

Администрация города Березники



**Состояние и охрана окружающей среды
города Березники
в 2016 году**

Пермь
2017

Содержание

Введение	3
1. Характеристика климатических условий года	4
2. Качество атмосферного воздуха	5
2.1. Анализ качества атмосферного воздуха	5
2.2. Выбросы от стационарных источников загрязнения	12
2.3. Выбросы от передвижных источников загрязнения	13
3. Состояние водных ресурсов	14
3.1. Качество воды в р. Кама в районе г. Березники по гидрохимическим показателям	14
4. Отходы	35
4.1. Отходы в результате деятельности промышленных предприятий	35
4.2. Состояние объектов размещения коммунальных отходов	35
5. Радиационная обстановка	37
6. Опасные природные явления и стихийные бедствия	41
6.1. Неблагоприятные природные явления и стихийные бедствия	41
6.2. Паводковые подтопления	42
6.3. Сейсмичность в районе горных подработок	43
6.4. Профилактика ЧС и техногенных катастроф	44
7. Земельные ресурсы	45
8. Лесные ресурсы	47
9. Рыбные ресурсы	50
10. Животный мир	50
11. Недра	51
12. Состояние здоровья населения города Березники	54
12.1. Демографическая ситуация на территории г. Березники	54
12.2. Состояние здоровья населения города Березники	55
13. Экологическое образование, просвещение и воспитание	59
14. Контрольно-надзорная деятельность	81
15. Список информационных источников, использованных при подготовке Сборника	85
Приложение 1	86

Введение.

Экология – это наука о взаимоотношении живых организмов с окружающей их средой, основы которой заложил Эрнст Геккель еще в 1866 году. Однако люди интересовались секретами природы еще с древности, имели бережное отношение к ней.

С развитием технического прогресса состояние окружающей среды стало ухудшаться, люди стали замечать, что воздух, которым они дышат не такой чистый, некоторые виды животных и растений исчезли, вода в реках ухудшилась, незаконно вырубается ценные породы деревьев, территории вокруг городов зарастают мусорными свалками.

Большинство экологических проблем из локальных переросли в глобальные. Изменение небольшой экосистемы в конкретной точке мира влияет на состояние окружающей природной среды всей планеты. К примеру, изменение океанического течения Гольфстрим приводит к крупным климатическим изменениям, похолоданию климата в Европе и Северной Америке.

На сегодняшний день ученые насчитывают десятки глобальных экологических проблем, которые угрожают жизни на планете:

- изменение климата;
- загрязнение атмосферы;
- истощение запасов пресной воды;
- сокращение популяций и исчезновение видов флоры и фауны;
- разрушение озонового слоя;
- загрязнение Мирового океана;
- разрушение и загрязнение почвы;
- истощение полезных ископаемых.

Забота об экологии на сегодняшний день стала популярным занятием, приставку «эко» используют производители продуктов и одежды. Но многие из нас даже не осознают глубины всех проблем. Хорошо, что огромное количество людей стало неравнодушным к жизни нашей планеты. Однако стоит осознать, что состояние окружающей среды зависит от каждого из нас!

Любой житель планеты может ежедневно выполнять простые действия, что поможет улучшить состояние окружающей среды как в маленьком городе, так и в стране в целом. К примеру, можно сдавать макулатуру и пластик в пункты переработки вторичного сырья, уменьшить использование воды, экономить электроэнергию и выбрасывать мусор в урну, выращивать растения и цветы, применять предметы многоразового использования, предприятиям активнее внедрять безотходное производство, использовать улучшенное современное пылегазоочистное оборудование и др. Чем больше людей будет выполнять эти правила, тем будет больше шансов сохранить наш город и нашу планету!

В настоящем сборнике представлена информация о том, что предпринимается властью, бизнесом, юридическими и физическими лицами, общественными организациями города для сохранения и улучшения окружающей природной среды.

1. Характеристика климатических условий года.

Город Березники расположен в предгорьях Северного Урала, на Камском водохранилище.

Климат умеренно континентальный, зона повышенного потенциала загрязнения атмосферы.

Таблица 1

Метеорологические характеристики города Березники

Метеорологические характеристики	Многолетние значения	Значения за 2016 год
Осадки, количество дней	252	217
Скорость ветра, м/с	3,3	2,4
Повторяемость приземных инверсий температуры, %	41	29
Повторяемость застоев воздуха, %	12	9
Повторяемость ветров со скоростью 0-1 м/с, %	27	31
Повторяемость приподнятых инверсий температуры, %	33	33
Повторяемость туманов, %	0,42(0,47)	0,49

2. Качество атмосферного воздуха.

2.1. Анализ качества атмосферного воздуха.

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.

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).

Особенности планировочной структуры и функционального зонирования территории города, единого компактного образования, окруженного 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, т.е. частую повторяемость неблагоприятных условий, способствующих проявлению примесей в приземном слое атмосферы.

Качество атмосферного воздуха - совокупность физических, химических и биологических свойств атмосферного воздуха, отражающих степень его соответствия гигиеническим нормативам качества атмосферного воздуха и экологическим нормативам качества атмосферного воздуха.

В целях определения критериев безопасности и (или) безвредности воздействия химических, физических и биологических факторов на людей, растения и животных, особо охраняемые природные территории и объекты, а также в целях оценки состояния атмосферного воздуха устанавливаются гигиенические экологические нормативы качества атмосферного воздуха и предельно допустимые уровни физических воздействий на него.

Пермским ЦГМС-филиалом ФГБУ «Уральское УГМС» предоставлена информация о загрязнении атмосферы в городе Березники по данным наблюдений на постах (станциях) в 2016 году по следующим показателям: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фенол, хлорид водорода, аммиак, формальдегид, бензол, ксилолы, толуол, этилбензол, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк, кадмий, железо, магний).

Наблюдения проводились на 4 стационарных постах Государственной службы наблюдения за состоянием окружающей среды. Ответственным за сеть является Пермский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал ФГБУ «Уральское УГМС». Наблюдения выполняются в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Стационарные посты подразделяются на «городские фоновые» - в жилых районах (пост №5), «промышленные» - вблизи предприятий (посты №№6,7) и «авто» - вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта (пост №3).

Таблица 2

Изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями, ИЗА и ПЗА
за 2012-2016 годы в г. Березники

Наименование примеси	Характеристика	2012	2013	2014	2015	2016	T,%
Взвешенные вещества	q _{ср}	0,168	0,120	0,089	0,087	0,084	-50,0
	СИ	2,2	1,8	2,2	2,8	2,0	
	НП	1,6	0,8	0,5	0,8	0,7	
Диоксид серы	q _{ср}	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	50
	СИ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	НП	0	0	0	0	0	
Оксид углерода	q _{ср}	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2	-25,0
	СИ	2,0	3,6	1,8	1,8	3,6	
	НП	1,4	0,8	0,2	0,7	0,4	
Диоксид азота	q _{ср}	0,042	0,043	0,044	0,052	0,057	35,7
	СИ	2,5	1,8	1,2	1,5	2,2	
	НП	0,6	1,3	0,1	0,7	1,2	
Оксид азота	q _{ср}	0,040	0,041	0,044	0,057	0,078	95,0
	СИ	0,8	0,9	1,6	1,2	1,1	
	НП	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	
Сероводород	q _{ср}	0,0020	0,0020	0,0007	0,0008	0,0007	-65,0
	СИ	1,0	1,0	1,8	1,1	1,8	
	НП	0	0	0,2	0,2	0,2	
Фенол	q _{ср}	0,0070	0,0030	0,0014	0,0016	0,0027	-61,4
	СИ	1,5	1,0	0,9	0,8	1,1	
	НП	1,5	0	0	0	0,1	
Хлорид водорода	q _{ср}	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	50,0
	СИ	2,2	2,4	2,4	2,5	2,8	
	НП	0,3	1,1	1,1	2,2	2,3	
Аммиак	q _{ср}	0,019	0,026	0,023	0,030	0,028	47,4
	СИ	2,6	3,1	1,7	1,9	1,8	
	НП	0,7	0,5	0,1	0,1	0,3	
Формальдегид (рассчитанный по	q _{ср}	0,007	0,004	0,006	0,007	0,008	14,3
	СИ	2,1	1,1	1,3	1,2	1,6	

старым ПДК м.р.)	НП	4,2	0,1	0,1	0,4	2,2	
Формальдегид (рассчитанный по новым ПДК м.р.)	q _{ср}	0,007	0,004	0,006	0,007	0,008	14,3
	СИ	1,5	0,7	0,9	0,9	1,1	
	НП	0,7	0	0	0	0,4	
Бензол	q _{ср}	0,014	0,016	0,009	0,012	0,020	42,9
	СИ	1,3	1,0	0,6	0,9	1,1	
Ксилолы	q _{ср}	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0
Толуол	q _{ср}	0,013	0,015	0,007	0,007	0,009	-30,8
Этилбензол	q _{ср}	0,015	0,017	0,007	0,011	0,009	-40,0
	СИ	5,4	6,6	2,7	6,2	4,2	
Бенз(а)пирен мг/м ³ *10-6	q _{ср}	1,8	0,9	1,0	0,9	1,2	-33,3
	СИ	6,2	2,9	2,0	1,6	2,5	
Марганец	q _{ср}	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	-75,0
Медь	q _{ср}	0,03	0,02	0,02	0,03	0,07	133,3
Никель	q _{ср}	0,01	0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	-100,0
Свинец	q _{ср}	0,02	0,01	0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	-100,0
Хром	q _{ср}	0,02	0,02	0,02	0,01	Менее 0,01	-100,0
Цинк	q _{ср}	0,06	0,04	0,03	0,02	0,03	-50,0
Кадмий	q _{ср}	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	Менее 0,01	0
Железо	q _{ср}	1,21	0,51	0,44	0,32	0,44	-63,6
Магний	q _{ср}	1,21	0,45	0,51	0,51	0,54	-55,4
В целом по городу	ПЗА	-	-	-	-	-	
	СИ	6,2	6,6	2,7	6,2	4,2	
	НП	4,2	1,3	1,1	2,2	2,3	
	ИЗА*	8,5	4,6	4,1	4,5	5,5	
	ИЗА**	10,9	5,1	6,1	6,7	8,5	

*значение ИЗА с учетом изменений значений ПДК с.с. на формальдегид, фенол

** значение ИЗА со старыми значениями ПДК с.с. на формальдегид, фенол.

ИЗА - индекс загрязнения атмосферы, показатель загрязнения атмосферы, для его расчета используются средние значения концентраций различных загрязняющих веществ, деленные на ПДК и приведенные к вредности диоксида серы.

СИ - стандартный индекс, наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК - стандартный индекс (СИ) или наибольший единичный индекс загрязнения.

НП - наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

$q_{\text{ср}}$ средняя концентрация примеси в атмосфере.

ПЗА - потенциал загрязнения атмосферы, т.е. сочетание метеорологических условий, обуславливающих уровень возможного загрязнения атмосферы при данных источниках выбросов.

Таблица 3

Показатели загрязнения атмосферы в г. Березники в 2016 году

город	ИЗА	примесь	СИ	примесь	НП	примесь	Степень загрязнения
Березники	1,42	Диоксид азота	4,2	этилбензол	2,3	Хлорид водорода	повышенная
	1,31	Оксид азота					
	0,73	Аммиак					
	0,70	Формальдегид					
	1,31	Бенз(а)пирен					

Таблица 4

Индекс загрязнения атмосферы по г. Березники

Загрязняющие вещества	2012	2013	2014	2015	2016
Пыль	1,10	0,80	0,59	0,58	0,56
Диоксид серы	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06
Оксид углерода	0,56	0,56	0,49	0,48	0,46
Диоксид азота	1,05	1,08	1,10	1,30	1,42
Оксид азота	0,70	0,70	0,73	0,94	1,31
Фенол, ПДК старые	3,12	1,00	0,38	0,44	0,87
Фенол, ПДК	1,27	0,41	0,10	0,17	0,36

измененные					
Хлорид водорода	0,30	0,41	0,52	0,52	0,52
Аммиак	0,55	0,74	0,63	0,78	0,73
Формальдегид, ПДК старые	3,12	1,41	2,46	3,00	3,58
Формальдегид ПДК измененные	0,63	0,30	0,52	0,63	0,70
Бенз(а)пирен	2,42	0,85	1,00	0,85	1,31
Бензол	0,08	0,09	0,04	0,06	0,12
Этилбензол	0,75	0,85	0,35	0,55	0,45
Суммарный индекс по 5-ти примесям (с учетом измененных ПДК на формальдегид)	8,5	4,6	4,1	4,5	5,5
Суммарный индекс по всем примесям (с учетом измененных ПДК на формальдегид и фенол)	11,3	7,4	6,4	7,2	8,0

Из представленных данных мониторинга, средняя за 2016 год концентрация взвешенных веществ равна 0,084 мг/м³ и составляет менее 1 ПДК. Максимальная из разовых концентраций зарегистрирована на посту 3-2 ПДК.

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

Средняя за год концентрация оксида углерода по городу ниже 1 ПДК. Максимальная из разовых концентрация оксида углерода обнаружена на посту 3- 3,6 ПДК.

Средняя за год концентрация диоксида азота составляет 1,4 ПДК. Максимальная из разовых концентрация диоксида азота зарегистрирована на посту 3 – 2,2 ПДК.

Средняя за год концентрация оксида азота составляет 1,3 ПДК. Максимальная из разовых концентрация оксида азота обнаружена на посту 3 -1,1 ПДК.

Средняя за год концентрация бенз(а)пирена составляет 1,2 ПДК. Максимальная из среднемесячных концентрация бенз(а)пирена зафиксирована на посту 3 – 2,5 ПДК.

Средняя за год концентрация формальдегида ниже 1 ПДК, максимальная из разовых концентрация формальдегида обнаружена на посту 3- 1,1 ПДК.

Средняя за год концентрация фенола ниже 1 ПДК, максимальная из разовых концентрация -1,1 ПДК обнаружена на посту 3.

Средняя за год концентрация аммиака ниже 1 ПДК, максимальная из разовых концентрация – 1,8 ПДК обнаружена на посту 6.

Средняя за год концентрация хлорида водорода ниже 1 ПДК, максимальная из разовых концентрация – 2,8 ПДК обнаружена на посту 5.

Максимальная из разовых концентраций сероводорода обнаружена на посту 6-1,8 ПДК.

Максимальные из среднесуточных концентраций ароматических углеводородов ниже 1 ПДК за исключением бензола – 1,1 ПДК и этилбензола – 4,2 ПДК на посту 7.

Средние за год концентрации тяжелых металлов не превысили 1 ПДК.

Уровень загрязнения воздуха повышенный и определяется значениями: СИ= 4,2 для этилбензола, НП=2,3% для хлорида водорода, ИЗА=6, который обусловлен повышенным содержанием диоксида азота, оксида азота, аммиака, формальдегида и бенз(а)пирена.

Из тенденций загрязнения атмосферы специалисты отмечают тенденцию роста загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы, диоксидом азота, оксидом азота, хлористым водородом, аммиаком, формальдегидом, бензолом, тяжелым металлом(медь).

Атмосферный воздух г.Березники в 2016 году загрязняли:

-твердые вещества в объеме 2,468 тыс.т., что составляет 13,2% от общего количества выбросов в атмосферу, в 2015 году-12,5%, в 2014 году-12,8%;

-газообразные и жидкие вещества в объеме 16,286 тыс.т.(86,8% от общего количества выбросов в атмосферу), 2015 г.-87,5%, 2014 год-87,2%.

В 2016 г. среди химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух города Березники преобладали: оксид углерода (55,91%), оксиды азота (19,94%), углеводороды (15,15%).

В динамике с 2014 г. по 2016 г. доля выбросов углеводородов постепенно снижается с 19,36% до 15,15% ,в то время как удельный вес оксида углерода, оксидов азота, летучих органических веществ возрастает. По итогам 2016г. в г.Березники превышены среднекраевые показатели удельного веса выбросов в атмосферу от стационарных источников по 3 показателям из 6 анализируемых: оксид углерода, оксиды азота (в пересчете на NO₂), прочие газообразные и жидкие вещества.

Таблица 5

Выбросы в атмосферу газообразных и жидких веществ (%) за 2014-2016 годы

Год	2014	2014	2015	2015	2016	2016
Территория / Наименование загрязнителя	Пермский край	г. Березники	Пермский край	г. Березники	Пермский край	г. Березники
Диоксид серы	2,81	2,40	2,97	2,40	2,72	2,16
Оксид углерода	26,08	53,00	23,70	54,59	23,82	55,91

Оксиды азота (в пересчете на NO2)	14,01	18,81	13,74	17,56	13,53	19,94
Углеводороды	39,00	19,36	40,13	18,50	42,31	15,15
Летучие органические вещества	17,13	2,56	18,51	3,02	16,76	3,05
Прочие газообразные и жидкие вещества	0,96	3,87	0,95	3,67	0,86	3,79

На территории Березниковского городского округа действовали 4 стационарных поста наблюдения Росгидромета, а также 7 маршрутных постов наблюдения ведущих промышленных предприятий города.

