоронение.

2. Организация работы с подрядными организациями. С целью гарантированной экологически безопасной утилизации отходов Филиалом предъявляются высокие требования к подрядным организациям, принимающим отходы на утилизацию.

Филиал уделяет пристальное внимание профессиональному и личностному росту своих сотрудников. Так, в 2018 г. по вопросам экологической безопасности и управлению природоохранной деятельностью прошли обучение более восьмидесяти сотрудников филиала. В рамках реализации Плана экологических мероприятий филиала в 2018 г. выполнено 7 мероприятий из них дополнительно к плану 3 мероприятия.

Результаты нашей работы в области охраны окружающей среды, подробно представленные далее по каждому значимому мероприятию в отдельности:

- В период с июня по август в рамках общественных мероприятий инженер по ООС филиала посетила с познавательными эко-уроками летние оздоровительные площадки на базе общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования. Участниками занимательных занятий стали около 60 школьников и воспитанников из МАОУ «СОШ № 11»; МАОУ «СОШ № 5. Для того чтобы сделать познавательный процесс интересней, урок проводился в игровой форме, что способствует лучшему восприятию подготовленного материала. На занятии раскрыты две глобальные проблемы – загрязнение почвы отходами производства и потребления и дефицита пресной воды. Занятие, проходит в два этапа, на

первом этапе ученики пытаются разобраться, в чем причина данных проблем и найти пути их решения, второй этап состоит в подготовке агитационных плакатов для жителей города Березники с просьбой беречь природу и рационально использовать воду.

- Инженер по ООС филиала участвовал в заседании круглого стола «Экологическая трибуна». Заседание круглого стола «Экологическая трибуна» – это традиционное мероприятие организатором которого является отдела по охране окружающей среды и природопользованию администрации г. Березники. На собрание обсуждался вопрос, связанный с состоянием окружающей среды в г. Березники за 2017 г. В конце совещания слово предоставили представителям организаций г. Березники, в связи с чем, инженер по ООС выступила с темой: «Энергосберегающие мероприятия Березниковского ЛПУМГ».

- В период с 12.02.2018 по 12.03.2018 в Филиале проходил конкурс поделок «Дадим пластику вторую жизнь». Конкурс поделок из вторсырья «пластика» направлен на привлечение внимания к проблеме увеличения количества образующихся твердых коммунальных отходов и сложности их обезвреживания в условиях полигонов, популяризация среди работников Березниковского ЛПУМГ раздельного сбора отходов через вовлечение в добровольческую деятельность, повышение их уровня экологической культуры. Призеры конкурса награждены денежными призами, а все остальные участники отмечены интересными презентациями.

- В период с 10.03.2018 по 11.05.2018 работники Филиала участвовали в акции «Мы за ёжиков в ответе» по сбору отработанных батареек общими усилиями на переработку сдано 30 кг батареек.

- 18 мая 2018 года состоялась Всероссийская акция «На работу на велосипеде». Основная цель акции «На работу на велосипеде» – показать, что, вопреки существующим стереотипам, велосипед – это качество жизни, 30-минутная поездка на велосипеде покрывает ежедневную потребность организма в физической активности, препятствуя развитию ожирения и других опасных заболеваний. Люди, которые регулярно ездят на велосипеде, на 15% реже берут больничный; экономика, инвестиции в велоинфраструктуру – самые оправданные в условиях экономии бюджета благодаря множеству факторов: рост клиентуры местных магазинов, снижение расходов на здравоохранение, сокращение количества пробок и выхлопов; скорость, велосипед является самым быстрым видом транспорта при поездках на расстояние до 5 км, опережая по данному показателю, как автомобили, так и общественный транспорт; - экология, велосипед – самый экологичный вид транспорта. В 2018 г. ООО «Газпром трансгаз Чайковский» стало официальным участником акции, поэтому все филиалы и подразделения Общества приняли самое активное участие в данном мероприятии в их число, вошло и Березниковское ЛПУМГ. Информирование работников Березниковского ЛПУМГ состоялось за счет плаката, размещенного на информационном стенде в административном здании филиала. 18 мая четыре работника филиала решили добраться на работу на велосипеде, а не на личном автомобиле, тем самым внесли маленький, но очень важный вклад в поддержание благоприятной экологической атмосферы в г. Березники. Все участники в конце пути получили футболки с символикой ООО «Газпром трансгаз Чайковский».

- 28 апреля Филиал принял участие во Всероссийской акции «Зеленая Весна – 2018». 30 работников филиала участвовали в уборке прилегающей территории основной производственной площадки филиала. Общими усилиями с территориями общей площадью около 0,420 га было собрано более 2 тонн различных отходов, бытового и строительного мусора, ликвидирована одна несанкционированная свалка. Информация размещена на сайте Администрации г. Березники (раздел «Безопасность – Экология – Экологические новости» <http://adnbrk.ru>).

- Работники Филиала, в рамках Общероссийская акция по очистке берегов малых рек и водоемов «Вода России», провели несколько рейдов по очистке берегов водных объектов: обводненных карьеров, что расположены в районе объездной дороги «Соликамск – Усолье»; прибрежной территории реки Быгель. Общими усилиями за истекший период очищена прибрежная территория протяженностью более 2 километров, собрано около 6 тонн твердых коммунальных отходов. Транспортом филиала обеспечен вывоз различных отходов на полигон ТБО г. Березники. Информация о мероприятиях размещена на сайте Администрации г. Березники (раздел «Безопасность – Экология – Экологические новости» <http://adnbrk.ru/>).

- В рамках общественных мероприятий и в поддержку Всероссийского фестиваля «Вместе Ярче» – инженер по ООС Березниковского ЛПУМГ провела познавательный урок с

детьми на детской площадке при МАОУ «СОШ № 11», МАОУ «СОШ № 5». Урок направлен на рациональное использование воды и энергии. В ходе проведения занятия разработанного в игровой форме дети узнали и научились осознавать как, а главное, каким образом можно экономить питьевую воду и электричество. Занятие проходило в двух группах по 15 детей в каждой. В конце проведения урока школьники оформили агитационные плакаты призывающего жителей города Березники к рациональному использованию природных ресурсов на планете Земля, которые затем поместили на информационные стенды школы.

- В рамках Всемирного дня чистоты «Сделаем!» и экологической акции «Генеральная уборка страны» 14.09.2018. Филиал оказал помощь и предоставил большегрузную технику для ликвидации многолетних свалок в лесном массиве вблизи городского полигона ТБО. Очищено около 0,580 га земли, собрано и вывезено на полигон ТБО г. Березники 40 тонн строительного и бытового мусора.

### 15.3.7. Природоохранные мероприятия АО «Березниковский содовый завод»

(по материалам АО «БСЗ»)

В 2018 году на АО «БСЗ» проведены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды и повышение уровня экологической культуры работников предприятия:

- монтаж ПГКЛ-1 в отделении абсорбции-карбонизации-дистилляции № 2 (снижение количества выбросов аммиака, диоксида углерода);
- монтаж карбонизационной колонны № 12 в отделении абсорбции-карбонизации-дистилляции № 1 (снижение количества сбросов аммоний – иона со сточными водами в р. Толыч);
- выпуск в р. Чаньва молоди щуки в количестве 3 277 штук и в р. Кама молоди стерляди в количестве 77 823 штуки (искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов);
- реконструкция склада горюче-смазочных материалов и мазутного хозяйства на Чанвинском карьере известняков (сохранение земель от деградации);
- реконструкция шламопровода 1,2 (исключение проливов на землю);
- утилизация галитовых отходов ПАО «Уралкалий» (снижение неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления на здоровье населения и среду обитания человека);
- передача отходов 1–4 класса опасности специализированным организациям на переработку (использование);
- повышение квалификации и экологическое воспитание (обучение сотрудников).

### 15.3.8. Природоохранные мероприятия ПАО «Уралкалий»

(по материалам ПАО «Уралкалий»)

Перечень природоохранных мероприятий ПАО «Уралкалий» представлен в таблице 15.4

Таблица 15.4.  
Природоохранные мероприятия ПАО «Уралкалий»

№ п/п	Наименование мероприятий	Подразделение	Исполнитель	Срок выполнения мероприятия	Планируемые затраты, тыс. руб. без НДС	Фактические затраты, тыс. руб. без НДС	Природоохранный эффект, натур. показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I. Охрана атмосферного воздуха</b>							
1.1	Реконструкция аспирации отделения грануляции (ИП 100648)	БКПРУ-2	подрядная организация	2016-2018	18 000,00	48 294,34	Для обеспечения ПДВ и повышения эффективности работы ПГУ
<b>ИТОГО по р. I</b>					<b>18 000,00</b>	<b>48 294,34</b>	

продолжение таблицы 15.4.

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>II. Охрана водных ресурсов</b>							
2.1	Мониторинг подземных и поверхностных вод	БКПРУ-1 БКПРУ-2 БКПРУ-3 СКРУ-1 СКРУ-2 СКРУ-3	подрядная организация	1–4 кв.	4 255,00	4257,337	Обеспечение выполнения программы экологического контроля, предотвращения негативного влияния производств на подземные и поверхн. воды.
2.2	Обследование и создание сети наблюдений за состоянием водоохранной зоны, основными морфометрическими характеристиками водных объектов в местах водопользования	БКПРУ-2 БКПРУ-3 БКПРУ-4 СКРУ-1 СКРУ-3	подрядная организация	1–4 кв.	135,00	135,0	Оценка и прогноз техногенного воздействия на состояние водной среды. Уменьшение негативного воздействия.
2.3	Проведение исследований на объектах хвостового хозяйства калийных предприятий, оценка их влияния на водную среду.	БКПРУ-2 БКПРУ-3 БКПРУ-4 СКРУ-1 СКРУ-2 СКРУ-3	АО «ВНИИ Галургии»	1–4 кв.	1 870,00	1870,0	Оценка и прогноз техногенного воздействия на состояние водной среды. Уменьшение негативного воздействия.
2.4	Осуществление комплекса услуг по искусственному воспроизводству водных биоресурсов в водных объектах	БКПРУ-2, БКПРУ-4, СКРУ-1	Подрядная организация	1-4 кв	2 300,60	2875,8	Компенсация ущерба, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания, нанесенного водным биологическим ресурсам при осуществлении производственной деятельности
2.5	«Техническое перевооружение схемы распределения конденсата ВКУ на СОФ СКРУ-1. Снижение минерализации оборотной воды. 2 этап» (ИП 110710)	СКРУ-1	АО «ВНИИ Галургии»	2018 г	18 800,00	20744,4	Обеспечение нормируемых сбросов минерализованной воды из системы оборотного водоснабжения.
<b>ИТОГО по р. II</b>					<b>27 360,60</b>	<b>29 882,46</b>	
<b>III. Обращение с отходами производства и потребления</b>							
3.1	Строительство камер большого сечения для закладки глинисто-солевых шламов (ИП 101701, ИП 104395)	БКПРУ-4	Дирекция по капитальному строительству, подрядная орг.	1–4 кв.	31 300,00	26 627,35	Подготовка камер для закладки шламов в 2018 г.
3.2	Закладка глинисто-солевых шламов в камеры большого сечения рудника	БКПРУ-4	Рудник БКПРУ-4	1–4 кв.	37 535,00	179 891	Снижение размещения глинисто-солевых шламов на поверхности на 276 987 т.
3.3	Закладка глинисто-солевых шламов в отработанные пространства рудников	СКРУ-1,3	Рудники СКРУ-1,3	1-4 кв.	10 056,00	9 883	Снижение размещения глинисто-солевых шламов на поверхности на 66 413 т.
3.4	Закладка галитовых отходов в отработанные пространства рудников	СКРУ-1,2,3, БКПРУ-2, БКПРУ-4	Рудники БКПРУ-2,4, СКРУ-1,2,3	1-4 кв.	2 786 096,00	2 720 367	Снижение размещения галитовых отходов на поверхности на 15 984 308 т.
3.5	Отгрузка концентрата минерального галит	СКРУ-1	Техническая дирекция	1-4 кв.	116 173,00	149 851	Снижение размещения галитовых отходов на поверхности на 802 746 т
3.6	Отгрузка технической соли ЦОГР (галитовые отходы СКРУ-1)	СКРУ-1	Техническая дирекция	1-4 кв.	81 854,00	75 845	Снижение размещения галитовых отходов на поверхности на 433 789 т

окончание таблицы 15.4.

1	2	3	4	5	6	7	8
3.7	Утилизация промышленных отходов.	БКПРУ-1,2,3,4 СКРУ-1,2,3 Управление	Техническая дирекция	1–4 кв.	8 440,00	6 610,80	Исключение загрязнения почвы, атмосферного воздуха и поверхностных вод нефтесодержащими, ртутьсодержащими и др. химическими отходами.
3.8	Строительство гидрозакладочного комплекса галитовых отходов рудника БКПРУ-4 (ИП 102658)	БКПРУ-4	Дирекция по капитальному строительству, подрядная орг.	1–4 кв.	150 000,00	131 492,05	Снижение размещения галитовых отходов на поверхности
<b>ИТОГО по р. III</b>					<b>3 877 754,00</b>	<b>3 907 156,59</b>	
<b>IV. Совершенствование системы ведомственного контроля</b>							
4.1	Поддержка программного обеспечения ООО «КомЭко», используемого в дирекции по ОТ, ПБ и ООС ПАО «Уралкалий»	ПАО	ООО «КомЭко»	1–4 кв.	679,54	679,54	Совершенствование контроля и учёта источников негативного воздействия на окружающую среду.
<b>ИТОГО по р. IV</b>					<b>679,54</b>	<b>679,54</b>	
<b>V. Экологическое обучение</b>							
5.1	Обучение рабочих и специалистов по экологическим аспектам, связанным с их деятельностью.	ПАО	Дирекция по персоналу	1–4 кв.	48,20	1034,88	Приобретение новых знаний, формирование активной позиции по ООС.
<b>ИТОГО по р. V</b>					<b>48,20</b>	<b>1034,88</b>	
<b>ИТОГО по р. I, II, III, IV, V</b>					<b>3 923 842,34</b>	<b>3 987 047,8</b>	

**15.3.8. Природоохранные мероприятия МУП «Водоканал г. Березники»**

(по материалам МУП «Водоканал г. Березники»)

Наряду с мероприятиями по проведению производственного экологического контроля и экологического мониторинга, предприятие МУП «Водоканал г. Березники» в 2018 году принимало участие в следующих общероссийских и городских экологических акциях:

- Акция по сбору макулатуры «Подари жизнь дереву - 2018»;
- экологические субботники с раздельным сбором мусора «Зеленая Весна-2018», субботник, проводимый в местах традиционного отдыха горожан (берег Верхне-Зырянского водохранилища) «Вода-России - 2018»;
- экологическая акция «Генеральная уборка страны»;
- городская экологическая акция по сбору отработанных батареек «Мы за ёжиков в ответе!».

## 16. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

(по материалам Управления Росприроднадзора по Пермскому краю)

### 16.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При расчете платы за негативное воздействие на окружающую среду (далее – плата за НВОС) за 2018 год применяются ставки платы, утвержденные постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 и постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 № 758.

Плату обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду, кроме организаций, осуществляющих деятельность исключительно на объектах 4 категории<sup>1</sup>.

Платой за НВОС облагаются следующие виды негативного воздействия:

- выбросы в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы сточных вод в водные объекты;
- размещение отходов производства и потребления (т. е. их хранение и захоронение).

За размещение отходов (кроме твердых коммунальных) плату за НВОС вносит их «образователь» (переход права собственности никак на это не влияет).