В атмосферном воздухе жилой застройки контролируется содержание взвешенных веществ, серы диоксид, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, гидроксibenзола (фенола), хлора, гидрохлорида, дигидросульфида (сероводорода), аммиака, аминов алифатических, калия хлорида, натрия хлорида, тяжелых металлов, бенз(а)пирена, формальдегида, ароматических углеводородов.

На одном из стационарных постов Росгидромета проводятся исследования атмосферного воздуха на содержание ароматических углеводородов: бензола, метилбензола, этилбензола, диметилбензола.

Исследования атмосферного воздуха на содержание тяжелых металлов проводятся на двух стационарных постах Росгидромета (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

По сравнению с 2012 годом сократился удельный вес проб с превышением ПДК на 31,1%, по сравнению с прошлым годом – на 1,9%.

Таблица 6

Доля проб атмосферного воздуха с превышением ПДК (%).

Территория	2012	2013	2014	2015	2016	Темп изменени й 2012/2016
г.Березники	0,74	0,65	0,25	0,52	0,51	-31,1%

По результатам исследований за последние три года в атмосферном воздухе не выявлено превышений ПДК диоксида серы, хлора, хлоридов калия и натрия, тяжелых металлов, метилбензола, диметилбензола, алифатических аминов.

В 2016 году превышена предельно-допустимая концентрация 11 загрязняющих веществ в 0,08%-37,5 % проб атмосферного воздуха. Ежегодно в атмосферном воздухе

города выявляется вещество первого класса опасности - бенз(а)пирен. Концентрация бенз(а)пирена в атмосферном воздухе жилой застройки превысила ПДК в 2014 году - в 25,0% проб, в 2015 году - в 41,7%, в 2016 году - в 37,5% суточных проб.

В атмосферном воздухе города Березники выявляется превышение ПДК в 5,1 и более раза этилбензола: в 2015 году в 0,84% проб, в 2013 году - в 1,67% проб, в 2016 году - не выявлено.

В 2016 году ведущими загрязнителями атмосферного воздуха населенных мест с превышением ПДК в 2,1-5,0 раз являлись этилбензол, бенз(а)пирен, гидрохлорид и азота диоксид, углерода оксид.

Приоритетными веществами, превышающими ПДК в 1,1-5,0 раз, являлись бенз(а)пирен, этилбензол, бензол, азота диоксид, гидрохлорид, взвешенные вещества, углерод оксид, аммиак.

Таблица 7

Приоритетные химические вещества, загрязняющие атмосферный воздух города Березники в 2014 - 2016 гг.

Показатели	Класс опасности	Доля проб превышающих ПДК 2014г.	Доля проб превышающих ПДК 2015г.	Доля проб превышающих ПДК 2016г.	Тенденция 2014-2016 гг.
Бенз(а)пирен	1	25,0	41,7	37,5	+50,0%
Этилбензол	3	7,7	12,2	14,2	+1,8 раза
Формальдегид	2	0,12	0	0,22	+1,8 раза
Углерод оксид	4	0,09	0,54	0,23	+2,5 раза
Бензол	3	0	0	1,27	+100%
Азота оксиды	3	0,05	0,23	0,27	+5,4 раза
Гидрохлорид	2	0,92	1,60	1,12	+1,2 раза
Взвешенные вещества	4	0,23	0,35	0,29	+1,26 раза
аммиак	2	0,09	0,08	0,14	+1,5 раза
Гидроксибензол (фенол)	2	-	-	0,12	+100%
Дигидросульфид (сероводород)	2	-	-	0,08	+100%

2.2. Выбросы от стационарных источников загрязнения.

Ведущие источники химического загрязнения атмосферного воздуха в городе Березники-предприятия химической, нефтехимической, металлообрабатывающей, автотранспортной, металлургической промышленности, производства строительных материалов и теплоэнергетики.

Наиболее крупные из них: филиал «Азот» АО «ОХК «Уралхим» в городе Березники, ПАО «Уралкалий», АО «Березниковский содовый завод», ООО «Сода-хлорат», «Ависма» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-Ависма», ПАО «Т Плюс» «Пермский» Березниковская ТЭЦ-2. Именно они вносят наибольший вклад в общую массу выбросов загрязняющих веществ.

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

ООО «Сода-хлорат» - аммиак, дигидросульфид, серы диоксид, оксиды азота, смесь углеводородов, гидрохлорид, хлор;

АО «Березниковский содовый завод» - аммиак, дигидросульфид, хлор, серы диоксид, оксиды азота, гидрохлорид, серная кислота;

ПАО «Уралкалий» - хлорид натрия, хлорид калия, высшие алифатические амины, аммиак, оксид углерода, азота диоксид, гидрохлорид;

Филиал «Азот»АО «ОХК «Уралхим» в городе Березники - аммиак, оксиды азота, серная кислота, амины, оксид углерода, взвешенные вещества;

«Ависма» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-Ависма» - хлор, гидрохлорид, пыль оксида титана, дигидросульфид, серы диоксид, пентоксид ванадия, аммиак, оксид углерода, взвешенные вещества;

ПАО «Т Плюс» «Пермский» Березниковская ТЭЦ-2- оксид углерода, серная кислота, углеводороды нефти, аммиак.

Ежегодно промышленными предприятиями в атмосферу города выбрасывается более 110 видов химических соединений, из них 86,8% -газообразные и жидкие вещества,13,2%-твердые вещества.

По данным Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю (далее - Пермьстат), объем выбросов от стационарных источников в атмосферу г. Березники не снижается, что связано с увеличением объемов выпуска промышленной продукции.

Таблица 8

**Выбросы в атмосферу
загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников(тыс. тонн)**

Территория/год	2012	2013	2014	2015	2016
г.Березники	17,6	18,4	20,0	19,5	18,8
Всего Пермский край	343,7	368,0	312,5	298,6	308,9

2.3. Выбросы от передвижных источников загрязнения.

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

Доля выбросов автотранспорта в атмосферный воздух ежегодно возрастает в связи с ростом количества автотранспортных единиц.

По данным, представленным ОГИБДД МО МВД России «Березниковский» на территории города Березники по состоянию на 01.01.2017 г. было зарегистрировано 2307 единиц транспортных средств (легковых, грузовых автомобилей, автобусов).

3.Состояние водных ресурсов.

Информация для раздела предоставлена Отделом водных ресурсов по Пермскому краю Камского бассейнового водного управления.

Муниципальное образование «Город Березники» располагает значительными ресурсами поверхностных вод. Главной водной артерией региона является река Кама. Кроме того, на территории, подчиненной городу Березники, представлены следующие виды водных объектов:

- из естественных: реки (левые притоки р. Кама), пойменные озера и болота;
- из искусственных: водохранилища, каналы, обводненные карьеры.

Наиболее крупные реки, протекающие в границах городского округа, с указанием общей длины:

- р. Яйва, устьевой участок – 304 км;
- р. Зырянка, нижнее и среднее течение – 53 км;
- р. Уньва, исток – 41 км;
- р. Лёнва (южная), другое название Лёмва – 21 км;
- р. Быгель – 15 км;
- р. Ленва (северная) – 15 км;
- р. Волим, исток – 12 км;
- р. Медведица 10 км.

На р. Зырянка расположены 2 водохранилища: Верхне-Зырянское (площадь зеркала 4,2 км²) и Нижне-Зырянское (4,2 км²). Наиболее крупные озера: Черное (0,7 км²), оз. Светлое (0,5 км²). В муниципальной собственности находятся 3 неруловых обводненных карьера – № 1 «Северный», № 2 «Западный», № 3 «Юго-Западный» (в районе объездной дороги, соединяющей города Соликамск и Усолье). Кроме того водные объекты служат источниками воды для технологических процессов на предприятиях города, а также являются приемниками сточных вод.

3.1.Качество воды р. Кама в районе г. Березники по гидрохимическим показателям.

Оценка качества водных объектов проводилась на основе статистической обработки результатов гидрохимических наблюдений, проводимых Пермским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Уральское УГМС» в течение 2016 года. В пробах воды определялись 35 ингредиентов (показатели физического, газового, биогенного, органического, солевого состава, загрязняющие вещества).

В целом 2016 год характеризовался водностью близкой к среднемноголетним значениям. Среднегодовой приток воды в Камское водохранилище составил 97 % среднемноголетней нормы, что на 22% ниже, чем в 2015г.

Качество воды на участках р. Кама в г. Березники в 2016г. не претерпело существенных изменений. Как и в 2015г., оно не отвечало нормам для рыбохозяйственных водоёмов. Наиболее распространёнными загрязняющими веществами являются соединения марганца, меди, железа, трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), концентрации которых в поверхностных водах стабильно превышали предельно допустимые концентрации для водоемов рыбохозяйственного пользования, чаще всего в пределах от 1 до 5 ПДК. Следует отметить, что наличие в воде водных объектов соединений железа и марганца обусловлено местным гидрохимическим фоном при определённой накладке антропогенных факторов. Значения концентраций железа общего, марганца и трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) во всех створах государственной сети наблюдений на территории Пермского края, как правило, выше ПДК.

Кислородный режим в Камском водохранилище складывался удовлетворительно.

В районе г. Березники среднегодовые концентрации, превышающие ПДК, наблюдались: по марганцу – 7-9 ПДК, железу – 7 ПДК, меди – 3 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) – 2 ПДК.

Среднегодовое содержание нефтепродуктов, цинка, фенолов, соединений азота не превысило ПДК.

В створе черта г. Березники качество воды улучшилось в пределах 3 класса из разряда «Б» – «очень загрязненная» в разряд «А» – «загрязненная» за счет уменьшения повторяемости числа случаев превышения ПДК фенолов, цинка, азота аммония.

Марганец - критический показатель загрязненности воды (КПЗ).

В створе ниже г. Березники качество воды осталось на уровне 2015г. и соответствует 3 классу качества, разряд «Б» – вода «очень загрязнённая».

Комплексная оценка загрязненности воды с учетом наиболее характерных для поверхностных вод г. Березники показателей качества воды свидетельствует о стабилизации уровня загрязненности.

Таблица 9

Характеристика уровня загрязнения поверхностных водных объектов в г. Березники(класс качества и разряд) за 2015-2016 гг.

Река-створ	2015	2016
Камское водохранилище		
г. Березники, черта города	3 «Б» «очень загрязненная»	3 «А» «загрязненная»
г. Березники, ниже города	3 «Б» «очень загрязненная»	3 «Б» «очень загрязненная»

Таблица 10

Предприятия-водопользователи города Березники в 2016 году.

Наименование водопользователей	Забрано воды из природных водных объектов в 2016 году, тыс м.куб
МУП "Водоканал г. Березники"	19973,47
ОАО "Меакир"	14,41
Филиал "Азот" АО "ОХК"УРАЛХИМ" в городе Березники	30371,28
Филиал "Пермский" ПАО "Т Плюс" Березниковская ТЭЦ-2	4366,89
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	348,92
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	1944,89
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	60124,80
Общество с ограниченной ответственностью "Сода-хлорат"	2959,73
ООО "Тодос-М"	19,90

ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ"	663,07
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД"	211,18
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-4	3571,43
Акционерное общество "Березниковский механический завод" (АО "БМЗ")	9,71
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-2	3377,46
Закрытое акционерное общество "Верхнекамская калийная компания"	2,55
ПАО "Уралкалий", Усть-Яйвинский рудник	21,16
Всего	127980,85

Таблица 11

Сбросы сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды в 2015 – 2016 гг.

Источник сбросов	Сброшено сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды, тыс. м. куб	Мощность очистных сооружений перед сбросом в поверхностные водные объекты, тыс. м. куб.
Филиал "Пермский" ПАО "Т Плюс" Березниковская ТЭЦ-2	4592,58	8910
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	610,14	2562
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	1046,99	1599,1
АО "Березниковский содовый завод"	45176,99	0,00
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	501,93	8459,59
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-4	14,5	1012
Акционерное общество "Березниковский механический завод" (АО "БМЗ")	24,81	438
ОАО "Порт Березники"	7,5	0,01
ООО "Промстоки"	59232,9	164688
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	653,6	33484
ЗАО "Березниковская сетевая компания"	7,64	366
Всего	111869,58	

Рисунок 1

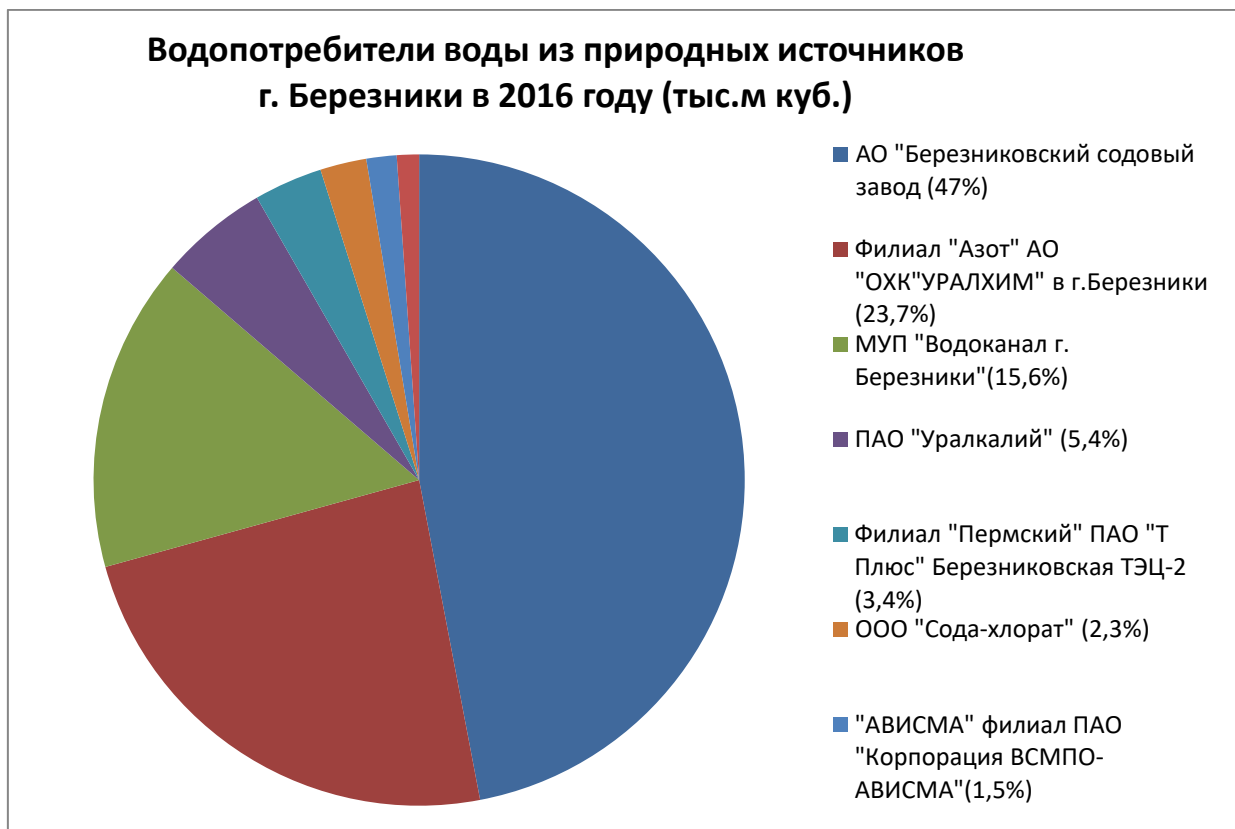
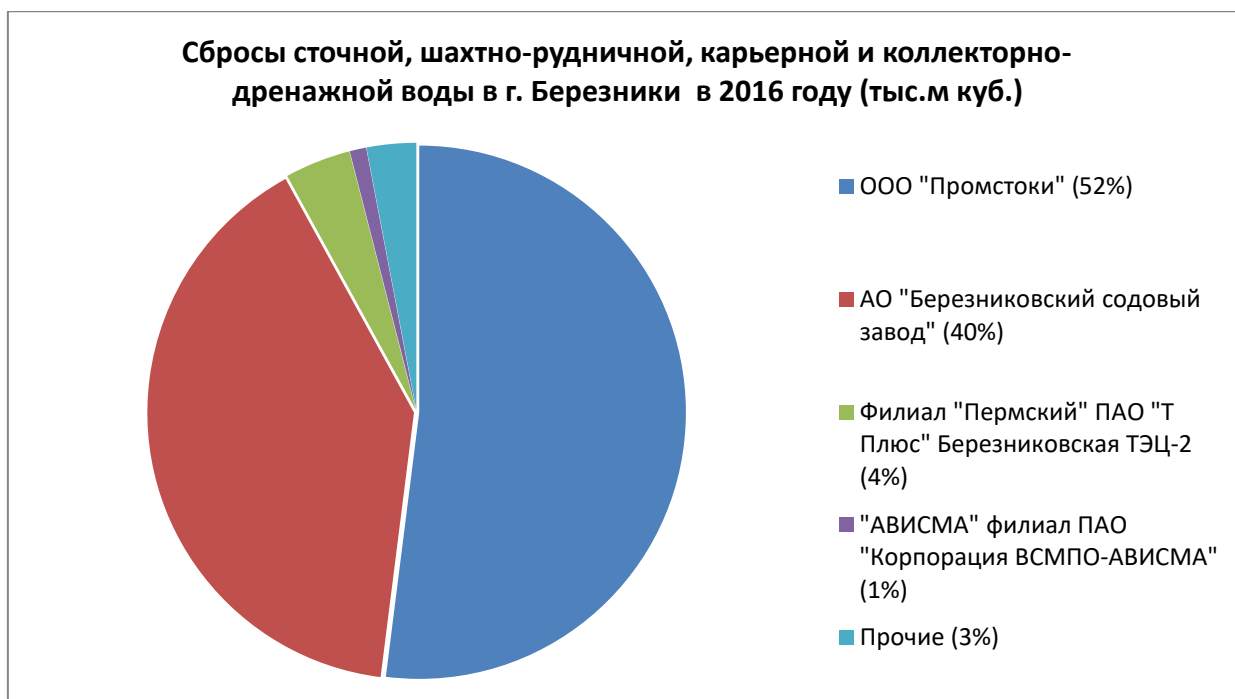