За размещение твердых коммунальных отходов (ТКО) плату за НВОС вносит региональный оператор по обращению с ТКО или оператор по обращению с ТКО, который осуществляет деятельность по их размещению. За отходы, передаваемые на утилизацию или обезвреживание (ртутные лампы, аккумуляторы и т.д.) плата за НВОС не вносится.

Таким образом, у хозяйствующих субъектов отсутствует необходимость начисления и внесения платы за НВОС с 2016 года, в случае осуществления деятельности исключительно на объектах IV категории и на объектах, не подлежащих постановке на государственный учет.

Форма декларации платы за НВОС, порядок ее заполнения и представления утверждены Приказом Минприроды № 3 от 09.01.2017 Декларация о плате формируется путем использования электронных сервисов, в том числе предоставляемых Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзором) («Модуль природопользователя»). Сформированная в «Модуле природопользователя» декларация представляется в органы Росприроднадзора в форме электронного документа, подписанного электронной подписью, посредством «Личного кабинета природопользователя». Декларации о плате на бумажном носителе в этом случае не требуется. При отсутствии электронной подписи, выгруженный из «Модуля природопользователя» файл в формате XML направляется по электронной почте на адрес [grn35plata@yandex.ru](mailto:grn35plata@yandex.ru) с обязательным одновременным предоставлением Декларации на бумажном носителе.

<sup>1</sup> Согласно Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «Об охране окружающей среды», объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий, – объекты **I категории**;
- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду, – объекты **II категории**;
- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду, – объекты **III категории**;
- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, – объекты **IV категории**.

Критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, соответствующей категории осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Категория объекта может быть изменена при актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду.



**16.2. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Плату за НВОС в бюджет г. Березники за 2018 год внесли 197 хозяйствующих субъектов.

Распределение платы за НВОС по видам негативного воздействия представлено в таблице 16.1.

Таблица.16.1.

*Поступления платы за НВОС за 2017-2018 гг, от предприятий-природопользователей г. Березники*

Наименование видов доходов	Код по БК	Поступление платы за НВОС, руб.	
		2017	2018
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами	048 1 12 01010 01 6000 120	863 901,19 Р	1 269 775,37 Р
Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты	048 1 12 01030 01 6000 120	10 490 220,00 Р	55 084 302,04 Р
Плата за размещение отходов производства	048 1 12 01041 01 6000 120	18 848 499,90 Р	11 100 246,32 Р
Плата за размещение твердых коммунальных отходов	048 1 12 01042 01 6000 120		269,61 Р
Плата за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа	048 1 12 01070 01 6000 120	13 853,04 Р	13 526,58 Р
<b>Итого:</b>		<b>30 216 474,13 Р</b>	<b>67 468 119,92 Р</b>
<b>Поступило в бюджет г. Березники</b>		<b>16 581 600,00 Р</b>	<b>37 319 700,00 Р</b>

**16.3. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

В 2018 году Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю на территории г. Березники проведены две **плановые проверки**:

- Плановая проверка в отношении АО «ОХК «УРАЛХИМ», филиал «Азот» в г. Березники проведена в период с 03.09.2018 по 28.09.2018. По результатам данной проверки выявлено одно нарушение земельного законодательства. АО «ОХК «УРАЛХИМ», филиал «Азот» в г. Березники выдано предписание со сроком исполнения 02.09.2019г.

- Плановая проверка в отношении ПАО «Уралкалий» проведена в период с 03.09.2018 по 28.09.2018. В ходе проверки выявлено одно нарушение земельного законодательства, два нарушения законодательства в сфере недропользования и одно нарушение законодательства в области обращения с отходами производства и потребления. В целях устранения выявленных нарушений природоохранного законодательства Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю ПАО «Уралкалий» выданы предписания со сроком исполнения 01.10.2020г., 01.08.2019г. и 17.01.2019г. соответственно.

Также в 2018 году Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю проведена **внеплановая проверка** по исполнению ранее выданного предписания в отношении ООО «Сода-хлорат». По результатам проведенной проверки нарушений не выявлено, предписание исполнено в установленные сроки.

Сумма штрафов, уплаченных организациями-природопользователями г. Березники, по статьям нарушений природоохранного законодательства за 2018 год составляет 3483000 руб., в том числе:

по ч. 2 ст. 7.3 КоАП РФ – 1280 тыс. руб.;  
 по ч. 2 ст. 8.4 КоАП РФ – 50 тыс. руб.;  
 по ст. 8.5 КоАП РФ – 69 тыс. руб.;  
 по ч. 2 ст. 8.6 КоАП РФ – 40 тыс. руб.;  
 по ч. 2 ст. 8.7 КоАП РФ – 850 тыс. руб.;  
 по ч. 1 ст. 8.10 КоАП РФ – 810 тыс. руб.;

по ч. 1 ст. 8.21 КоАП РФ – 90 тыс. руб.;  
 по ст. 8.1 КоАП РФ – 44 тыс. руб.;  
 по ст. 8.2 КоАП РФ – 110 тыс. руб.;  
 по ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ – 80 тыс. руб.;  
 по ст. 7.6 КоАП РФ – 60 тыс. руб.

## 17. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

(по материалам министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края)

### 17.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Согласно Федеральному закону «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 N 33-ФЗ (в действующей редакции), особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение и находиться в ведении соответственно федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, а также в ведении государственных научных организаций и государственных образовательных организаций высшего образования.

При принятии решений о создании особо охраняемых природных территорий учитываются:

- значение соответствующей территории для сохранения биологического разнообразия, в том числе редких, находящихся под угрозой исчезновения и ценных в хозяйственном и научном отношении объектов растительного и животного мира и среды их обитания;
- наличие в границах соответствующей территории участков природных ландшафтов и культурных ландшафтов, представляющих собой особую эстетическую, научную и культурную ценность;
- наличие в границах соответствующей территории геологических, минералогических и палеонтологических объектов, представляющих собой особую научную, культурную и эстетическую ценность;
- наличие в границах соответствующей территории уникальных природных комплексов и объектов, в том числе одиночных природных объектов, представляющих собой особую научную, культурную и эстетическую ценность.

С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий различаются следующие категории указанных территорий:

- государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники;
- национальные парки;
- природные парки;
- государственные природные заказники;
- памятники природы;
- дендрологические парки и ботанические сады.

Законами субъектов Российской Федерации могут устанавливаться и иные категории особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

### 17.2. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА ФОРМИРОВАНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПЕРМСКОГО КРАЯ

- Федеральный закон от 14 марта 1995г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Закон Пермского края от 4 декабря 2015 г. N 565-ПК «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края»;
- Постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях регионального значения, за исключением биологических охотничьих заказников»;
- Постановление Правительства Пермского края от 2 июня 2011 г. № 312-п «Об утверждении Типового положения о государственных природных биологических заказниках Пермского края»;
- Постановление Правительства Пермского края от 28 декабря 2017 г.
- № 1091-п «Об утверждении режима особой охраны государственных природных биологических заказников Пермского края»;

- Приказ Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 09 января 2017 г. № СЭД-30-01-02-2367 «Об утверждении положений об особо охраняемых природных территориях регионального значения городского округа «город Березники» Пермского края».

- Приказ Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 20 марта 2019 г. № СЭД-30-01-02-328 «Об утверждении положений о государственных природных биологических заказниках Пермского края».

### 17.3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ Г. БЕРЕЗНИКИ

#### 17.3.1. Общий перечень ООПТ

На территории, административно подчиненной муниципальному образованию «Город Березники» находится 9 ООПТ регионального значения. Их общий перечень и основные характеристики представлены в таблице 17.1.

Таблица 17.1.