Рисунок 2



Масса загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на территории
г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества	2015,тонн	2016,тонн
Азот аммонийный	1 714, 078	1 662, 888
Азот общий	3 674, 135	3 263, 739
Анилин (аминобензол)	0,002	0,001
БПК полный	352, 549	659, 524
Ванадий	0,09	0,07
Взвешенные вещества	801, 15	1 054, 47
Железо (Fe 2+,Fe 3+) все растворимые в воде формы	50, 352	47, 338
Калий (K+)	28 059, 37	36 571, 5
Кальций (Ca 2 +)	56 642, 33	80 118, 92
Магний (Mg) все растворимые в воде формы	2 618, 29	3 555, 02
Марганец (Mn 2+)	1	1
Медь (Cu 2+)	1	1
Моноэтаноламин	1, 67	1, 39
Никель (Ni 2+)	1, 02	0,89
Мочевина (карбамид)	4 534, 84	3 807, 58
Натрий (Na+)	86 904, 83	114 107, 52
Нитрат-анион (NO-3)	7 460, 64	6 800, 72
Нитрит-анион (NO-2)	402, 88	380,04
ОП-10, СПАВ, смесь моно-и диалкилфеноловых эфиров полиэтиленгликоля	10, 49	19, 64
Сульфат-анион (сульфаты) (SO 4)	13 181, 18	15 689, 06
Фенол	0,11	0,06
Флотореагент таловый	0,00015	0,000128
Фосфаты	4,12	2,58
ХПК	2 075, 52	4 810, 14
Хлориды (Cl)	231 274,97	359 411,60
Хром (Cr 3+)	0,20	0,29
Хром(Cr 6+)	0,35	0,63
Цинк (Zn 2+)	1, 97	1, 22
Нефть и нефтепродукты	6, 36	9, 22

Основным загрязняющим веществом вод города Березники в 2015-2016 гг. являются хлориды (Cl).

Таблица 13

Масса загрязняющего вещества Хлориды (Cl), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Хлориды (Cl -),тонн 2015	Хлориды (Cl -),тонн 2016
Филиал "Пермский" ПАО "Т Плюс" Березниковская ТЭЦ-2	467,056	445,806
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	38,266	28,836
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	509,463	945,808
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	2777,365	3648,726
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД"	21,818	0,00
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	1158,032	1459,074
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-4	11,776	13,78
ООО "Промстоки"	224665,179	350880,463
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	1626,016	1989,108
Всего	231274,971	359411,601

Вторым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Натрий (Na+). В 2016 году его масса составила 114 107,52 тонн.

Таблица 14

Масса загрязняющего вещества Натрий (Na+), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Натрий (Na +), тонн 2015	Натрий (Na +), тонн 2016
Филиал "Пермский" ПАО "Т Плюс" Березниковская ТЭЦ-2	175,645	198,904
"АВИСМА" филиал ПАО	80,634	73,907

"Корпорация ВСМПО-АВИСМА"		
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	1437,651	1 880,456
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	368,343	471,782
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-4	4,707	5,196
ООО "Промстоки"	84407,235	110 936,485
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	430,612	540,790
Всего	86904,826	114107,520

Третьим по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Кальций (Са 2 +). В 2016 году его масса составила 80118,918 тонн.

Таблица 15

Масса загрязняющего вещества Кальций (Са 2 +), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Кальций (Са 2+), тонн 2015	Кальций (Са 2+), тонн 2016
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	182,369	158,670
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	1286,671	1 541,816
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	201,477	252,854
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-4	2,339	3,043
ООО "Промстоки"	54520,558	77 639,169
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	448,920	523,366
Всего	56642,334	80118,918

Четвертым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Калий (К+). В 2016 году его масса составила 36571,497 тонн.

Таблица 16

Масса загрязняющего вещества Калий (К+), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Калий (К+), тонн 2015	Калий (К+), тонн 2016
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	28,521	31,700
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	134,515	166,306
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-4	0,12	0,139
ООО "Промстоки"	27883,855	36364,667
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	12,361	8,685
Всего	28059,372	36571,497

Источники загрязняющего вещества Хлориды (Cl) в 2015-2016 гг. (тонн)

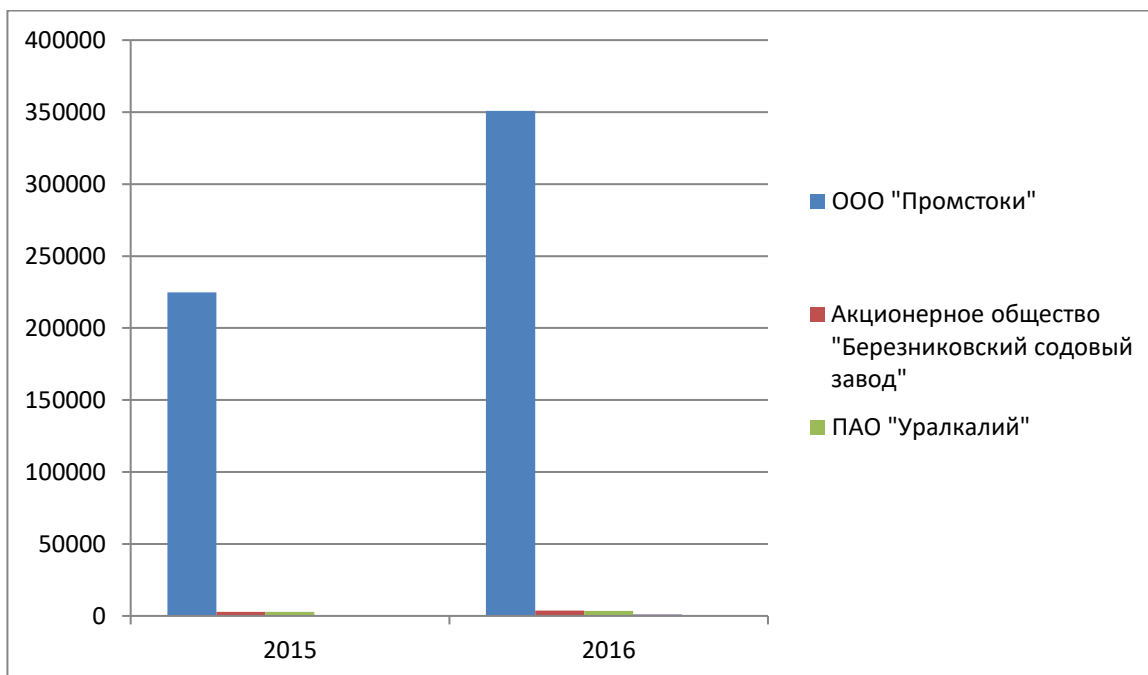
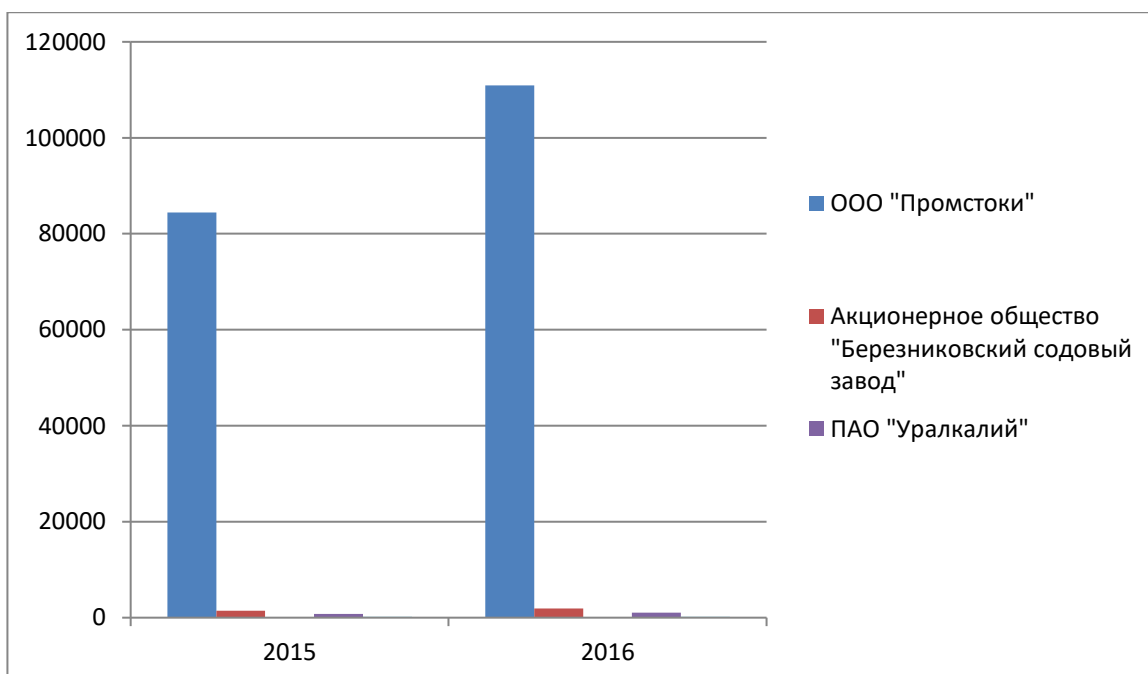


Рисунок 4

Источники загрязняющего вещества Натрий (Na+) в 2015-2016 гг. (тонн)



Пятым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Сульфат-анион (сульфаты) (SO_4). В 2016 году его масса составила 15689,059 тонн.

Масса загрязняющего вещества Сульфат-анион (сульфаты) (SO₄), поступающего со сточными водами на территории г. Березники 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Сульфат-анион (сульфаты) (SO ₄), тонн 2015	Сульфат-анион (сульфаты) (SO ₄), тонн 2016
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	36,394	29,236
Филиал "Пермский" ПАО "Т Плюс" Березниковская ТЭЦ-2	134,441	185,823
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	53,583	79,684
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	584,302	700,781
Филиал "Пермский" ПАО "Т Плюс" Березниковская ТЭЦ-2	167,936	150,757
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению- филиала ОАО "РЖД"	4,654	0,00
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	26,135	32,195
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-4	0,502	0,459
Акционерное общество "Березниковский механический завод"	0,519	0,526
ООО "Промстоки"	12136,131	14473,34
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	36,585	36,258
Всего	13181,182	15689,059

Шестым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Нитрат-анион (NO₃). В 2016 году его масса составила 6800,72 тонн.

Седьмым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является ХПК. В 2016 году его масса составила 4810,14 тонн.

Химическое потребление кислорода (ХПК) – величина, определяющая концентрацию органики в сточных водах. Оно выражается в объеме кислорода, которое необходимо израсходовать на окислительные процессы органических частиц в литре воды.

Масса загрязняющего вещества ХПК, поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	ХПК, тонн 2015	ХПК, тонн 2016
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	20,820	16,536
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	15,454	9,286
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	1317,044	1329,671
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению- филиала ОАО "РЖД"	4,675	0,00
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	0,999	0,995
Акционерное общество "Березниковский механический завод" (АО "БМЗ")	0,193	0,109
ООО "Промстоки"	712,666	3449,862
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	3,669	3,681
Всего	2075,519	4810,140

Восьмым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Мочевина (карбамид). В 2016 году его масса составила 3807,58 тонн.

Девятым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Магний (Mg) (все растворимые в воде формы). В 2016 году его масса составила 3555,015тонн.

Масса загрязняющего вещества Магний (Mg) (все растворимые в воде формы), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Магний (Mg) (все растворимые в воде формы), тонн 2015	Магний (Mg) (все растворимые в воде формы), тонн 2016
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	44,693	37,306
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	351,724	381,078
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	48,149	57,601
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-4	0,564	0,7
ООО "Промстоки"	2094,808	2982,767
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	78,356	95,563
Всего	2618,295	3555,015

Десятым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Азот общий. В 2016 году его масса составила 3263,739 тонн.

Одиннадцатым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Азот аммонийный. В 2016 году его масса составила 1662,888тонн.

Таблица 20

Масса загрязняющего вещества Азот аммонийный, поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Азот аммонийный, тонн 2015	Азот аммонийный, тонн 2016
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	0,28	0,26
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	0,07	0,07
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	37,215	46,894
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД"	2,584	0,00
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	2,535	3,697
ООО "Промстоки"	1671,37	1611,9
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	0,024	0,067
Всего	1714,078	1662,888

Двенадцатыми по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ являются взвешенные вещества. В 2016 году их масса составила 1054,47тонн.

Таблица 21

Масса загрязняющих Взвешенных веществ, поступающих со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Взвешенные вещества, тонн 2015	Взвешенные вещества, тонн 2016
Филиал "Пермский" ПАО "Т Плюс" Березниковская ТЭЦ-2	10,36	13,50
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	4,61	3,05
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	4,76	4,62

Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	250,19	223,69
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД"	1,38	0,00
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	0,88	5,96
ПАО "Уралкалий", БКПРУ-4	0,00	0,04
Акционерное общество "Березниковский механический завод"	0,10	1,19
ОАО "Порт Березники"	0,03	0,02
ООО "Промстоки"	526,01	799,77
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	2,79	2,58
Закрытое акционерное общество "Березниковская сетевая компания"	0,04	0,05
Всего	801,15	1054,47

Тринадцатым по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является БПК полный. В 2016 году его масса составила 659,524тонн.

Биологическое потребление кислорода (БПК) – величина, определяющая концентрацию органики в сточных водах. Оно выражается в количественных показателях кислорода, которое было израсходовано при окислительных анаэробных процессах, с обязательным «участием» кислорода, под действием микроорганизмов в исследуемой жидкости.

Таблица 22

Масса загрязняющего вещества БПК, поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	БПК полный, тонн 2015	БПК полный, тонн 2016
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	2,479	1,922
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД"	1,812	0,00
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	0,261	0,253
Акционерное общество "Березниковский механический завод"	0,07	0,07
ООО "Промстоки"	347,056	656,533

ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	0,871	0,746
Всего	352,549	659,524

Рисунок 5

Источники загрязняющего вещества Кальций (Са 2 +) в 2015-2016 гг. (тонн)

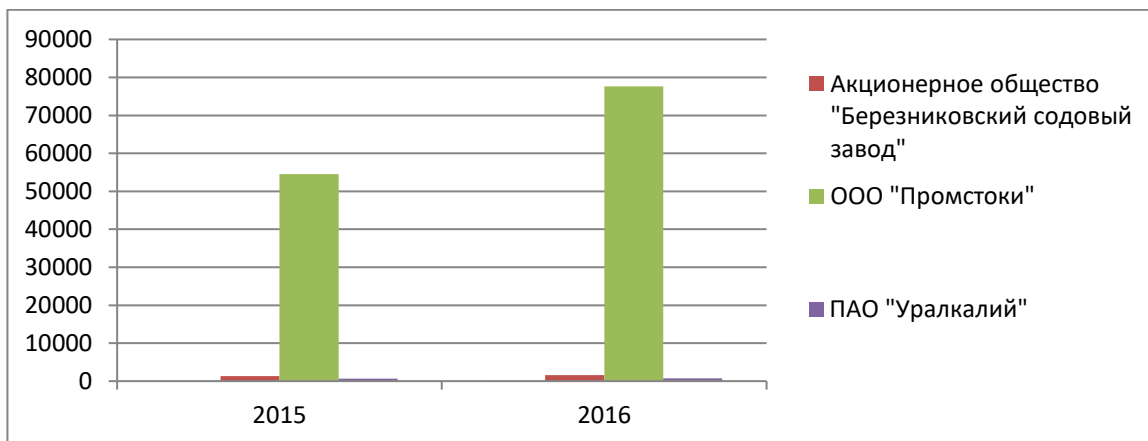


Рисунок 6

Источники загрязняющего вещества Сульфат-анион (сульфаты) (SO 4) в 2015-2016 гг. (тонн)

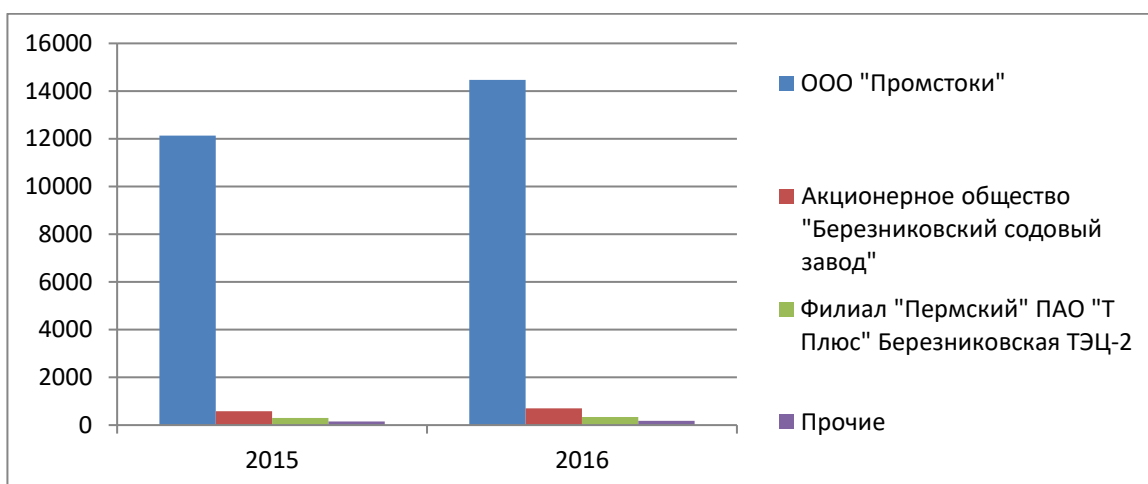
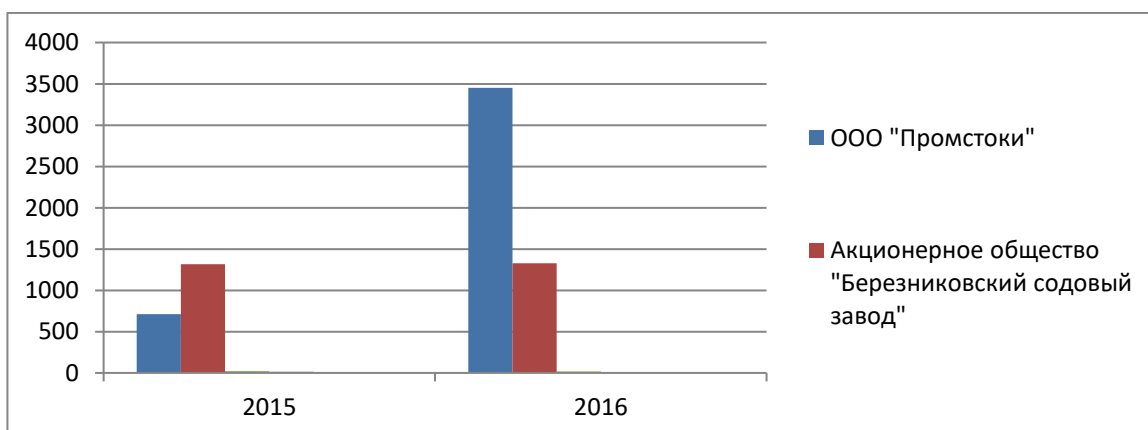
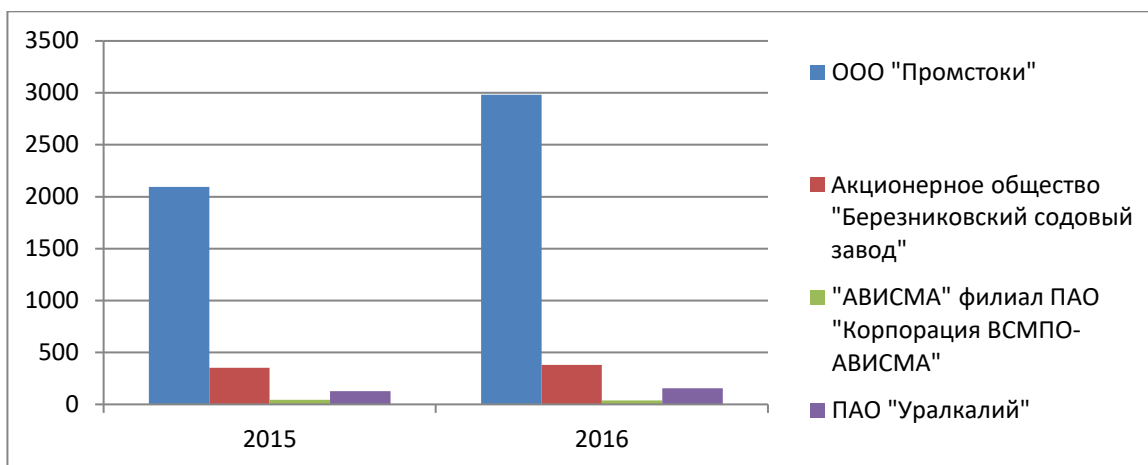


Рисунок 7

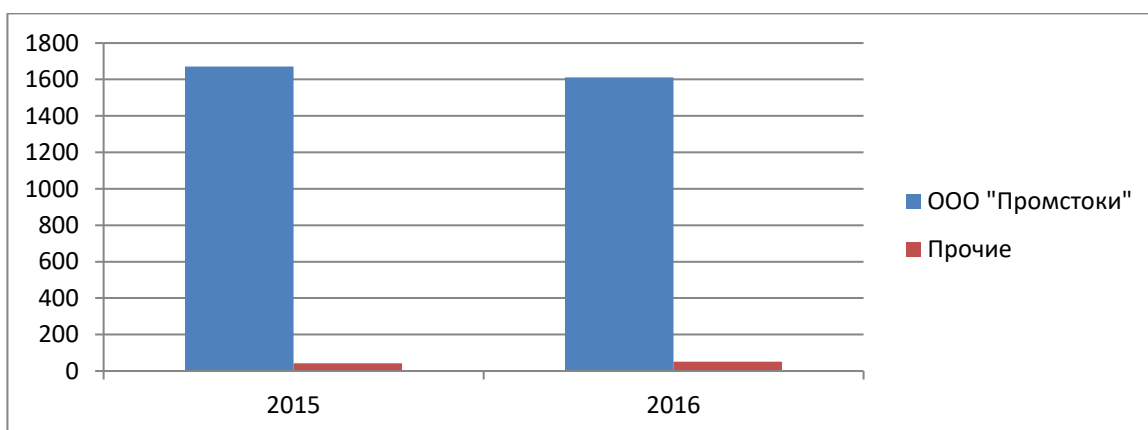
Источники загрязняющего вещества ХПК в 2015-2016 гг. (тонн)



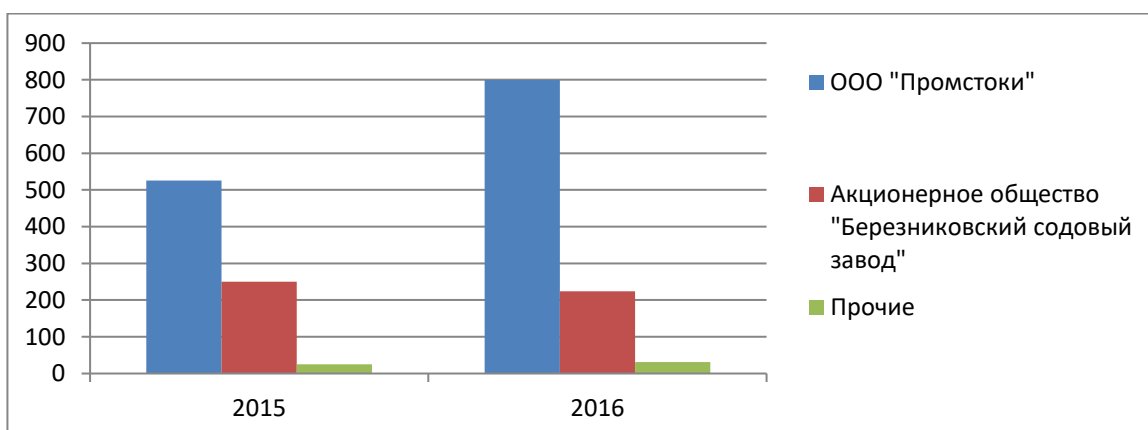
Источники загрязняющего вещества Магний (Mg) все растворимые в воде формы в 2015-2016 гг. (тонн)



Источники загрязняющего вещества Азот аммонийный в 2015-2016 гг. (тонн)



Источники Взвешенных веществ в 2015-2016 гг. (тонн)



Четырнадцатым по массе, поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Нитрит-анион (NO₂⁻). В 2016 году его масса составила 380,04 тонн.

Пятнадцатым по массе, поступающих в водные объекты загрязняющих веществ является Железо (Fe²⁺, Fe³⁺) (все растворимые в воде формы). В 2016 году его масса составила 47,338тонн.

Таблица 23

Масса загрязняющего вещества Железо (Fe²⁺, Fe³⁺) (все растворимые в воде формы), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Железо (Fe ²⁺ , Fe ³⁺) (все растворимые в воде формы), тонн 2015	Железо (Fe ²⁺ , Fe ³⁺) (все растворимые в воде формы), тонн 2016
Филиал "Пермский" ПАО "Т Плюс" Березниковская ТЭЦ-2	0,361	0,325
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	0,098	0,085
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	0,08	0,06
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	42,946	45,218
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД"	0,027	0,00
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	0,011	0,009
Акционерное общество "Березниковский механический завод"	0,019	0,021
ООО "Промстоки"	6,810	1,620
Всего	50,352	47,338

Шестнадцатыми по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ являются ОП-10,СПАВ,смесь моно-и диалкилфеноловых эфиров полиэтиленгликоля. В 2016 году их масса составила 19,64 тонн.

Семнадцатыми по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ являются нефть и нефтепродукты. В 2016 году их масса составила 9,216тонн.

Масса загрязняющих веществ Нефти и нефтепродуктов, поступающих со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Нефть и нефтепродукты, тонн	
	2015	2016
Филиал "Пермский" ПАО "Т Плюс" Березниковская ТЭЦ-2	0,054	0,074
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	0,028	0,022
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	0,026	0,027
Акционерное общество "Березниковский содовый завод"	1,679	1,686
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД"	0,009	0,00
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	0,006	0,008
Акционерное общество "Березниковский механический завод" (АО "БМЗ")	0,002	0,003
ОАО "Порт Березники"	0,001	0,001
ООО "Промстоки"	4,543	7,377
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	0,016	0,018
Всего	6,364	9,216

Восемнадцатыми по массе поступающих в водные объекты загрязняющих веществ являются Фосфаты. В 2016 году их масса составила 2,58 тонн.

Масса загрязняющего вещества Фосфаты (Р), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Фосфаты (по Р), тонн	
	2015	2016
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	0,584	0,402
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД"	0,343	0,00
ПАО «Уралкалий» БКПРУ-3	0,026	0,019

ООО «Промстоки»	3,116	2,127
ПАО «Уралкалий» БКПРУ-2	0,038	0,035
Всего	4,107	2,583

Рисунок 11

Источники загрязняющего вещества БПК полный в 2015-2016 гг. (тонн)

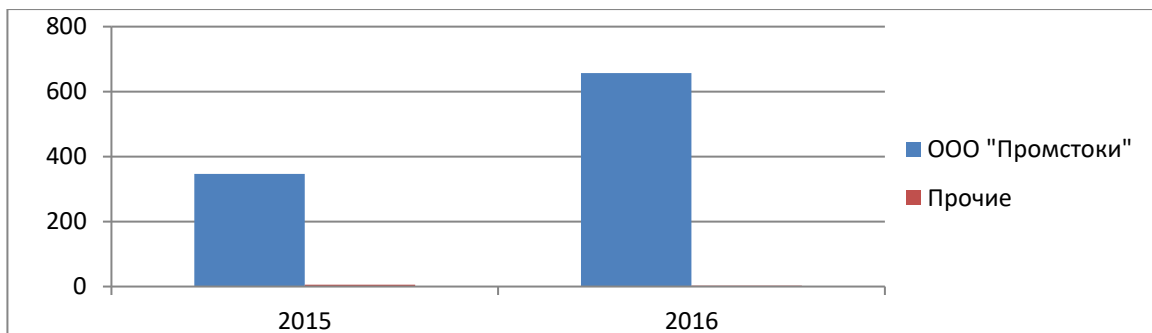


Рисунок 12

Источники загрязняющего вещества Железо (Fe 2+, Fe 3+) все растворимые в воде формы в 2015-2016 гг. (тонн)

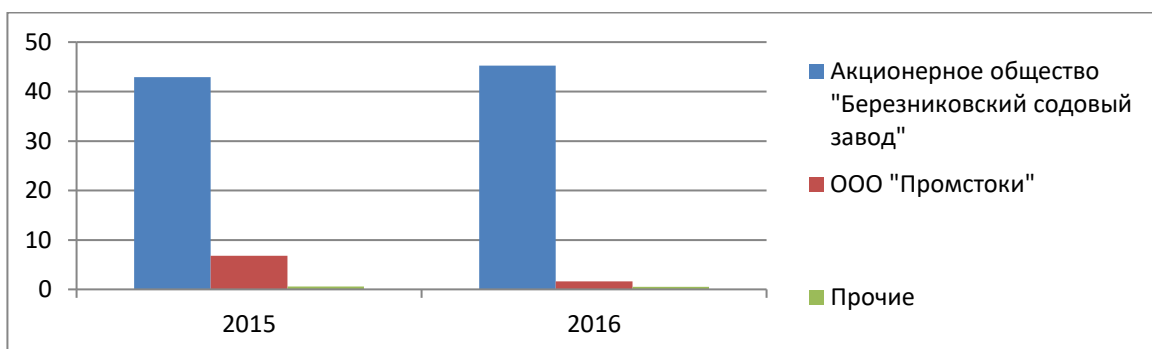


Рисунок 13

Источники загрязняющих веществ нефти и нефтепродуктов в 2015-2016 гг. (тонн)

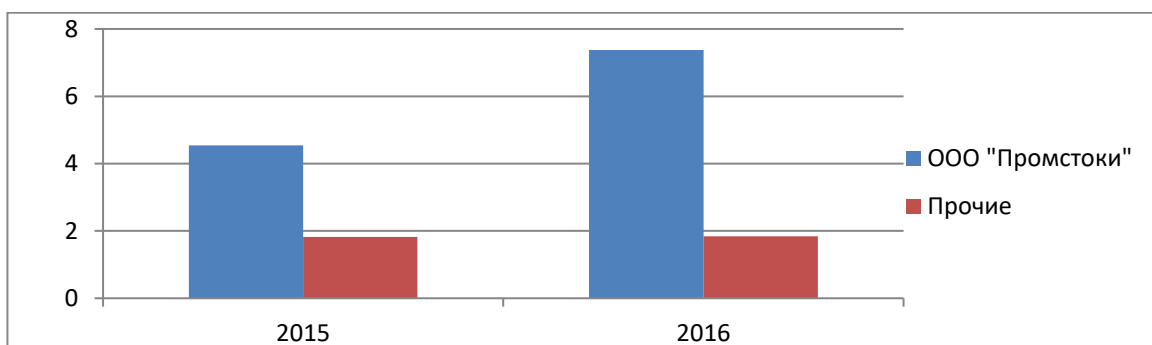


Таблица 26

Масса загрязняющего вещества Цинк (Zn 2+), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Цинк (Zn 2+),тонн 2015	Цинк (Zn 2+),тонн 2016
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО- АВИСМА"	0,006	0,006
ООО "Промстоки"	1,962	1,218
Всего	1,968	1,224

Таблица 27

Масса загрязняющего вещества Марганец (Mn 2+), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Марганец (Mn 2+), тонн 2015	Марганец (Mn 2+),тонн 2016
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО- АВИСМА"	0,036	0,031
ООО "Промстоки")	0,916	0,899
Всего	0,952	0,93

Таблица 28

Масса загрязняющего вещества Медь (Cu 2+), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Медь (Cu 2+), тонн 2015	Медь (Cu 2+), тонн 2016
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО- АВИСМА"	0,004	0,003
ООО "Промстоки")	0,198	0,24
Всего	0,952	0,93