Общий перечень и основные характеристики ООПТ

Наименование ООПТ	Статус, категория и профиль	S, га	Дата образования, документ об образовании	Дата установления режима охраны, документ об установлении режима охраны	Кем предложено к охране
1	2	3	4	5	6
1.Березниковский	Государственный природный биологический заказник регионального значения	20 000	Решение исполнительного комитета Пермского областного совета депутатов трудящихся от 16 июня 1961 № 336 «Об организации охотничьих заказников».	постановление Правительства Пермского края от 28 декабря 2017 г. № 1091-п «Об утверждении режима особой охраны государственных природных биологических заказников Пермского края»	Госохотинспекцией Пермской области, Березниковскими районным и городским исполнительными комитетами
2.Большеситовское болото	Охраняемый ландшафт регионального значения	484,0	Решение исполнительного комитета Пермского областного совета народных депутатов от 12 декабря 1991 г. «О придании статуса охраняемых природных территорий объектам и ландшафтам Пермской области», переутвержден постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	Исполнительный комитет Пермского областного Совета народных депутатов
3.Второй Кондас	Охраняемый ландшафт регионального значения	2607,0	Решение Пермского областного совета народных депутатов от 7 июня 1988 г. № 139 «О мерах по обеспечению сохранности памятников природы Пермской области», переутвержден постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. №64-п «Об особо охраняемых природных территориях регионального значения Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	Исполнительный комитет Пермского областного Совета депутатов, Областной Совет Всероссийского общества охраны природы, Пермский государственный университет

1	2	3	4	5	6
4. Морошковое болото	Охраняемый ландшафт регионального значения	265,0	Решение исполнительного комитета Пермского областного совета народных депутатов от 12 декабря 1991 г. № 285 «О придании статуса природным территориям, объектам и ландшафтам», переутвержден указом губернатора Пермской области от 26 июня 2001 г. № 163 «Об уточнении статуса, категории, границ и режима охраны особо охраняемых природных территорий», постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях регионального значения Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	Исполнительный комитет Пермского областного совета народных депутатов
5. Огурдинский бор	Охраняемый ландшафт регионального значения	835,0	Решение исполнительного комитета Пермского областного совета народных депутатов от 12 июля 1965 г. №399, переутвержден постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Обособо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	Исполнительный комитет Пермского областного совета народных депутатов
6. Романовское I болото	Охраняемый ландшафт регионального значения	10285,0	Решение исполнительного комитета Пермского областного совета народных депутатов от 12 декабря 1991 г. № 285 «О придании статуса природным территориям, объектам и ландшафтам», переутвержден указом губернатора Пермской области от 26 июня 2001 г. № 163 «Об уточнении статуса, категории, границ и режима охраны особо охраняемых природных территорий», постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	Исполнительный комитет Пермского областного совета народных депутатов

1	2	3	4	5	6
7.Романовское II болото	Охраняемый ландшафт регионального значения	4566,4	Решение исполнительного комитета Пермского областного совета народных депутатов от 12 декабря 1991 г. № 285 «О придании статуса природным территориям, объектам и ландшафтам», переутвержден указом губернатора Пермской области от 26 июня 2001 г. № 163 «Об уточнении статуса, категории, границ и режима охраны особо охраняемых природных территорий», постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	Исполнительный комитет Пермского областного совета народных депутатов
8.Согра	Ботанический природный резерват регионального значения	90,2	Решение исполнительного комитета Пермского областного совета народных депутатов от 12 декабря 1991 г. №285, переутвержден постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п "Об особо охраняемых природных территориях регионального значения Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников".	постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	Исполнительный комитет Пермского областного совета народных депутатов
9.Токово болото	Охраняемый ландшафт регионального значения	542,2	Решение исполнительного комитета Пермского областного совета народных депутатов от 12 декабря 1991 г. № 285 «О придании статуса природным территориям, объектам и ландшафтам», переутвержден указом губернатора Пермской области от 26 июня 2001 г. № 163 «Об уточнении статуса, категории, границ и режима охраны особо охраняемых природных территорий», постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края, за исключением биологических охотничьих заказников»	Исполнительный комитет Пермского областного совета народных депутатов

### 17.3.2. Описание местоположения и границы ООПТ

#### Биологический заказник Березниковский

*Восточная граница:* от устья р. Ситовка по ее левому берегу вверх по течению до восточной грани кв.121 Таманского лесничества, далее по восточным граням кварталов 121, 125, 133 указанного лесничества; восточным граням кварталов 138, 166, 200 Романовского лесничества; восточным граням кварталов 4, 12, 29 Вогульского лесничества до юго-восточного угла кв.29 указанного лесничества.

*Южная граница:* от юго-восточного угла кв.29 Вогульского лесничества по южным граням кварталов 29, 28, 27, 26 указанного лесничества; южным граням кварталов 205, 204, 203, 202, 201, 200, 199 Таманского лесничества до берега Сынъвенского залива.

*Западная и северная границы:* от южной границы грани кв.199 Таманского лесничества по берегу Сынъвенского залива (грани кварталов 198, 187, 197, 196 Таманского лесничества) до р. Кама, далее по правому берегу р. Кама вверх по течению (грани кварталов 182, 168, 154, 142, 143, 134, 135, 136, 137, 138, 126, 127, 128, 129, 122, 123, 119 Таманского лесничества) до устья р. Ситовка.

**Большеситовское болото**

В границах кварталов 117, 118, 142-144 Романовского участкового лесничества (Романовское) Березниковского лесничества.

**Второй Кондас**

В границах кварталов 1-4, 8-12, 21-23 Березниковского участкового лесничества (Таманское) Березниковского лесничества.

**Морошковое болото**

В границах квартала 2 Усольского участкового лесничества (Пыскорское) Березниковского лесничества.

**Огурдинский бор**

В границах кварталов 81, 85-91 Березниковского участкового лесничества (Березниковское) Березниковского лесничества, кварталов 82-84 Пригородного участкового лесничества Березниковского лесничества. На территории данной ООПТ выделяются две функциональные зоны:

- зона особой природной ценности в границах кварталов 89, 91 Березниковского участкового лесничества (Березниковское) Березниковского лесничества;
- рекреационная зона в границах квартала 88 Березниковского участкового лесничества (Березниковское) Березниковского лесничества и кварталов 83, 84 Пригородного участкового лесничества Березниковского лесничества (50 м от линии многолетнего уреза воды в летнюю межень правого берега Камского водохранилища р. Камы).

**Романовское I болото**

Границы ООПТ проходят от устья р. Мезень по ее правому берегу вверх по течению до истока р. Мезень; далее по берегу оз. Мезень на восток до пересечения с границей выдела 9 квартала 147 Березниковского участкового лесничества (Таманское) Березниковского лесничества; далее по внешней границе этого выдела до пересечения с восточной границей квартала 146; далее на юг по восточной границе квартала 146 до северо-западного угла квартала 161; далее на восток по северным границам кварталов 161-165 до северо-восточного угла квартала 165; далее на юг по восточным границам кварталов 165, 179 до юго-восточного угла квартала 179; далее на восток по северным границам кварталов 194, 195 до северо-восточного угла квартала 195; далее на юг по восточным границам кварталов 195, 205 до юго-восточного угла квартала 205; далее на запад по южным границам кварталов 205, 204 до юго-западного угла квартала 204; далее на север по западной границе квартала 204 до его северо-западного угла; далее на запад по южным границам кварталов 193, 192, 191 до юго-западного угла квартала 191; далее по западной границе квартала 191 до его северо-западного угла; далее на запад по южным границам кварталов 176, 175, 174 до северо-восточного угла квартала 187; далее по восточной границе этого квартала до пересечения с береговой линией Камского водохранилища; далее по береговой линии вверх по течению до начальной точки.

**Романовское II болото**

Границы ООПТ проходят от северо-восточного угла квартала 218 Березниковского участкового лесничества (Таманское) Березниковского лесничества на юг по восточным границам кварталов 218, 228, 238 до юго-восточного угла квартала 238; далее на запад до северо-восточного угла квартала 244 и по восточной границе этого квартала до пересечения с береговой линией Камского водохранилища; далее по береговой линии Камского водохранилища вверх по течению до начальной точки.