Таблица 29

Масса загрязняющего вещества Хром (Cr 3+), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Хром (Cr 3+),тонн 2015	Хром (Cr 3+), тонн 2016
«АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО- АВИСМА»	0,00	0,001
ООО «Промстоки»	0,204	0,285
Всего	0,205	0,286

Таблица 30

Масса загрязняющего вещества Ванадий (V), поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Ванадий (V), тонн 2015	Ванадий (V), тонн 2016
"АВИСМА" филиал ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"	0,002	0,002
ООО "Промстоки"	0,088	0,065
Всего	0,091	0,067

Таблица 31

Масса загрязняющего вещества Азот общий, поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Азот общий, тонн 2015	Азот общий, тонн 2016
Березниковский филиал ООО «НОВОГОР-Прикамье»	12,091	9,584
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО «РЖД»	6,86	0,00
ПАО «Уралкалий» БКПРУ-3	0,682	0,588
ООО «Промстоки»	3654,502	3253,567
Всего	3674,135	3263,739

Таблица 32

Масса загрязняющего вещества Нитрит-анион (NO⁻²), поступающего со сточными водами на территории г. Березники 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Нитрит-анион (NO ⁻²), тонн 2015	Нитрит-анион (NO ⁻²), тонн 2016
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР- Прикамье"	0,035	0,046
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению- филиала ОАО "РЖД"	0,127	0,00

ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	0,003	0,003
ООО "Промстоки"	402,718	379,991
Всего	402,883	380,040

Таблица 33

Масса загрязняющих веществ ОП-10, СПАВ, смесь моно- и диалкилфеноловых эфиров полиэтиленгликоля, поступающих со сточными водами на территории г. Березники 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	ОП-10, СПАВ, смесь моно- и диалкилфеноловых эфиров полиэтиленгликоля, тонн 2015	ОП-10, СПАВ, смесь моно- и диалкилфеноловых эфиров полиэтиленгликоля, тонн 2016
Березниковский филиал ООО "НОВОГОР-Прикамье"	0,049	0,054
Чусовской территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению-филиала ОАО "РЖД"	0,016	0,00
ПАО «Уралкалий» БКПРУ-3	0,004	0,004
ООО «Промстоки»	10,412	19,569
ПАО «Уралкалий» БКПРУ-2	0,007	0,001
Всего	10,487	19,637

«ООО «Промстоки» в 2015-2016 гг. является основным источником сброса таких загрязняющих веществ, как Цинк (Zn 2+), Марганец (Mn 2+), Медь (Cu 2+), Хром (Cr 3+), Ванадий (V), Азот общий, Нитрит-анион (NO -2), Калий (K+), ОП-10, СПАВ, смесь моно- и диалкилфеноловых эфиров полиэтиленгликоля. Является единственным источником сброса таких загрязняющих веществ, как Моноэтанолламин, Никель (Ni 2+), Хром (Cr 6+), Фенол, Анилин (аминобензол). Это объясняется тем, что ООО «Промстоки» осуществляет прием, транспортировку и сброс через рассеивающий выпуск в реку Кама сточных вод, поступающих от промышленных предприятий города, при этом часть загрязняющих веществ не поступает от предприятий, а вымывается из донных отложений русла промканала.

Таблица 34

Масса загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на территории г. Березники от ООО «Промстоки» в 2015-2016гг. тонн

Наименование вещества/год	2015	2016
Моноэтанолламин	1,672	1,385
Никель (Ni 2+)	1,020	0,885

Хром (Cr 6+)	0,351	0,631
Фенол	0,112	0,064
Анилин (аминобензол)	0,001	0,001
Мочевина (карбамид)	4534,842	3807,580

ПАО "Уралкалий" в 2015-2016 гг. является единственным источником сброса такого загрязняющего вещества, как Флотореагент талловый, что обусловлено спецификой деятельности предприятия.

Таблица 35

Масса загрязняющего вещества Флотореагент талловый, поступающего со сточными водами на территории г. Березники в 2015-2016гг.

Наименование вещества/год	Флотореагент талловый, тонн 2015	Флотореагент талловый, тонн 2016
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-3	0,000063	0,000051
ПАО "Уралкалий" БКПРУ-2	0,000087	0,000077
Всего	0,00015	0,000128

4. Отходы.

4.1. Отходы в результате деятельности промышленных предприятий.

Таблица 36

Образование, накопление и движение отходов в г. Березники в 2016 году

Показатель	Масса, тонн
Наличие на начало года	3783188800,033
Образовано за год	15945383,719
Использовано за год	2403191,756
Размещено на собственных объектах	14373764,005
- временного хранения	14322885,915
- захоронения	50878,090
Передано другим предприятиям и организациям	269627,925
- для вторичного использования	127688,538
- для обезвреживания	93589,623
- для захоронения	48117,631
Наличие на собственных площадках предприятий на конец года	391608887,030

Таблица 37

Масса образования отходов по классам опасности в 2016 году

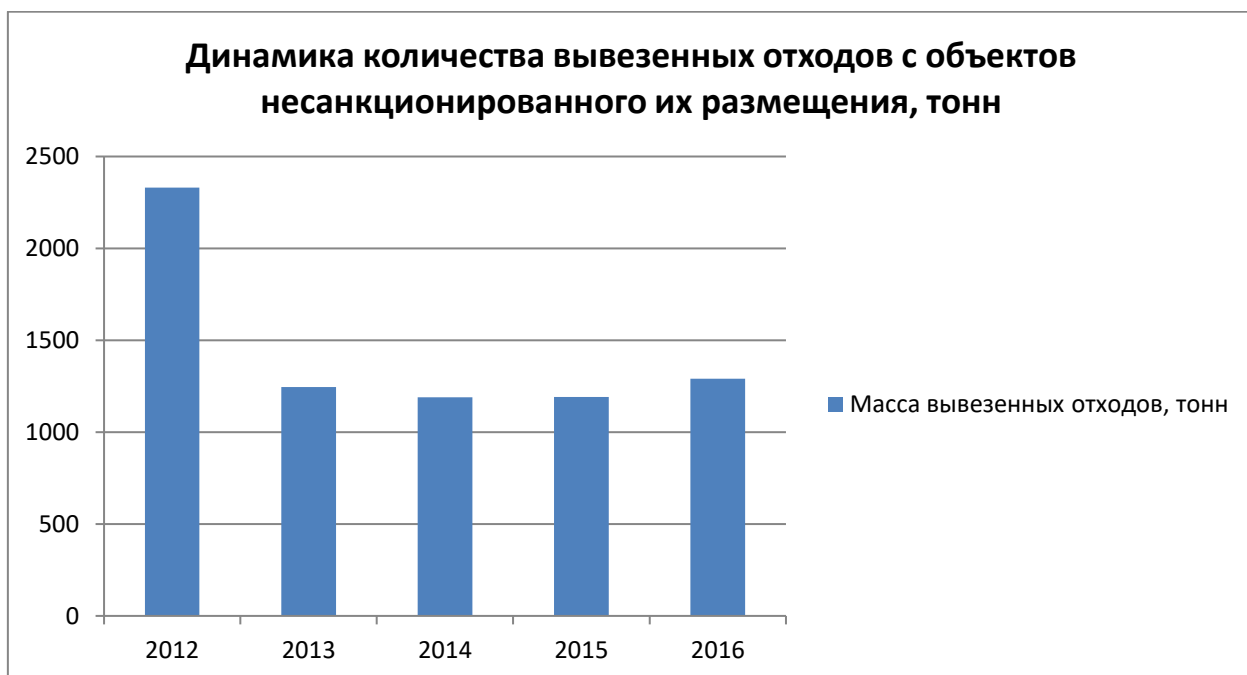
Класс опасности	Масса, тонн
I класс	21,601
II класс	27,891
III класс	1995,199
IV класс	214832,080
V класс	15728506,949

4.2. Состояние объектов размещения коммунальных отходов.

Согласно информации, предоставленной управлением благоустройства Администрации города Березники, в 2016 году принято для рекультивации городской свалки 38043 тонны строительных отходов, которые использовались для выравнивания тела свалки и выполаживания откосов.

В 2016 году на территории города Березники было выявлено и ликвидировано 21 несанкционированная свалка. Общая масса отходов, подлежащая вывозу, составила 1291 тонна. В рамках контракта выполнена ручная уборка мусора и механизированная погрузка и вывоз отходов.

С 2013 года на территории города Березники имелась тенденция к уменьшению количества отходов (тонн), образуемых в местах несанкционированных свалок. Однако с 2016 года количество отходов, подлежащих вывозу возросло, что связано с активной работой по выявлению мест складирования в пригородной черте.



5. Радиационная обстановка.

В 2016 году 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 30.03.99", "О радиационной безопасности населения" №3-ФЗ от 09.01.96.

В 2016 году отмечено уменьшение количества исследований в 1,45 раза по сравнению с 2015 г.

Таблица 38

Динамика радиологических исследований и измерений

Объект исследований	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Продовольственное сырье и пищевые продукты	37	31	31	23	7
Вода	137	216	187	252	168
Строительные материалы, минеральное сырье	15	17	18	41	28
Почва, территории	307	500	468	432	522
Помещения жилых и общественных зданий	133	23	112	92	290
Помещения производственных зданий	30	22	36	22	12
Металлолом	75	-	-	1480	585
Всего	734	809	852	2342	1612

За период 2012-2016 гг. выполнено 129 исследований проб пищевых продуктов на содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90. Проб, не соответствующих требованиям гигиенических нормативов, не обнаружено. В 2016 г. исследованы 4 пробы пищевых продуктов, среднее значение удельной активности цезия-137 составило 3,0 Бк/кг, а среднее значение удельной активности стронция-90 – 15,9 Бк/кг.

В 2012-2016 гг. проведено 960 исследований воды из подземных источников централизованного водоснабжения на содержание радона-222, суммарной альфа - и бета- активности, превышений контрольных уровней не обнаружено.

Исследование проб воды из открытых водоемов на содержание суммарной альфа - и бета- активности в 2012 - 2016 гг. не проводились.

Таблица 39

Содержание радионуклидов в питьевой воде в 2016 году (Бк/кг)

	Кол-во исследований	Минимальное значение	Максимальное значение	Среднее значение
Радон (^{222}Rn)	72	менее 3,0	35,2	11,0
Удельная суммарная α -активность	48	менее 0,02	0,142	0,034
Удельная суммарная β -активность	48	менее 0,1	0,28	0,16

В течение 2012 - 2016 гг. исследовано 15 проб почвы на радиоактивные вещества (естественные радионуклиды). Все исследованные пробы соответствуют требованиям гигиенических нормативов. В 2016 году среднее значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов составило 31,0 Бк/кг.

За 2012-2016 гг. проведены исследования 119 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».

Таблица 40

Значения эффективной удельной активности природных радионуклидов в строительных материалах и минеральном сырье в 2016 году (Бк/кг)

	Кол-во исследованных проб	Минимальное значение	Максимальное значение	Среднее значение
Строительные материалы	13	17	165	44
Минеральное сырье	15	6	1900	538

В 2016 году проводились измерения мощности дозы гамма-излучения на контрольной точке в рамках радиационно-гигиенического мониторинга (всего 147 измерений). Мощность дозы гамма-излучения 0,05–0,14 мкЗв/ч, что не превышает уровень естественного гамма-фона на территории Пермского края.

Таблица 41

Уровни МЭД внешнего гамма-излучения на территории (мкЗв/ч)

2012 г.			2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.		
мин	среднее	макс	мин	среднее	макс	мин	среднее	макс	мин	среднее	макс	мин	среднее	макс
0,05	0,08	0,14	0,06	0,09	0,12	0,06	0,08	0,13	0,04	0,08	0,14	0,05	0,08	0,14

На территории г.Березники проводятся измерения МЭД внешнего гамма-излучения и ЭРОА радона в жилых и общественных зданиях (эксплуатируемых зданиях и при приемке в эксплуатацию после завершения строительства и реконструкции). Превышение допустимых уровней не обнаружено.

Уровни МЭД гамма-излучения и ЭРОА радона в помещениях в 2016 году

	МЭД гамма-излучения			ЭРОА радона		
	кол-во обследованных помещений /точек измерений	среднее значение, мкЗв/ч	максимальное значение, мкЗв/ч	кол-во обследованных помещений / точек измерений	среднее значение Бк/м ³	максимальное значение, Бк/м ³
эксплуатируемые жилые и общественные здания	68 / 68	0,09	0,16	7 / 7	45,4	61,1
строящиеся жилые и общественные здания	2 / 2	0,10	0,13	17 / 17	43,8	87,4
Производственные здания	2 / 12	0,09	0,15	-	-	-

В 2013 – 2016 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. Всего проведено 294 измерения плотности потока радона с почвы, 294 измерения МЭД гамма-излучения, 84 исследования радона-222 в питьевой воде.

Таблица 43

Результаты измерений плотности потока радона с почвы и МЭД гамма-излучения на территории г. Березники в 2013-2016 гг.

Место измерения (территория, прилегающая к жилым домам)	Год	Среднее значение МЭД гамма-излучения, мкЗв/ч	Среднее значение плотности потока радона с почвы, мБк/(м ² с)
пр. Ленина, 24	2013	0,1	28,5
	2014	0,09	21,5
	2015	0,09	26,1
	2016	0,1	28,3
ул. Мира, 107	2013	0,09	25,6
	2014	0,09	26,4
	2015	0,08	30,2
	2016	0,09	31,0
ул. Мира, 38	2013	0,09	31,5
	2014	0,09	24,9
	2015	0,08	28,4
	2016	0,09	32,8
ул. Юбилейная. 72	2013	0,09	33,5
	2014	0,08	34,0
	2015	0,08	29,5
	2016	0,09	31,4

ул. Свердлова, 110	2013	0,09	33,1
	2014	0,09	25,0
	2015	0,08	24,9
	2016	0,1	29,5
Советский пр., 53	2013	0,1	34,4
	2014	0,08	26,9
	2015	0,08	21,1
	2016	0,1	28,9
ул. Гагарина, 32	2013	0,1	41,9
	2014	0,09	33,8
	2015	0,1	31,0
	2016	0,1	34,8

Таблица 44

Результаты измерений радона-222 в питьевой воде г. Березники в 2013-2016 гг. (Бк/кг)

	год	Минимальное значение	Максимальное значение	Среднее значение
Радон (^{222}Rn)	2013	2,0	12,1	6,6
	2014	2,0	15,2	7,5
	2015	2,1	20,4	8,1
	2016	2,0	25,6	10,4

Радиационная обстановка на территории г. Березники остается стабильно удовлетворительной.

6. Опасные природные явления и стихийные бедствия.

6.1 Неблагоприятные природные явления и стихийные бедствия.

Согласно ежедневной сводке, предоставляемой Единой дежурно-диспетчерской службой г.Березники, за 2016 год отмечались следующие неблагоприятные природные явления (далее – НПЯ):

Таблица 45

Опасные природные условия в г. Березники в 2016 году.

Месяц	Опасные НПЯ	Количество
Январь	Порывы ветра, метель	1
Февраль	-	-
Март	Порывы ветра, метель	1
Апрель	-	-
Май	Аномально жаркая погода, порывы ветра,	3
	грозы	
	Заморозки	3
	Пожарная опасность 4 класса	6
Июнь	Порывы ветра, сильные дожди, грозы	3
	Пожарная опасность 4 класса	8
Июль	Порывы ветра, сильные дожди, грозы	5
	Пожарная опасность 3- 4 класса	9
Август	Аномально жаркая погода, порывы ветра,	18
	грозы	
	Пожарная опасность 4 класса	20
Сентябрь	Заморозки	1
	Сильный дождь	3
Октябрь	-	-
Ноябрь	Сильное сложное отложение	3
	Аномально холодная погода	7
	Опасные метеоявления	8
Декабрь	Аномально холодная погода	6
	Порывы ветра	2
	Сильный снег	1

Стихийные бедствия на территории муниципального образования не наблюдались. При угрозе опасных метеоусловий оповещались организации, члены рабочей группы.

04.06.2016 года на асфальтовом покрытии и газонах придомовой территории по адресу: ул. Гагарина, 28 обнаружены разбитые ртутные термометры. Ящик с целыми термометрами обнаружен также в гараже, расположенном во дворе данного дома. Остатки термометров разбросаны на площади примерно 450 м² и в гараже 18 м². Для проведения демеркуризационных работ привлечено ООО «Экологическая перспектива» г. Пермь. Жители дома по адресу: ул. Гагарина, 28 на время проведения работ по демеркуризации временно отселены. По результатам последних исследований, проведенных в период с 29 по 30 июня 2016 года (в течение суток исследования проводились 4 раза), содержание паров ртути в воздухе квартир и подъездов жилого дома по адресу: ул. Гагарина, 28, не превышает предельно допустимую концентрацию. Максимальная концентрация составила 0,00016 мг/м³ и 0,00017 мг/м³, при ПДК – 0,0003 мг/м³. В жилом доме по адресу: ул. Гагарина, 28, находится 12 квартир. Списочный состав жильцов – 45 человек, в том числе 12 детей.