**Согра**

Границы ООПТ проходят от устья реки Вырваж вниз по течению по правому берегу р. Галя до точки 1 (59°34'10,56" с.ш., 55°54'32,04" в.д.), расположенной на правом берегу р. Галя; далее по прямой до точки 2 (59°34'04,8" с.ш., 55°54'22,68" в.д.); далее по прямой до точки 3 (59°34'26,04" с.ш., 55°53'39,12" в.д.); далее по прямой до точки 4 (59°35'01,68" с.ш., 55°53'00,24" в.д.), расположенной на правом берегу р. Вырваж; далее вниз по течению по правому берегу р. Вырваж до начальной точки.

**Токово болото**

Границы ООПТ проходят от точки, расположенной на западной границе квартала 1 Березниковского участкового лесничества (Березниковское) Березниковского лесничества в 1800 м западнее его юго-западного угла, 700 м на восток, далее по прямой до точки на южной границе квартала 1 в 2000 м восточнее его юго-западного угла, далее 1500 м на юг, да-

лее на запад до пересечения с западной границей квартала 7 Березниковского участкового лесничества (Березниковское), далее по западным границам кварталов 7 и 1 до начальной точки. Карты-схемы ООПТ представлены на рис. 17.1.

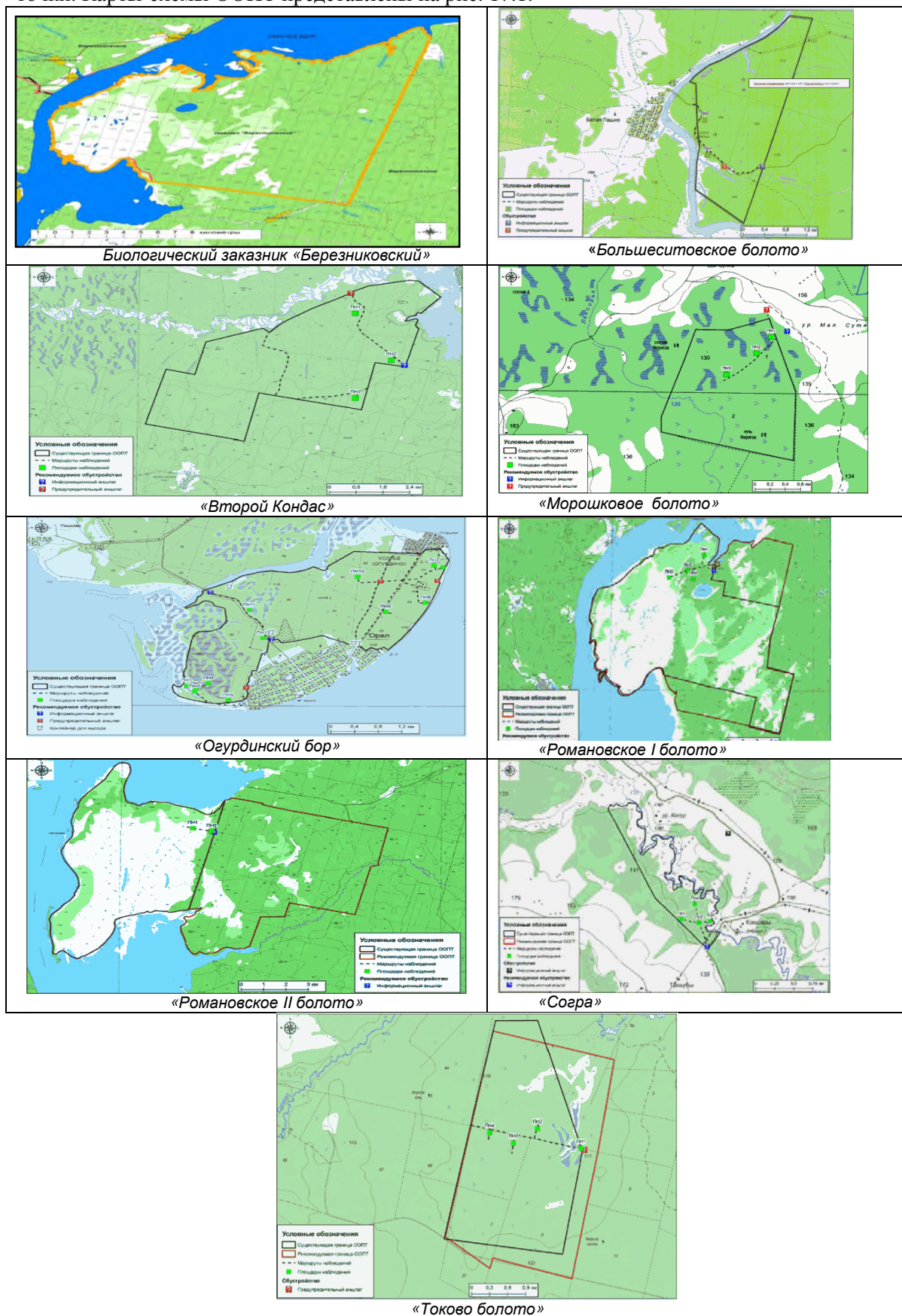


Рисунок 17.1.  
Карты-схемы ООПТ

### 17.3.3. Описание растительного и животного мира особо охраняемых природных территорий

#### Биологический заказник «Березниковский»

На территории заказника обитает более 140 видов наземных позвоночных.

Из охотничьих ресурсов на территории заказника обычны лось, заяц-беляк, белка, куница, медведь, норка, глухарь, тетерев, рябчик, лисица, рысь и другие животные. Ряд видов позвоночных занесен в Красные книги Российской Федерации и Пермского края: орлан-белохвост, беркут, скопа, филин, белая куропатка, большой кроншнеп и другие.

#### Охраняемый ландшафт «Большеситовское болото»

Растительные группировки охраняемого ландшафта представлены следующими сообществами:

- Сосново-березовый лес черничник. Древесный ярус образован сосной лесной (*Pinus sylvestris*) и березой повислой (*Betula pendula*). Кустарниковый ярус слабо выражен с преобладанием ивы (*Salix* sp.). Доминантом травянисто-кустарничкового яруса является черника (*Vaccinium myrtillus*), среди мхов преобладают виды рода сфагнум (*Sphagnum* sp.).

- Темнохвойный лес чернично-зеленомошный. Древесный ярус сформирован в основном елью сибирской (*Picea obovata*), в меньшей степени сосной лесной (*Pinus sylvestris*). Доминантом травянисто-кустарничкового яруса является лесной вид черника (*Vaccinium myrtillus*). Наиболее развит в фитоценозе покров мхов и лишайников, образованный, главным образом плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*), в меньшей степени в сложении мохово-лишайникового яруса участвуют виды родов сфагнум (*Sphagnum* sp.) и дикранум (*Dicranum* sp.).

Выявлен 1 вид растения, занесенный в Красную книгу Пермского края - Пальчатокоренник пятнистый (*Dactylorhiza maculata*).

#### Охраняемый ландшафт «Второй Кондас»

Растительная группировка представлена сосняком сфагновым. Древесный ярус сформирован в основном сосной лесной (*Pinus sylvestris*) и в меньшей степени елью сибирской (*Picea obovata*) и березой пушистой (*Betula pubescens*), единично отмечены пихта сибирская (*Abies sibirica*) и сосна сибирская, кедр (*Pinus sibirica*).

Темнохвойный лес чернично-зеленомошный. Древесный ярус сформирован в основном елью сибирской (*Picea obovata*), в меньшей степени сосной лесной (*Pinus sylvestris*).

Смешанный лес зеленомошник, сформировавшийся на вершине скалы. Древесный ярус сформирован сосной лесной (*Pinus sylvestris*), елью сибирской (*Picea obovata*) и березой повислой (*Betula pendula*) практически с равными долями участия.