14.06.2016г. в санитарной зоне ПАО «Корпорация ВСМПО - АВИСМА» (ул. Загородная, 29) в лесном массиве, обнаружена несанкционированная свалка люминесцентных ламп. 15.06.2016г. силами АСФ проведены работы по ликвидации несанкционированной свалки. Контейнеры с люминесцентными лампами транспортированы на склады ООО «УРАЛЭНЕРГОПРОФЗАЩИТА».

20 июля 2016 г. на площадке с мусорными контейнерами по адресу: ул. Пятилетки, 22, обнаружена закупоренная пластиковая бутылка с ртутью. Вес бутылки составил 4,8 кг. На место обнаружения прибыли сотрудники полиции и администрации города. В дальнейшем емкость с ртутью была передана специализированной организации.

6.2. Паводковые подтопления.

В зону подтопления попадают 4 огородных участка в нижнем бьефе Нижне-Зырянского водохранилища, площадью примерно 0,0012 км². В 2016 году действовало постановление администрации города Березники от 09.03.2016 № 686 «О мерах по защите населения и территории от половодья и паводковых явлений в весенний период 2016 года»;

- утвержден план противопаводковых мероприятий на период прохождения весеннего половодья и паводка 2016 года;
- утвержден состав сил и средств (82 человека, 28 единиц техники).

В соответствии с планом:

- налажен обмен информацией с организациями, владеющими и эксплуатирующими ГТС;
- уточнены планы действий по предупреждению и ликвидации ЧС;
- рабочей группе совместно с МКУ «УГЗ г. Березники» проводится обследование территорий и земель, расположенных в зоне возможного подтопления;
- создана комиссия по проведению технического осмотра ГТС;
- ведётся контроль за водоёмами, расположенными на территории города.

Жильцам, проживающим по адресам: ул. Шолохова, 1 и 2 предоставлено маневренное жилье.

Поступило обращение граждан пос. Зырянка о подтоплении огородных участков (ул. Железнодорожная, 31 и других) прудом. На протяжении ряда лет уровень водяного зеркала Нижне-Зырянского водохранилища поддерживается на отметке 113,62 м., согласно рекомендациям научных организаций. По данным ППТЭБ Верхне-Зырянского и Нижне-Зырянского водохранилищ от 2012 года, установившийся уровень подземных вод в данном районе 113,52 БС.

Данные направлены в Камское БВУ для рассмотрения возможных причин подтопления и его недопущения, а также принятия решения о понижении уровня Нижне-Зырянского водохранилища.

Камское БВУ сообщило о согласовании снижения временного подпорного уровня (далее- ВПУ) Нижне-Зырянского водохранилища до отметки 113,5 мБС для повышения безопасности эксплуатации гидротехнических сооружений водохранилища и исключения подтопления земельных участков граждан, расположенных в верхнем бьефе водохранилища в период весеннего половодья и паводков. Указанный уровень должен быть установлен после прохождения пика весеннего половодья 2017 года.

В связи с незатухающим характером проседания земной поверхности в районе водохранилища, снижение ВПУ водохранилища является временной мерой, позволяющей на какое-то время исключить подтопление береговых территорий верхнего бьефа Нижне-Зырянского водохранилища.

6.3. Сейсмичность в районе горных подработок.

Выделение сейсмической энергии, события:

- в рыхлых породах – 1 раз;
- в консолидированных породах – 21 раз.

Кроме того, часть сейсмособытий связывают с продолжающим разрушением школы № 26.

Чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера не зафиксировано.

Режимные наблюдения за гидросферой шахтного поля БКПРУ-1 проводятся согласно «Методическим рекомендациям по проведению режимных наблюдений за состоянием подземных и поверхностных вод на шахтном поле БКПРУ-1 в IV -м квартале 2016 года» и включают следующие виды мониторинга:

1. Маркшейдерский.

Определение деформаций земной поверхности, зданий и сооружений. Заложена 51 профильная маркшейдерская линия общей протяженностью 97 км.

2. Спутниковый.

Получение пространственной информации о земной поверхности из космоса. Спутниковые наблюдения выполняются каждые 11 дней с апреля по ноябрь. Результаты наблюдения за смещениями земной поверхности контролируются наземными маркшейдерскими измерениями.

Работы по площадному мониторингу за оседаниями земной поверхности с использованием спутниковой радарной технологии осуществляются в рамках проекта, который реализуется Клаустальским техническим университетом (Германия) совместно с Горным институтом УрО РАН.

3. Сейсмологический.

Фиксация частоты и силы колебаний земной поверхности. 26 сеймопавильонов установлены на земной поверхности, в скважинах и в горных выработках. Сигналы со всех датчиков поступают в единую систему обработки данных, и для определения параметров гипоцентра используется информация со всех павильонов, зарегистрировавших сигнал.

4. Геофизический.

Проверка состояния горных пород и водозащитной толщи с помощью возбуждения и регистрации упругих волн. Проводится по сети из 10 профилей общей протяженностью 12 км.

5. Газогеохимический.

Исследование подпочвенного воздуха. Производится с помощью экспресс-газоанализатора Escorprobe-5, позволяющего оценить концентрацию в подпочвенном воздухе метана, углеводородов, диоксида углерода, летучих органических соединений.

б. Гидрогеологический.

Режимные наблюдения за гидросферой. Проводится по 50 скважинам, охватывающим все основные водоносные горизонты надсолевого комплекса; шахтному стволу № 3 (БКПРУ-1); искусственным «озерам» провала и воронки № 3 (БШСУ); «ковшу» промышленного канала (отсечной дамбой); Камскому водохранилищу и Семинскому пруду; гидропосту № 1 реки Зырянка.

6.4. Профилактика ЧС и техногенных катастроф.

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 крупных предприятиях города 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.

В городе разработан План экстренных мероприятий на случай возникновения непрогнозируемого и скоротечного развития ситуации на территории города Березники Пермского края, связанной с техногенной аварией в руднике БКПРУ-1 ПАО «Уралкалий».

Данный План одобрен Правительственной комиссией по недопущению негативных последствий техногенной аварии, вызванной затоплением рудника Верхнекамского месторождения калийно-магниевого солей в г. Березники Пермского края и утвержден Комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Пермского края в 2007 году.

В настоящее время, согласно решения совещания по вопросам ликвидации последствий техногенной аварии в г. Березники от 03.06.2016 года, План переработан и утвержден межведомственной комиссией Пермского края.

Целью данного плана является обеспечение защиты населения города Березники и безопасной деятельности промышленности в зоне от рисков, возникающих в результате развития чрезвычайной ситуации.

Основные задачи плана:

- заблаговременное переселение граждан из опасной зоны, в т. ч. из ветхого и аварийного жилья в городе в жилые дома, в том числе во вновь построенные на территории правобережной части города, расположенной вне границ горных выработок;
- переключение сети теплоснабжения южной части города с ТЭЦ-10, расположенной в непосредственной близости к опасной зоне, на ТЭЦ-4, используя резервные мощности и построив новые магистральные теплопроводы;
- проведение всестороннего, постоянного мониторинга недр в процессе развития аварии по затоплению рудника, влияния на земную поверхность территории жилой застройки и территории предприятий, в первую очередь Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники и городских очистных сооружений;
- исключение возможного влияния водных объектов Семинского водохранилища и ковша судоходного канала БКПРУ-1 на процесс затопления рудника.

ЕДДС осуществляет ежедневный мониторинг за ситуацией на территории города, за развитием ситуации связанной с провалами. Для своевременного реагирования в случае возможных ЧС заключены соглашения о взаимодействии и информационном обмене между ЕДДС муниципального образования и 26 предприятиями города.

7.Земельные ресурсы.

В течение 2016 года площадь городской черты г. Березники не изменилась и составляет 43112 га, в т.ч. по состоянию на 01.01.2017 года:

- площадь земель водного фонда составляет 8238 га;
- площадь земель, занятых особо охраняемыми территориями и объектами, составляет 16630 га, это земли рекреационного назначения – городские леса;
- площадь земель, занятых под военными и иными режимными объектами, составляет 27 га;
- площадь жилой застройки составляет 1374 га;
- площадь земель общественно-жилой застройки составляет 492 га;
- площадь земель промышленности составляет 5693 га;
- площадь земель общего пользования составляет 310 га;
- площадь земель транспорта, связи, инженерных коммуникаций составляет 852 га;
- площадь земель сельскохозяйственного использования составляет 4752 га;
- площадь земель под объектами иного специального значения составляет 111 га;
- площадь земель, не вовлеченных в градостроительную или иную деятельность, составляет 4633 га.

Таблица 46

Информация по земельным участкам, принятым управлением имущественных и земельных отношений администрации города по актам визуального осмотра(Рекультивация нарушенных земель).

Наименование юр. лица	Кадастровый номер	Площадь, кв.м.	Разрешенное использование и местонахождение	Договор аренды земельного участка	Заключение
ОАО «МРСК Урала»	59:03:0900021:1192	43824	для строительства трассы отпайки от ВЛ-110 кВ "Яйва-Соликамск" по рабочему проекту "Расширение солеотвала БКПРУ-4"	№ 13597 от 16.09.2011	Строительство завершено. Поверхность участка выровнена. Работы по рекультивации выполнены.

Характеристика использования земель в городе Березники в 2016 году (га)



8. Лесные ресурсы.

Вопрос о роли леса и его сохранении волнует ныне весь мир. Лес – часть биосферы земли, непосредственно влияющая на человека и общее состояние окружающей среды – воздух, воду, почву, животный мир.

Леса являются одним из основных типов растительного покрова Земли, ярко выраженного своей многочисленностью и жизненными формами. Растительный мир обладает уникальной способностью – непрерывностью жизни.

В условиях города Березники, где осуществляется техногенное воздействие промышленных производств на окружающую среду, значение леса в формировании среды обитания трудно переоценить.

Леса, как тип растительности, зависят от почвенных и климатических условий. В наших широтах произрастают как хвойные леса – ель, пихта, сосна, реже кедр, лиственница, так и лиственные леса – береза, осина, липа, ива, тополь, а также смешанные массивы.

Леса в настоящее время занимают площадь порядка 20000 га, что составляет почти половину (46,4 %) территории городского округа «Город Березники». Леса, расположенные в границах городского округа, являются городскими лесами и относятся к категории защитных лесов.

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации, защитные леса выполняют функции защиты природных и иных объектов и подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

Обеспечение жизнедеятельности города и его развития неразрывно связано с необходимостью вырубке некоторой части лесных насаждений. Добыча нефти, газа и калийно-магниевых солей постоянно требует дополнительных площадей для обслуживания объектов добычи полезных ископаемых; интенсивно проводится расширение охранных зон линий электропередачи до нормативных размеров с целью обеспечения безаварийного электроснабжения; во исполнение Закона Пермского края от 01.12.2011 № 871-ПК «О бесплатном предоставлении земельных участков многодетным семьям в Пермском крае» осуществляется предоставление земельных участков под индивидуальное жилищное строительство. Частично земельные участки под вышеперечисленные нужды выделяются за счет территорий городских лесов путем изменения территориальной зоны (Р-3) в установленном законом порядке.

В сложившихся условиях особое значение приобретает задача сохранения лесных насаждений и их восстановления. В 2016 году осуществление работ по ведению лесного хозяйства в городских лесах, а также мероприятия по охране и защите лесов от лесонарушений и пожаров осуществляло ООО «Ермак-плюс» в рамках муниципального контракта, заключенного по результатам открытого аукциона на основании материалов лесоустройства.

В целях сохранения и оздоровления лесных насаждений проведены мероприятия по уходу за лесом: прорублено и расчищено 10,14 км квартальных просек, установлено 10 квартальных столбов. Проведено лесопатологическое обследование поврежденных лесных насаждений на территории, подвергшейся ураганному ветру 16.06.2015г., на площади 45,95 га; осуществлена расчистка ветровала на площади 152,68 га. в рамках проведения санитарно-оздоровительных мероприятий.

Особое место в сохранении леса отводится ежегодным предупредительным противопожарным мероприятиям: в лесах организовано 10 мест для отдыха и курения, установлено 37 аншлагов противопожарного содержания, обновлены существующие минерализованные полосы протяженностью 32,4 км на особо опасных участках лесов, восстановлены противопожарные разрывы между лесными массивами и жилой застройкой на площади 26,25 га (спиливание подростного молодняка и

кустарника, прокладка минерализованных полос вдоль разрывов шириной 1,4 м в 2 ряда), подготовлены схемы лесных дорог и водоемов с целью проезда к возможным пожарам и обеспечения их тушения.

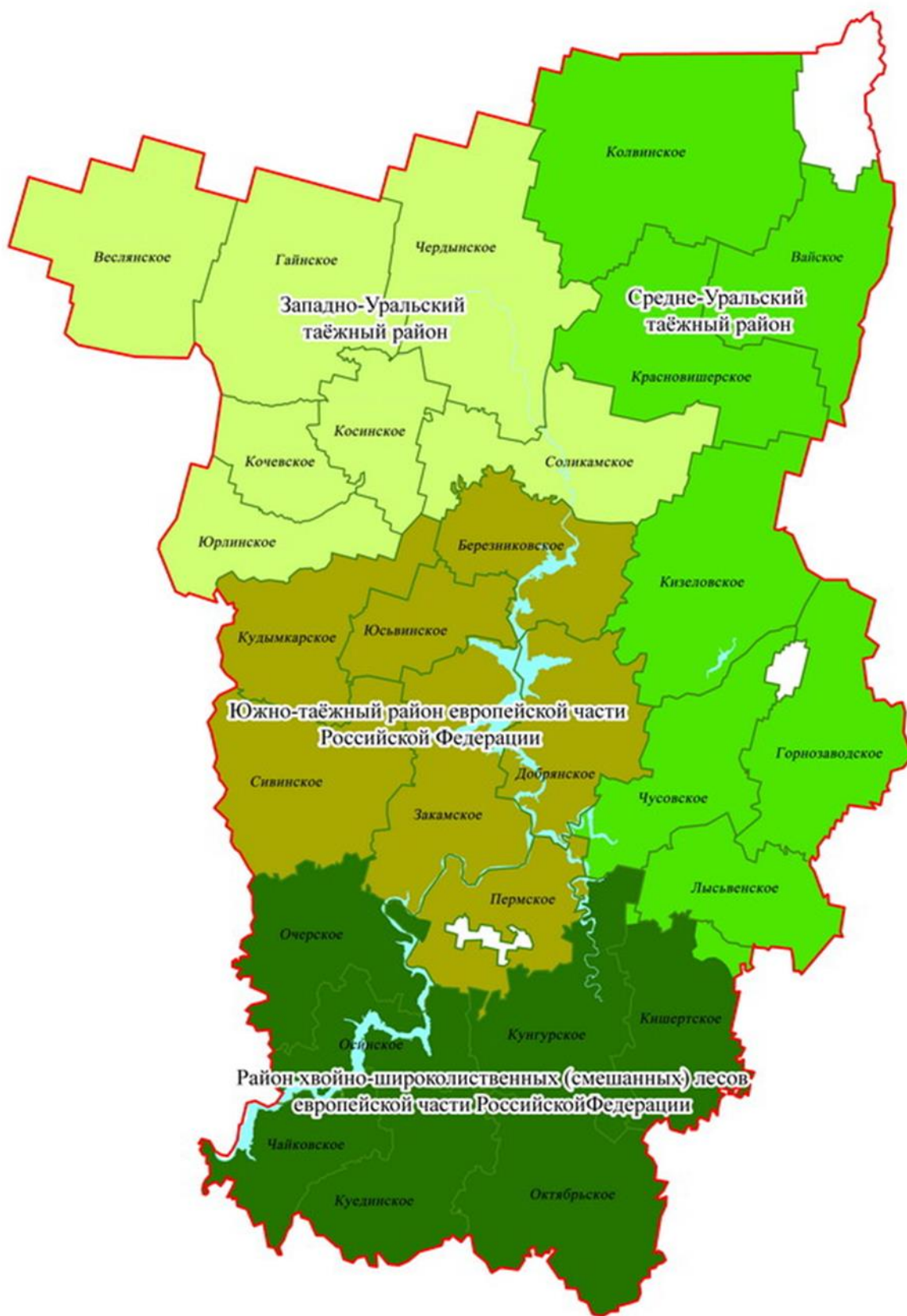
Организовано 115 рейдов патрулирования территории леса с целью предотвращения возгораний и незаконных рубок лесных насаждений.

Обнаружен и потушен 1 пожар (сухая трава) на площади 0,18 га, выявлено и потушено 6 очагов возгораний. Ущерба лесу нет.

Выявлено 2 самовольных порубки лесных насаждений в квартале 174 городских лесов: выдел 4, одно дерево породы кедр, объем ущерба – 0,71 куб.м. на сумму 13 068,00 руб.; выдел 1, 6 деревьев породы сосна, объем ущерба – 2,00 куб.м. на сумму 30 652,37 руб. Материалы переданы в МО МВД РФ «Березниковский для определения виновных лиц и привлечения их к ответственности, ведется следствие. По второму случаю виновный определен, ущерб в сумме 30 652,37 руб. возмещен в досудебном порядке.

В сложившейся обстановке общей задачей природоохранных структур и населения является сохранение лесов и городских зеленых насаждений в целях создания благоприятной окружающей среды и комфортной среды проживания.

Карта-схема лесных районов Пермского края.



9. Рыбные ресурсы.

На Камском водохранилище в границах г. Березники сформировано 2 рыбопромысловых участка, на которых осуществляет промышленное рыболовство ООО «Орлинский рыбхоз», базирующийся в п. Орел Усольского района. ООО «Орлинский рыбхоз» на указанные участки в 2016 году было выдано 3 разрешения на добычу (вылов) водных биоресурсов, объем разрешенного вылова составил 5,38 т и было добыто 3,2 т рыбы. В 2015 году ООО «Орлинский рыбхоз» получал 6 разрешений добычу (вылов) водных биоресурсов, объем разрешенного вылова составил 8,64 т и было добыто 5 т рыбы. Снижение вылова в 2016 году связано с меньшим количеством бригад, осуществляющих промысел на рыбопромысловых участках.

В водоемы в районе г. Березники в 2016 году молодь ценных видов рыб не выпускалась.

10. Животный мир.

По данным за 2016 год, предоставленным Общественной организацией «Березниковское районное общество охотников и рыболов» засеяно 35 га кормовыми культурами (овсом) для подкормки диких животных и птиц. Заправлено солью 250 солонцов для лося, 450 солонцов для зайца. Имеется 15 стационарных кормушек для лося, выложено 10 тонн соли лизунца, 15 стационарных кормушек для зайца.

Имеется 140 галечников, 140 порхалищ. Подрублено осины для зайца и лося 1000 штук. Установлено по границам охотохозяйства 360 аншлагов, по воспроизводственному участку 250 аншлагов.

По учетным данным на 2016 год в охотохозяйстве обитает следующее количество животных и птиц: 460 лосей, 130 медведей, 45 кабанов, 260 бобров, 40 выдр, 30 барсуков, 2000 белок, 30 горностаев, 8200 зайцев, 30 колонок, 200 куниц, 260 норок, 130 лис, 300 ондатр, 7 росомах, 45 рысей, 20 хорей, 40 волков, 1960 глухарей, 2600 тетеревов, 7950 рябчиков, 60 белых куропаток.

На право охоты выдано разрешений всего: 1115 штук, из них на медведя 15 штук (добыто 5), лося 30 штук (добыто 26), на кабана выдано 10 штук (добыто 2), на бобра 14 штук (добыто 11), на куницу 20 штук (добыто 42), на глухаря 115 штук (добыто 63), на тетерева 250 штук (добыто 98), на зайца 285 штук (добыто 1350), на лису 204 штук (добыто 3), на рябчика 785 штук (добыто 1800), на барсука 2 штук (добыто 1), на волка 25 штук (добыто 4), на водоплавающую дичь 598 штук (добыто 2900).

Проведено рейдов по охране охотоугодий 12, выявлено 3 нарушения, изъято 2 ружья.

11. Недра.

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

На территории, подчиненной г. Березники, выявлены и разведаны месторождения калийно-магниевых солей, нефти, различного минерального сырья для производства строительных материалов.

Нефтепоисковые работы в районе проводятся с 1966 года. В результате, в границах Соликамской впадины было открыто более 30 месторождений нефти. Запасы по категориям А+В+С1 достигают 100 млн. т.

На землях г. Березники разведаны четыре месторождения нефти — Юрчукское, Чашкинское и Бельское на северной окраине и Сибирское — на юго-восток от города. Юрчукское, Чашкинское и Сибирское месторождения эксплуатируются ЗАО «Лукойл-Пермь». Попутно с нефтью извлекается и растворенный газ. При существующем уровне добычи месторождения обеспечены разведанными запасами на срок от 15 до 40 лет и более. Бельское месторождение практически отработано и законсервировано.

Территория города практически полностью расположена в границах Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (далее- ВКМКС). Месторождение простирается с севера на юг на 150 км и на 35-40 км с запада на восток.

Площадь месторождения в границах контура распространения калийной залежи составляет порядка 3750 км².

Продуктивная толща ВКМКС представляет собой линзообразную многопластовую соляную залежь, которая с поверхности перекрыта глинистыми известняково-мергелистыми образованиями четвертичного и верхнепермского возраста мощностью 100-300 м.

Месторождение является одним из крупнейших в мире и единственной минерально-сырьевой базой калийной промышленности России.

В границах месторождения выделяется 11 участков с разведанными запасами солей по промышленным категориям, из них на территории Березниковского муниципального образования расположены семь: Березниковский, Дурыманский, Быгельско-Троицкий, Балахонцевский, Палашерский, Талицкий, Усть-Яйвинский.

Отработку промышленных запасов калийно-магниевых солей ведет ПАО «Уралкалий», в состав которого входят два рудника: БКПРУ-2 — Дурыманский участок и БКПРУ-4 — Быгельско-Троицкий участок. До 1986 г. БКПРУ-3 эксплуатировался Балахонцевский участок, до 2006 г. БКПРУ-1 эксплуатировался Березниковский участок, однако в связи с затоплением рудников, добыча солей на них ПАО «Уралкалий» прекращена.

Добытая руда на всех рудниках обогащается флотационным и химическим (галургическим) способами на обогатительных фабриках рудоуправлений.

До недавнего времени Талицкий, Палашерский и Усть-Яйвинский участки являлись резервными, в настоящее время они готовятся к освоению.

Разработкой Талицкого участка занимается ЗАО «Верхнекамская Калийная Компания» (Группа «АКРОН»); Палашерский и часть Балахонцевского участка осваивается ООО «Еврохим-Усольский калийный комбинат»; Усть-Яйвинский участок осваивается ПАО «Уралкалий».

Обеспеченность разведанными запасами калийных солей (с учетом трех последних участков) составляет более 250 лет.

Общераспространенные полезные ископаемые на территории города Березники представлены строительными материалами.

Из строительных материалов на территории города Березники разведаны месторождения песков, песчано-гравийной смеси и кирпичных глин.

В районе города разведано шесть месторождений песков — «Новинки», «Кирпичное», «Заячья Горка», «Дамбовское», «Чашкинское», «Легинское».

Разведанные месторождения связаны либо с аллювиальными отложениями низких террас р. Камы, либо с русловыми отложениями — «Новинки» и «Кирпичное».

В настоящее время эксплуатируются два месторождения — «Новинки», «Заячья Горка».

Добычу песка и песчано-гравийной смеси ведут соответственно предприятия ОАО «Порт Березники», и ООО «Тодос-М».

Пески месторождения «Заячья Горка» используются для производства силикатного кирпича.

В целом запасы песков строительных значительны и объемы добычи их при необходимости могут быть увеличены.

Из трех разведанных месторождений кирпичных глин («Березниковское», «Балахонцевский участок» и «Сухановское») эксплуатируется одно — «Березниковское».

Добычу глин осуществляет ООО «Березниковский кирпичный завод», глины используются для производства кирпича на автоматизированном кирпичном заводе.

В гидрогеологическом отношении территория района г. Березники является достаточно благополучной, водоносный горизонт характеризуется повсеместным распространением.

Граница пресных и соленых вод залегает ниже вреза современной гидрографической сети на глубине 100-150 м в межсводовых впадинах и до 50 м в пределах соляных куполов.

Практическое значение имеет водоносный горизонт верхнесоликамской подсквиты с низкой минерализацией и значительными ресурсами.

Данный водоносный комплекс является основным источником хозяйственно — питьевого водоснабжения г. Березники и ряда прилегающих населенных пунктов.

В районе г. Березники выявлено семь зон повышенной водообильности: Бушкашерская, Изверская, Талицкая, в долине р. Ленва, в долине р. Устиньковская, в долине р. Волим и р. Легчим.

В настоящее время для централизованного водоснабжения г. Березники эксплуатируются месторождения «Извер» и «Усолка», расположенные в Соликамском районе.

Месторождения имеют три пояса санитарной охраны. Качество подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения города, соответствует санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к питьевой воде.

В целом ресурсы подземных вод в районе города значительны.

Разведанные запасы подземных вод могут обеспечить потребности хозяйственно-питьевого водоснабжения города на перспективу.

Следует отметить, что ряд предприятий города используют для промышленных целей подземные воды посредством эксплуатации одиночных скважин либо групповых водозаборов.

Масштабы такого использования увеличиваются в связи с освоением новых участков месторождений калийно-магниевых солей и месторождений нефти.

Таблица 47

Предприятия, ведущие добычу твердых полезных ископаемых на территории города Березники.

№ п/п	Наименование организации (предприятия)	Адрес
1	ПАО «Уралкалий»	ул. Пятилетки, 63, г. Березники, Пермский край, 618426
2	ООО «ЕвроХим - Усольский калийный комбинат»	ул. Ленина, 80, оф. 205, г. Березники, Пермский край, 618400
3	ЗАО «Верхнекамская Калийная Компания»	ул. Гагарина, 10, г. Березники, Пермский край, 618419

Таблица 48

Список предприятий, разрабатывающих месторождения общераспространенных полезных ископаемых.

№	Наименование предприятия	Почтовый адрес
1	«АВИСМА – филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	ул. Загородная, 29, г. Березники, Пермский край, 618421
2	ООО «Березниковский кирпичный завод»	ул. Сильвинитная, 1 а, г. Березники, Пермский край, 618426
3	ООО «Горно-химическая компания»	Чуртанское шоссе, 3, г. Березники, Пермский край, 618400
4	ОАО «Меакир»	ул. Новосодовая, 30, г. Березники, Пермский край, 618400
5	ООО «Минерал»	ул. Папанинцев. 1, г. Березники, Пермского края, 618400
6	ООО «Новые энергетические технологии»	ул. Ломоносова, 98, оф. 208, г. Березники, Пермский край, 618400
7	ООО «Промтехнология»	ул. Циренщикова, 8, оф. 309, г. Березники, Пермский край, 618400
8	ООО «Годос-М»	ул. Новосодовая, 36, г. Березники, Пермский край, 618400
9	ООО «Усольский карьер»	ул. Новосодовая, 48, г. Березники, 618400
10	ООО «Химпромторг»	ул. Деменева, 6, г. Березники, Пермский край, 618400

12. Состояние здоровья населения города Березники.

12.1. Демографическая ситуация на территории г. Березники.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики численность населения города Березники на 01.01.2016 год составила 146626 человек. Количество населения за год сократилось на 2,4 тыс. человек (-1,6%), за последние пять лет – на 5,2 %.

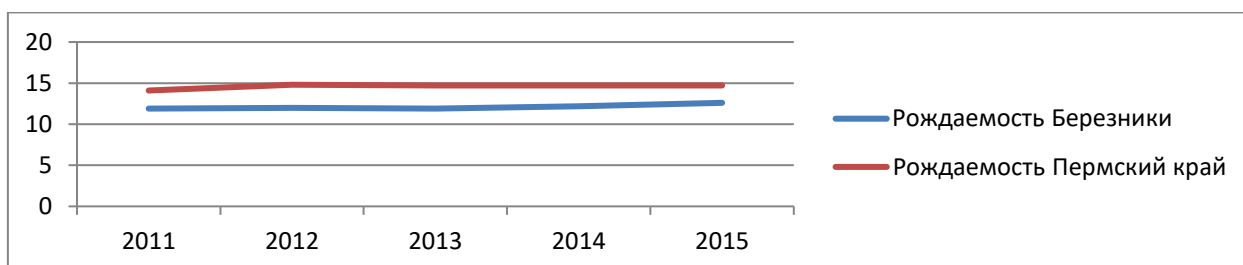
Рисунок 17



Сокращение численности населения происходит за счет миграционного оттока и естественной убыли населения. По данным Пермьстат уровень рождаемости в 2015 году в Березниках составлял 12,6 промилле, что ниже среднекраевого уровня (14,7 промилле) что превышает показатели рождаемости по Березникам за 2011-2014 годы.

Рисунок 18

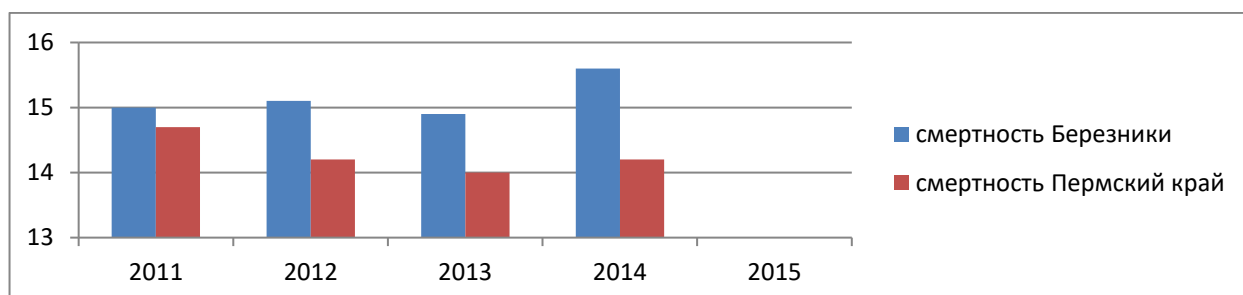
Динамика рождаемости населения г.Березники (на 1000 населения).



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

Рисунок 19

Динамика смертности населения г. Березники (на 1000 населения).



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

В течение последних пяти лет на территории города Березники сохраняется отрицательный естественный прирост населения от -2,3 до -3,1 промилле, что возможно связано с особенностями возрастной структуры населения.

Удельный вес населения старше трудоспособного возраста в городе 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.

Таблица 49

Характеристика возрастной структуры населения (%).

Возрастная группа населения	г.Березники 2012	г..Березники 2013	г.Березники 2014	г.Березники 2015	г.Березники 2016	Пермский край 2015	Пермский край 2016
Моложе трудоспособного	17	17,3	17,6	17,9	18,3	19,2	19,7
В трудоспособном	59,3	58,4	57,6	56,7	55,7	57,4	56,3
Старше трудоспособного	23,7	24,3	24,8	25,4	26,0	23,5	24,0

12.2. Состояние здоровья населения города Березники.

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.

За последние пять лет впервые выявленная заболеваемости детского населения выросла на 1,9%, в то же время снизилась среди подростков 15-17 лет на 40%, среди взрослых - на 25,7%.

Среди анализируемых классов болезней отмечается прирост за последние пять лет:

- у детей до 14 лет по 9 классам болезней, в т.ч. наиболее интенсивно - по новообразованиям - в 2,9 раза, болезням нервной системы - в 1,5 раза, болезням сердечно-сосудистой системы в 1,35 раза, перинатальным болезням – в 1,2 раза;
- у подростков (15-17 лет) – по 8 классам, в т.ч. наиболее интенсивно - по новообразованиям(в 4,2 раза), болезням крови (в 1,5 раза), болезням нервной системы (в 1,4 раза), болезням уха и болезни глаза (в 1,5 раза), болезням костно-мышечной системы (в 1,6 раз);
- у взрослых - по 7 классам болезней, в т.ч. наиболее интенсивно – болезней эндокринной системы(в 1,4 раза), болезней крови(в 1,7 раз), анемии (в 1,5 раза), болезней нервной системы (в 1,4 раза), болезней органов пищеварения (в 1,2 раза).

В структуре заболеваемости всех возрастных групп населения города Березники первое ранговое место занимают заболевания органов дыхания: среди детей их доля составляла в 2016 году-64,9%, среди подростков -50,8%, среди взрослых-27,3%.

Также ведущей патологией в структуре первичной заболеваемости всего населения города Березники являются травмы и отравления (дети до 14 лет-5,7%, подростки-14,7%, взрослые-18,3%).