Выявлены виды растительного мира, включенные в Перечень объектов животного и растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (приложение к Красной книге Пермского края):

Любка двулистная (*Platanthera bifolia*).

#### Охраняемый ландшафт «Морошковое болото»

В границах природного резервата выявлены растительные группировки.

Смешанный лес таволговый переувлажненный. Древесный ярус сформирован елью сибирской (*Picea obovata*) и березой пушистой (*Betula pubescens*), в меньшей степени сосной лесной (*Pinus sylvestris*). Кустарниковый ярус отсутствует.

Сосняк сфагновый. Древесный ярус сформирован в основном сосной лесной (*Pinus sylvestris*) и в меньшей степени елью сибирской (*Picea obovata*) и березой пушистой (*Betula pubescens*), единично отмечены пихта сибирская (*Abies sibirica*) и сосна сибирская, кедр (*Pinus sibirica*).

Елово-березовый лес таволговый. Древесный ярус образован елью сибирской (*Picea obovata*) и березой пушистой (*Betula pubescens*) и в меньшей степени сосной лесной (*Pinus sylvestris*). В подросте отмечено возобновление темнохвойной лесообразующей породы.

Выявлены редкие и исчезающие виды растительного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации:

венерин башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*),

В Красную книгу Пермского края включены:

- пальчатокоренник пятнистый (*Dactylorhiza maculata*);
- астра альпийская (*Aster alpinus*).



**Охраняемый ландшафт «Огурдинский бор»**

Выявлены следующие растительные группировки:

- Болото переходного типа. Древесный ярус отсутствует, единично произрастает сосна лесная (*Pinus sylvestris*) в угнетенном состоянии. Наиболее развит покров мхов с преобладанием видов рода сфагнум (*Sphagnum* sp.), на кочках присутствует политрихум можжевельникоподобный (*Polytrichum juniperinum*).
- Сосняк зеленомошник. Древесный ярус сформирован сосной лесной (*Pinus sylvestris*), возобновление которой присутствует и в подросте.
- Околоводная растительная группировка. Сообщество сформировано в основном рдестом пронзеннолистным (*Potamogeton perfoliatus*) и осокой (*Carex* sp.).
- Болотная растительная группировка с преобладанием типичных представителей болот: мирта болотного (*Chamaedaphne calyculata*), клюквы болотной (*Oxycoccus palustris*), подбела обыкновенного (*Andromeda polyfolia*), пушицы влагалищной (*Eriophorum vaginatum*), видов рода сфагнум (*Sphagnum* sp.). Растительная группировка представлена сосняком мертвопокровным. Древесный ярус сформирован сосной лесной (*Pinus sylvestris*).
- Сосняк травяной на берегу р. Кама. Древесный ярус сформирован сосной лесной (*Pinus sylvestris*). Возобновление сосны отсутствует. Растительная группировка представлена сосняком зеленомошным. Древесный ярус сформирован сосной лесной (*Pinus sylvestris*).
- Сосняк зеленомошник. Древесный ярус сформирован сосной лесной (*Pinus sylvestris*). В подросте присутствует возобновление сосны и осины (*Populus tremula*).
- Сосняк мохово-лишайниковый, древесный ярус которого сформирован сосной лесной (*Pinus sylvestris*).
- Заболоченный сосняк. В травянисто-кустарниковом ярусе преобладают в основном болотные виды растений: багульник болотный (*Ledum palustre*), морощка (*Rubus chamaemorus*), мирт болотный (*Chamaedaphne calyculata*). Мохово-лишайниковый покров сформирован видами рода сфагнум (*Sphagnum* sp.).
- Переходное болото, древесный ярус которого образован сосной лесной (*Pinus sylvestris*). Доминантом растительной группировки является род сфагнум (*Sphagnum* sp.). В травянисто-кустарничковом ярусе преобладают мирт болотный (*Chamaedaphne calyculata*) и подбел обыкновенный (*Andromeda polyfolia*).
- Елово-сосновый лес зеленомошник. Древесный ярус сформирован сосной лесной (*Pinus sylvestris*) и в меньшей степени елью сибирской (*Picea obovata*).

Видов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, не выявлено.

**Охраняемый ландшафт «Романовское I болото»**

Выявлены следующие растительные группировки:

- Верховое болото. Древесный ярус не выражен, встречаются лишь отдельно стоящие особи сосны лесной (*Pinus sylvestris*) высотой до 2,5 м, единично - береза пушистая, белая (*Betula pubescens*). Наиболее развит мохово-лишайниковый ярус, образованный в основном видами рода сфагнум (*Sphagnum* sp.).
- Верховое сфагновое болото, древесный ярус которого представлен одним ярусом, образованным березой пушистой (*Betula pubescens*) и сосной лесной (*Pinus sylvestris*), единично встречается ель сибирская (*Picea obovata*). В травянисто-кустарничковом ярусе доминирует осока шаровидная (*Carex globularis*), в мохово-лишайниковом - сфагнум (*Sphagnum* sp.). Нарушения растительного покрова и синантропные виды в фитоценозе не выявлены.
- Верховое сфагновое болото. Древесный ярус образован сосной лесной (*Pinus sylvestris*) с примесью березы пушистой (*Betula pubescens*). В травянисто-кустарничковом ярусе преобладает черника (*V. myrtillus*) и пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*). Из мхов в основном представлены виды рода сфагнум (*Sphagnum* sp.).

Выявлены редкие и исчезающие виды растительного и животного мира, включенные в Красную книгу Пермского края:

- пальчатокоренник пятнистый (*Dactylorhiza maculata*);
- средний кроншнеп (*Numenius phaeopus*).

**Охраняемый ландшафт «Романовское II болото»**

Выявлены следующие растительные группировки:

- Верховое болото, древесный ярус которого сформирован сосной лесной (*Pinus sylvestris*). Кустарниковый ярус отсутствует. Травянисто-кустарничковый ярус разрежен, в

нем преобладают болотные виды: подбел обыкновенный (*Andromeda polyfolia*), клюква болотная (*Oxycoccus palustris*) и морошка (*Rubus chamaemorus*). Покров мхов сформирован видами родов сфагнум (*Sphagnum* sp.) и дикранум (*dicranum* sp.).

- Смешанный лес зеленомошник, древесный ярус которого сформирован березой повислой (*Betula pendula*), сосной лесной (*Pinus sylvestris*) и в меньшей степени елью сибирской (*Picea obovata*). Кустарниковый ярус отсутствует. Доминантом травянисто-кустарничкового яруса является лесной вид черники (*Vaccinium myrtillus*). Наиболее развит мохово-лишайниковый ярус, сформированный в основном плевроциумом Шребера (*Pleurozium schreberi*), кукушкиным льном обыкновенным (*Polytrichum commune*) и видами рода сфагнум (*Sphagnum* sp.).

Видов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, не выявлено.

#### **Ботанический природный резерват «Согра»**

Выявлены следующие растительные группировки

- Ельник зеленомошник, древесный ярус которого сформирован елью сибирской (*Picea obovata*). В подросте представлено возобновление основной лесообразующей породы, а также пихты сибирской (*Abies sibirica*).

- Елово-березовый лес таволговый переувлажненный. Древесный ярус сформирован елью сибирской (*Picea obovata*) и березой пушистой (*Betula pubescens*).

- Пойменный луг. Древесный и кустарниковый ярусы отсутствуют. Единично произрастает липа сердцелистная (*Tilia cordata*) и виды рода ива (*Salix* sp.). В травянисто-кустарничковом ярусе преобладают вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), иван-чай узколистный (*Chamerion angustifolium*), осока пузырчатая (*Carex vesicaria*) и таволга обыкновенная (*Filipendula vulgaris*).

- Ельник кисличник. Древесный ярус сформирован с преобладанием ели сибирской (*Picea obovata*) и меньшим участием березы пушистой (*Betula pubescens*).

Видов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, не выявлено.

#### **Охраняемый ландшафт «Токово болото»**

Выявлены следующие растительные группировки

- Березняк заболоченный сфагновый. Древесный ярус сформирован в основном березой пушистой (*Betula pubescens*) и в меньшей степени елью сибирской (*Picea obovata*).

- Ельник черничник, в котором древесный ярус сформирован елью сибирской (*Picea obovata*) и в меньшей степени березой пушистой (*Betula pubescens*).

- Переходное болото, древесный ярус которого разрежен и образован в основном березой пушистой (*Betula pubescens*) с меньшим участием ели сибирской (*Picea obovata*) и сосны лесной (*Pinus sylvestris*).

- Березово-сосновый заболоченный лес. Древесный ярус представлен в основном сосной лесной (*Pinus sylvestris*), в меньшей степени березой пушистой (*Betula pubescens*).

Выявлены редкие и исчезающие виды растительного мира, включенные в Красную книгу Пермского края:

- пальчатокоренник Фукса (*Dactylorhiza fuchsii*).

### **17.4. ВИДЫ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА, ЗАНЕСЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ<sup>1</sup> ПЕРМСКОГО КРАЯ**

По результатам мониторингового обследования за период 2001 - 2018 гг. на территории муниципального образования «Город Березники» было выявлено 7 видов птиц и 1 вид рыб, а также 15 видов растений, занесенных в Красную книгу Пермского края. Один вид птиц (Дербник – *Falco columbarius*) относится ко второй категории редкости<sup>2</sup>, остальные – к третьей.

<sup>1</sup> Красная книга - аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения или исчезнувших животных, растений и грибов. Красная книга является основным документом, в котором обобщены материалы о современном состоянии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, на основании которых проводится разработка научных и практических мер, направленных на их охрану, воспроизводство и рациональное использование. Красные книги бывают различного уровня — международные, национальные и региональные.

<sup>2</sup> В Красной книге принято следующее деление видов по категориям редкости:

I категория — виды, находящиеся под угрозой исчезновения, спасение которых невозможно без осуществления специальных мер.

Перечень видов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края, выявленных на территории МО «Город Березники» приводится в таблице 17.2.

Таблица 17.2.

Перечень видов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края

Класс	Семейство	Наименование	Категория редкости	
<b>Животный мир</b>				
Птицы	Соколиные	Дербник - <i>Falco columbarius</i>	II	
	Бекасовые	Средний кроншнеп - <i>Numenius phaeopus</i>	III	
	Совиные	Воробьиный сыч - <i>Glaucidium passerinum</i>	III	
		Ястребиная сова - <i>Surnia ulula</i>	III	
	Цаплевые	Большая выпь - <i>Botaurus stellaris</i>	III	
	Ястребиные	Болотный лунь - <i>Circus aeruginosus</i>	III	
Орлан-белохвост - <i>Haliaeetus albicilla</i>		III		
Рыбы	Карповые	Белоперый пескарь - <i>Romanogobio albipinnatus</i>	Приложение	
<b>Растительный мир</b>				
Двудольные	Астровые	Астра альпийская - <i>Aster alpinus</i>	Приложение	
	Кувшинковые	Кувшинка четырехгранная - <i>Nymphaea tetragona</i>	III	
Однодольные	Орхидные	Ирисовые	Касатик сибирский - <i>Iris sibirica</i>	III
		Венерин башмачок настоящий - <i>Cypripedium calceolus</i>	III	
		Венерин башмачок пятнистый - <i>Cypripedium guttatum</i>	Приложение <sup>3</sup>	
		Гудайера ползучая - <i>Goodyera repens</i>	Приложение	
		Кокушник длиннорогий - <i>Gymnadenia conopsea</i>	Приложение	
		Ладьян трехнадрезной - <i>Corallorhiza trifida</i>	Приложение	
		Любка двулистная - <i>Platanthera bifolia</i>	Приложение	
		Мякотница однолистная - <i>Malaxis monophyllos</i>	Приложение	
		Пальчатокоренник кровавый - <i>Dactylorhiza cruenta</i>	Приложение	
		Пальчатокоренник мясо-красный - <i>Dactylorhiza incarnata</i>	Приложение	
		Пальчатокоренник пятнистый - <i>Dactylorhiza maculata</i>	Приложение	
		Пальчатокоренник Фукса - <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Приложение	
Тайник яйцевидный - <i>Listera ovata</i>	Приложение			

II категория — виды, численность которых ещё относительно высока, но сокращается катастрофически быстро, что в недалёком будущем может поставить их под угрозу исчезновения (то есть кандидаты в I категорию).

III категория — редкие виды, которым в настоящее время ещё не грозит исчезновение, но встречаются они в таком небольшом количестве или на таких ограниченных территориях, что могут исчезнуть при неблагоприятном изменении среды обитания под воздействием природных или антропогенных факторов.

IV категория — виды, биология которых изучена недостаточно, численность и состояние вызывают тревогу, однако недостаток сведений не позволяет отнести их ни к одной из первых категорий.

V категория — восстановленные виды, состояние которых благодаря принятым мерам охраны не вызывает более опасений, но они не подлежат ещё промысловому использованию и за их популяциями необходим постоянный контроль.

<sup>3</sup> Внесены в Перечень объектов животного и растительного мира, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию в Природной среде – Приложение к Красной книге Пермского края



Совет активной молодежи «Лига лидеров» АО ОХК «Уралхим» в городе Березники совместно с МОД «Комитет экологического спасения» г. Березники на субботнике по очистке берегов озера Черное



Студенты ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум» – участники Всемирного дня чистоты «Сделаем!»



Церемония награждения победителей и участников II городского экологического фотоконкурса «Во славу Отечества!»



Участники городского эко-квеста «Чистые игры: Березники»



Сотрудники ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат» в поддержку городской акции по сбору отработанных батареек «Мы за ежиков в ответе!»



Тематические эко-уроки в общеобразовательных учреждениях города в рамках городской экологической акции по сбору отработанных батареек «Мы за ежиков в ответе!»



Закладка «Аллеи экологов» в рамках празднования Всемирного дня охраны окружающей среды и Дня эколога



Гала-концерт городского экологического конкурса «Наш веселый Ералаш»



Награждение победителей номинации «Театрализованная постановка» городского экологического конкурса «Наш веселый Ералаш»



ПАО «Уралкалий» на субботнике по очистке берегов Верхне-Зырянского водохранилища



Старт городского экологического фото-кросса «МАРШ ПАРКОВ – 2018»



Городская акция «Твое дерево городу»



Участники Городского экологического флешмоба «Дыши вместе с планетой»



Заседание круглого стола «Экологическая трибуна»



Березниковские металлурги на субботнике «Молодежная весна»



Юные участники Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна – 2018»



Участники городской экологической акции-конкурса по сбору макулатуры «Подари жизнь дереву – 2018»



Городская экологическая акция «Твое дерево городу»



Экологический рейд по уборке от мусора берегов Обводненных карьеров в рамках Всероссийской акции по уборке берегов рек и водоемов «Вода России – 2018»



Активисты МАУ ДО ЦЭВД «Радуга» – участники Акции «Генеральная уборка страны» и Всемирного дня чистоты «Сделаем!»



# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ И ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....</b>	<b>5</b>
1.1. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ.....	5
1.1.1. Муниципальное образование «Город Березники».....	5
1.1.2. Усольский муниципальный район .....	5
1.2. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ .....	6
1.2.1. Основные экономические показатели г. Березники .....	6
1.2.2. Основные экономические показатели Усольского района .....	9
<b>2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОДА .....</b>	<b>12</b>
2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ Г. БЕРЕЗНИКИ.....	12
2.2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ 2018 ГОДА .....	12
2.3. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (НМУ).....	14
<b>3. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....</b>	<b>15</b>
3.1. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ОСНОВНЫЕ ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....	15
3.2. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. БЕРЕЗНИКИ .....	15
3.2.1. Общая характеристика состояния атмосферы .....	15
3.2.2. Показатели загрязнения атмосферного воздуха .....	17
<b>4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....</b>	<b>19</b>
4.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	19
4.2. ВЫБРОС ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	19
4.3. МАССА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПЕРЕДВИЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	20
<b>5. КАЧЕСТВО ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ .....</b>	<b>21</b>
5.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	21
5.2. КАЧЕСТВО ВОДЫ Р. КАМЫ В РАЙОНЕ Г. БЕРЕЗНИКИ .....	22
<b>6. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА НА СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ .....</b>	<b>25</b>
6.1. ЗАБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ .....	25
6.1.1. Забор воды и водоснабжение.....	25
6.1.2. Использование воды. Обратное и повторное водоснабжение .....	27
6.2. СБРОС СТОЧНЫХ ВОД.....	28
6.2.1. Общая характеристика водоотведения .....	28
6.2.2. Сброс сточных вод по предприятиям города .....	29
6.2.3. Сброс загрязняющих веществ по предприятиям города Березники и Усольского района ..	30
<b>7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....</b>	<b>31</b>
7.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ .....	31
7.1.1. Характеристика системы обращения с отходами производства и потребления..	31
7.1.2. Изменения в области обращения с отходами на территории г. Березники и Усольского муниципального района.....	31
7.2. ОБРАЗОВАНИЕ, НАКОПЛЕНИЕ И ДВИЖЕНИЕ ОТХОДОВ .....	32
<b>8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ .....</b>	<b>35</b>
8.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА.....	35
8.2. ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ .....	35
<b>9. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ.....</b>	<b>38</b>
9.1. ГОРОДСКИЕ ЛЕСА .....	38
9.1.1. Состояние и функции городских лесов г. Березники .....	38
9.1.2. Лесоустроительные и лесохозяйственные работы .....	38
9.1.3. Защита лесов .....	39
9.2. БЕРЕЗНИКОВСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО .....	39
9.2.1. Общие сведения о лесничестве .....	39
9.2.2. Общая площадь лесничества и участковых лесничеств .....	40
9.2.3. Характеристика лесных и нелесных земель из состава земель лесного фонда на территории лесничества .....	40
9.3. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СФЕРЕ.....	40


# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>10. РЕСУРСЫ ПРОМЫСЛОВЫХ ЖИВОТНЫХ .....</b>	<b>41</b>
10.1. ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ .....	41
10.1.1. Численность животных и птиц по данным учёта.....	41
10.1.2. Добыча промысловых животных.....	41
10.1.3. Меры по предотвращению нарушений правил охоты и охране животных.....	42
10.2. РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ .....	42
10.2.1. Контроль состояния рыбозащиты водозаборных сооружений.....	42
10.2.2. Меры по охране и возобновлению водных биоресурсов.....	42
<b>11. САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ И ГИГИЕНА ПРИРОДНЫХ СРЕД .....</b>	<b>43</b>
11.1. ГИГИЕНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	43
11.1.1. Общие положения.....	43
11.1.2. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г. Березники .....	43
11.1.3. Контроль качества воздуха на территории жилой застройки и организация санитарно-защитных зон .....	45
11.2. ГИГИЕНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ .....	46
11.2.1. Питьевое водоснабжение и контроль качества питьевой воды .....	46
11.2.2. Совершенствование системы питьевого водоснабжения .....	47
11.3. ГИГИЕНА ПОЧВЫ .....	47
11.3.1. Производственный лабораторный контроль качества почвы .....	47
11.3.2. Анализ воздействия отходов на качество почвы .....	48
11.4. РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ....	49
11.4.1. Радиационный контроль объектов среды обитания человека.....	49
11.4.2. Радиационно-гигиенический мониторинг на селитебной территории .....	49
11.4.3. Надзор за радиационной безопасностью .....	51
<b>12. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В СВЯЗИ С КАЧЕСТВОМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ.....</b>	<b>52</b>
12.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	52
12.2. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ.....	53
12.2.1. Общие показатели демографической ситуации .....	53
12.2.2. Анализ медико-демографической ситуации.....	53
12.3. ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В Г. БЕРЕЗНИКИ .....	55
12.3.1. Динамика общей заболеваемости взрослого населения.....	55
12.3.2. Динамика заболеваемости взрослого населения по отдельным видам заболеваний ....	56
12.3.3. Динамика заболеваемости детского населения.....	57
<b>13. ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ, ПРОЦЕССЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ .....</b>	<b>58</b>
13.1. ПРОГНОЗ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ И ОПАСНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ .....	58
13.1.1. Общие положения.....	58
13.1.2. Опасные и неблагоприятные природные явления на территории муниципального образования «Город Березники» в 2018 г. ....	59
13.2. ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ.....	60
13.3. СЕЙСМИЧНОСТЬ В РАЙОНЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК.....	60
13.4. ПРОФИЛАКТИКА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА .....	60
<b>14. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>62</b>
14.1. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.....	62
14.1.1. Экологическое образование в дошкольных учреждениях.....	62
14.1.2. Экологическое образование в школах и учреждениях дополнительного образования..	63
14.1.3. Экологическое образование в средних профессиональных и высших учебных заведениях .....	64
14.2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ .....	66
14.2.1. Экологическое просвещение в библиотеках МАУК «Централизованная библиотечная система» г. Березники .....	66
14.2.2. Экологическое просвещение в библиотеках МКУК «Усольская межпоселенческая библиотека» .....	66
14.2.3. Экологическое просвещение в музеях.....	68
14.3. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ .....	69

# ОГЛАВЛЕНИЕ

14.4. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ .....	69
14.4.1. Всероссийская акция «Дни защиты от экологической опасности» .....	69
14.4.2. Городской конкурс «ЭКОИМИДЖ-2018» .....	74
14.4.3. Городской экологический фотоконкурс «Во славу Отечества!» .....	75
14.4.4. Круглый стол «Экологическая трибуна» .....	75
14.5. Роль ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ Г. БЕРЕЗНИКИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ .....	76
14.5.1. Деятельность Местного общественного движения «Комитет экологического спасения города Березники» в 2018 году .....	76
14.5.2. Роль БО ПКОО ООО «ВООП» в распространении экологических знаний» .....	77
<b>15. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ .....</b>	<b>79</b>
15.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ .....	79
15.2. РАБОТА ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ .....	79
15.3. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ГОРОДА .....	79
15.3.1. Природоохранные мероприятия «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО- АВИСМА» .....	79
15.3.2. Природоохранные мероприятия филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» Березниковская ТЭЦ-2 .....	81
15.3.3. Природоохранные мероприятия ООО «Сода-хлорат» .....	85
15.3.4. Природоохранные мероприятия филиала «Азот» АО ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники ...	86
15.3.5. Природоохранные мероприятия ООО «Березниковская водоснабжающая компания» ..	87
15.3.6. Природоохранные мероприятия Березниковского ЛПУ МГ-филиала ООО «Газпром трансгаз Чайковский» .....	91
15.3.7. Природоохранные мероприятия АО «Березниковский содовый завод» .....	93
15.3.8. Природоохранные мероприятия ПАО «Уралкалий» .....	93
<b>16. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>96</b>
16.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	96
16.2. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	97
16.3. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	97
<b>17. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ .....</b>	<b>98</b>
17.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	98
17.2. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА ФОРМИРОВАНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПЕРМСКОГО КРАЯ .....	98
17.3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ Г. БЕРЕЗНИКИ .....	99
17.3.1. <i>Общий перечень ООПТ</i> .....	99
17.3.2. <i>Описание местоположения и границы ООПТ</i> .....	101
17.3.3. <i>Описание местоположения и границы ООПТ</i> .....	104
17.4. ВИДЫ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА, ЗАНЕСЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ ПЕРМСКОГО КРАЯ .....	106

Тираж 100 экз.

Отпечатано с готового оригинал-макета в Типографии «Миг»  
г. Пермь, ул. Попова, д. 9, оф. 110  
 (342) 210-36-40, migperm@mail.ru