Уровень первичной заболеваемости населения города Березники превышал средние уровни за 2016 год по следующим группам и классам заболеваний:

-у детей по 9 классам болезней, в т.ч. наиболее интенсивно по инфекционным и паразитарным заболеваниям (в 1,3 раза), анемиям и болезням уха (в 1,2 раза), болезням нервной системы (в 1,4 раза) болезням сердечно-сосудистой системы (в 1,3 раза), по 9 классам болезней город Березники вошел в число десяти наиболее неблагоприятных территорий края, в т.ч. занял третье место по болезням перинатального периода и инфекционным заболеваниям, 4 место - по болезням сердечно-сосудистой системы, 5 место по болезням костно-мышечной системы и травмам и отравлениям, 6 место - по врожденным аномалиям;

-у подростков по 11 классам болезней превышен среднеевропейский уровень 2016 года в т.ч. болезней эндокринной системы и крови (в 1,1 раза), болезней глаз (в 1,2 раза), болезней органов пищеварения (в 1,23 раза), осложнениям беременности и родов (в 25,5 раза) по 4 классам болезней город Березники вошел в число десяти наиболее неблагоприятных территорий края (осложнения беременности и родов - 6 место, травмы и отравления - 7 место, болезни сердечно-сосудистой системы - 9 место, болезни органов пищеварения - 10 место);

-у взрослых превышен среднеевропейский уровень, как общей первичной заболеваемости, так 11 классов болезней, в т.ч. по 5 классам болезней среднеевропейский уровень превышен в 1,3-2,0 раза: болезни костно-мышечной системы (в 1,6 раза), болезни эндокринной системы (в 2,0 раза), болезни мочеполовой системы (в 1,4 раза), психические расстройства (в 1,4 раза), инфекционные и паразитарные заболевания (в 1,3 раза), по уровню заболеваемости 6 классов болезней среди взрослого населения город Березники вошел в число десяти наиболее неблагоприятных территорий края, в т.ч. занял 4 место по психическим расстройствам, 5 место по болезням эндокринной системы, 6 место - по болезням органов пищеварения, 7 место по травмам и отравлениям, 8 место по инфекционным заболеваниям, 10 место по болезням мочеполовой системы.

Согласно «Руководству по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» Р 2.1.10.1920-04 наиболее уязвимыми системами организма при остром и хроническом аэрогенном воздействии приоритетных для города Березники загрязнителей атмосферного воздуха являются дыхательная, кроветворная, иммунная, мочеполовая, пищеварительная, репродуктивная и центральная нервная система.

Таблица 50

Соответствие критических органов и систем классам болезней по международной классификации болезней МКБ-10 (далее - МКБ-10).

вещество	Критические органы/системы	Класс болезни по МКБ-10
Этилбензол	Влияние на развитие*** Печень** Почки** Гормональная система**	Болезни перинатального периода Болезни органов пищеварения, в т.ч. болезни печени Болезни мочеполовой системы Болезни эндокринной системы
Бенз(а)пирен	Рак** Иммунная система**	Новообразования, в т.ч. злокачественные Болезни крови, кроветворных органов, в т.ч. отдельные нарушения, вовлекающие

	Влияние на развитие**	иммунный механизм Болезни перинатального периода
Формальдегид	Органы дыхания*** Глаза*** Иммунная система**	Болезни органов дыхания Болезни глаза и его придаточного аппарата Болезни крови, кроветворных органов, в т.ч. отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм
Азот диоксид	Органы дыхания*** Кровь (образование MetHb)**	Болезни органов дыхания Болезни крови, кроветворных органов
Гидрохлорид	Органы дыхания***	Болезни органов дыхания
Аммиак	Органы дыхания***	Болезни органов дыхания
Взвешенные вещества	Органы дыхания***	Болезни органов дыхания
Углерод оксид	Сердечно-сосудистая система** Центральная нервная система** Кровь(образование MetHb)**	Болезни органов кровообращения Болезни нервной системы Болезни крови, кроветворных органов

** - при хроническом ингаляционном воздействии

*** - при остром и хроническом ингаляционном воздействии

Преобладание указанных факторов проявляется и в структуре заболеваемости населения города Березники - болезни органов дыхания являются ведущими во всех возрастных группах по общей и впервые выявленной заболеваемости, кроме общей заболеваемости среди взрослых, где лидирующие позиции занимают болезни системы кровообращения.

Контактируя в первую очередь с органами дыхания, токсические вещества, содержащиеся в атмосферном воздухе, провоцируют заболеваемость населения болезнями верхних дыхательных путей, в т.ч. хроническими заболеваниями (хронический бронхит, бронхиальная астма и т. д.).

В динамике за последние пять лет наблюдается рост уровня заболеваемости органов дыхания среди детей на 12,8%, подростков на 4,2%. Уровень заболеваемости детей превышает заболеваемость среди взрослых в несколько раз.

Болезни органов дыхания преимущественно сформированы за счет заболеваний верхних дыхательных путей инфекционного происхождения (ОРВИ), что может свидетельствовать о снижении иммунитета от хронического воздействия неблагоприятных факторов среды обитания. Хронические болезни миндалин и аденоидов, аллергический ринит, астма, астатический статус преобладают в структуре хронических заболеваний органов дыхания, вносят основной вклад в уровни хронической патологии. Заболеваемость астмой и астмическим статусом является наиболее тяжелым проявлением аллергической патологии и одним из ведущих - среди экологически зависимой патологии дыхательных путей. По данным научной литературы, в условиях техногенной нагрузки относительный риск формирования астмы у детей выше в 3,5 раза, а при комплексном негативном воздействии социальных и техногенных факторов - до 5,7 раза, чем у детей,

постоянно проживающих в зонах относительного санитарно-гигиенического благополучия.

Показатель распространенности бронхиальной астмы:

-среди детей до 14 лет в 2016 году составил 15,0 на 1000, что соответствует уровню 2015 года (15,6 на 1000 детского населения);

-среди подростков имеет место снижение заболеваемости по сравнению с прошлым годом - с 38,8 на 1000 до 35,6 в то же время среди подростков распространенность данной патологии в 2,4 раза превышает аналогичную среди детей и в 1,4 раза – среди взрослых

-у взрослых заболеваемость бронхиальной астмой выросла в 1,4 раза с 2013 года (с 18,2 до 25,8 на 1000 взрослого населения).

Новообразования и врожденные аномалии также могут быть и следствием воздействия неблагоприятных факторов среды обитания на здоровье человека.

В динамике за последние три года уровень первичной заболеваемости новообразованиями у детей имеет неблагоприятную тенденцию (рост в 2,4 раза) среди подростков наблюдается снижение заболеваемости – в 1,5 раза, заболеваемость среди взрослых находится стабильно на высоком уровне.

У взрослых среднекраевой уровень 2015 года превышен на 12,3%, 2016 года - на 5,4%.

Среди детей и подростков показатели заболеваемости данной патологией находятся на уровне среднекраевых. По итогам 2015 года взрослое население города Березники среди муниципальных образований Пермского края по уровню впервые выявленных новообразований занимал 13 ранговое место, по итогам 2016 года - 19 место.

Распространенность врожденных аномалий среди детей до 14 лет с 2012 года имеет тенденцию роста (в 1,4 раза), оставаясь ниже среднекраевого (в 2016 году 58,5 на 1000 детей город Березники против 64,8 по краю) заняв в 2016 году ранговое место среди территорий Пермского края. Распространенность данной патологии среди подростков имеет тенденцию снижения за последние пять лет (на 11,8%), оставаясь выше среднекраевого показателя (в 2016 году - 37,5 на 1000 подростков города Березники против 35,1 по краю) занимая 10 ранговое место.

Присутствие в атмосферном воздухе веществ, обладающих канцерогенным эффектом, способно увеличить вероятность заболевания онкологическими заболеваниями, особенно критических органов и систем-органов дыхания, пищеварения, кроветворных органов, что подтверждается высоким уровнем распространенности данных классов болезней среди всех возрастных групп населения города.

Таким образом, состояние здоровья населения города Березники характеризуется негативными тенденциями и показателями, что обусловлено, в том числе и влиянием комплекса неблагоприятных факторов окружающей среды, основная доля в которых приходится на атмосферный воздух.

13. Экологическое образование, просвещение и воспитание.

Система образования города Березники включает в себя 21 учреждение общего образования, 42 учреждения дошкольного образования и 9 учреждений дополнительного образования. В городе также действуют 5 учреждений среднего профессионального образования и 1 учреждение высшего профессионального образования.

В муниципальных дошкольных образовательных учреждениях по состоянию на 01.01.2017 воспитывается 10189 детей от 1 до 7 лет, в учреждениях общего образования обучается 16 895 человек от 7 до 18 лет, в учреждениях дополнительного образования – 12 399 человек.

Экологическое образование в детских садах.

Экологическое образование дошкольников строится в рамках реализуемых в учреждениях основных образовательных программ дошкольного образования, наличие которых регламентировано Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», федеральным государственным стандартом дошкольного образования. Во всех дошкольных учреждениях в образовательных программах выделена образовательная область «Познавательное развитие», которая предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, расширение кругозора детей, в том числе и в вопросах экологического образования.

Наиболее распространёнными программами, взятыми в основу для реализации образовательной области «Познавательное развитие» в части экологического образования, являются:

- Комплексная программа «От рождения до школы», раздел «Ознакомление с миром природы» (методическое пособие «Экологическое воспитание в детском саду», авт. Соломенникова О.А.);

- «Программа воспитания и обучения в детском саду» (под редакцией М.А.Васильевой, В.В.Гербовой, Т.С.Комаровой);

- Комплексная программа «Детство» (подпрограмма «Добро пожаловать в экологию», О.А.Воронкевич);

- «Юный эколог», автор С.Н. Николаева;

- региональная программа «Пермский край – мой родной край» (автор А.М.Федотова);

- «Наш дом – природа» (авт. А.Рыжова).

Охват детей дошкольного возраста по реализации программ экологической направленности в 2016 году составил 8 843 чел.

На основе образовательных программ в дошкольных образовательных учреждениях составлены перспективные планы, в которых определены задачи, намечены основные мероприятия, указаны содержание и формы организации работы. Для реализации поставленных задач в детских садах созданы необходимые условия: в каждой группе оборудованы экологические уголки (центры), в которых сосредоточены дидактические и настольные игры, макеты (напольные и настольные), детская художественная литература, иллюстрации на экологические темы.

В детских садах имеется необходимое методическое обеспечение: перспективные планы, конспекты занятий, бесед, викторин, подборка художественной и методической литературы, компакт-диски на природоведческие темы, рекомендации по проведению диагностики знаний и умений детей, организации работы с родителями (алгоритмы родительских собраний, анкеты для родителей, памятки). Методическое обеспечение ежегодно обновляется.

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.

В работе с детьми педагоги детских садов используют разнообразные методы и приемы:

- «Экологические часы», в рамках которых педагоги вместе с детьми сочиняют сказки, составляют рассказы, оформляют коллажи;
- игровые занятия-беседы «В мире животных», «Уроки на природе», «Тайны темного леса», «Полезные и вредные насекомые» и др.
- праздники и развлечения «В гостях у Феи Природы», «Знатоки природы», «Красная книга Урала», «Посвящение в юные экологи», «У рябины именины», «Планета Земля начинается с детского сада»; «Прикоснись к природе сердцем» и др.
- интеллектуальные игры и викторины «Самый умный», «Растительный мир Прикамья», «Школа экологических наук», «КВН», «Брэйн-ринг», «Что? Где? Когда?» и др.,
- экскурсии, целевые прогулки, тренинги,
- выставки детских рисунков «Мой любимый пейзаж», «Что я вижу из окна», «Город мой», «Лесное царство», «Весенние картинки», «Летняя радуга», «Мое любимое животное»;
- Природоохранные акции: «Подари жизнь дереву»; «Не рубите елочку - зеленую иголочку»; «Аленький цветочек», «Избушка для пичужки», «Арт - хлам», «Берегите первоцветы», «Бросив мусор мимо урны, поступаешь крайне дурно» «Накормим птиц», «Очистим планету», «Цветущий Остров» и др.
- реализация педагогических и познавательно-экологических проектов «По страницам Красной книги», «Песчаное чудо», «Овощной марафон», «Наши зеленые друзья» и др.
- выпуск развлекательно-познавательных журналов для детей;
- постановка спектаклей;
- в системе проводится работа со школами: совместные игры-занятия для дошкольников и младших школьников, выставки детского творчества, конкурсы рисунков и плакатов;
- педагоги детских садов к работе с дошкольниками привлекают специалистов учреждений дополнительного образования: Станции юных натуралистов, Дома детского и юношеского туризма и экскурсий, налажено сотрудничество с музеем, библиотекой, в том числе экологической, и драмтеатром.

Разнообразие используемых методов и приемов, форм организации детей позволяет добиться определенных результатов: по данным проводимой в детских садах диагностики у детей отмечается не только знание животных, растений, природных явлений, правил поведения в природе, но и умение применять эти знания на практике, во время экскурсий, при решении логических задач и проблемных ситуаций.

Охват детей различными мероприятиями экологической направленности составил в 2016 году – 49028, в 2015 году – 44575, в 2014 году – 38225, в 2013 году – 11395.

Одним из значимых событий в сфере экологического просвещения дошкольных образовательных учреждений стало создание и торжественное открытие ЭКО-ПАРКА на базе МАДОУ «Детский сад № 80».

Работы по созданию первого в Березниках детсадовского ЭКО-ПАРКА начались еще в феврале, когда инициативная группа педагогов МАДОУ «Детский сад № 80» во главе с заведующим Мариной Николаевной Бороновской и ее заместителем по воспитательно-методической работе Светланой Анатольевной Парфеновой, разработали проект экологического парка, наметили рабочий план по его реализации и составили смету предстоящих расходов.

Проект принял участие в организуемом администрацией города конкурсе на получение грантов для проведения мероприятий по экологическому воспитанию, образованию и пропаганде и стал одним из его победителей, получив грантовую поддержку. В создании ЭКО-ПАРКА принимали участие и педагоги дошкольного учреждения, и родители воспитанников, и сами ребята. Получилось прекрасное место для реализации различных форм и методов педагогической работы по экологическому воспитанию детей: бесед, экскурсий, уроков доброты, экологических конкурсов, трудовых десантов и акций, экологических выставок, праздников, игр и т.д. Для этого в ПАРКЕ организовано несколько станций и у каждой свое предназначение:

- в «Краю богатырей» созданы условия для оздоровления детишек: есть Тропа здоровья для босохождения по разным поверхностям (камень, песок, шишки, вода), посажена Клумба с душистыми лекарственными травами;
- в «Заколдованном лесу» можно изучать и наблюдать жизнь братьев наших меньших: организован Птичий столб «Оляпка» с кормушками и Муравьишкин дом;
- в «Эко-деревне» обустроен целый Хуторок, в котором есть небольшой водоемом, мельница, колодец, подворье с домашними животными и Мини-огород с ухоженными грядками, закрепленными за каждой группой детского сада, здесь можно изучать различные аспекты натуральной деревенской жизни, учиться ухаживать за растениями;
- на «Аллее выпускников» уже появились первые саженцы - березки и рябинки, их в этом году высадили в память о себе две группы выпускников детского сада, также здесь предусмотрено Эко-кафе – беседка, где посетители ЭКО-ПАРКА могут отведать различные фиточаи;
- «Край науки и фантастики» открыт для самых любознательных, здесь оборудована почти настоящая Метеостанция: можно измерять температуру воздуха, определять количество выпавших осадков и направление ветра, вести дневник природы; в Экспериментариуме с помощью простых лабораторных приспособлений можно проводить пока несложные, но очень интересные экологические опыты.

Открытие замечательного ЭКО-ПАРКА также удалось на славу: педагогами были подготовлены концертные номера с участием медвежонка Пермячка – хранителя экологического парка, профессора Почемучки, Пугала огородного и Богатыря Ильи Муромца, которые помогли ведущей познакомить гостей праздника с достопримечательностями ЭКО-ПАРКА, ребята с удовольствием отвечали на вопросы экологических викторин, танцевали и даже сделали «огуречную» зарядку. Завершилось мероприятие торжественным перерезанием красной ленточки, в котором приняли участие заведующий детским садом Бороновская М.Н. и заведующий отделом по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Быкова Л.М.

Всего в праздничном мероприятии приняли участие около 120 дошкольников - воспитанники детского сада № 80 и их соседи – ребята из детского сада № 15.

21 июля 2016 года в МАДОУ «Детский сад № 67» прошел конкурс агитбригад «Берегите природу». Мероприятие получилось познавательным и в то же время ярким и задорным.

Ребята-дошкольники из 6 команд представили на суд жюри и своих сверстников агитационные выступления в защиту природы в самых разных жанрах: был и устный

журнал о современных экологических проблемах, и экологические частушки, и театрализованные зарисовки из жизни рыбаков и горе-водителей. Как показал конкурс, малыши знают, как правильно и «экологично» вести себя в лесу, на отдыхе у речки, чтобы не обидеть лесных жителей, включая самых маленьких – муравьишек-букашек, знают, как помочь природе справиться с бедами.

Организаторы мероприятия — коллектив педагогов во главе с заместителем заведующего по воспитательно-методической работе Поповой Ириной Вячеславовной продумали сценарий мероприятия, что называется, до мелочей: даже между выступлениями агитбригад маленьких зрителей вовлекала в подвижные экологические игры и викторины лесная фея. Музыкальное сопровождение номеров обеспечивала музыкальный руководитель Халикова Ольга Александровна.

Нелегко пришлось жюри при подведении итогов: все ребята и их педагоги очень постарались, чтобы выступления получились интересными, запоминающимися, они подготовили красочные костюмы, декорации, сочинили и разучили сложные сценки.

По итогам конкурса команды-участницы были награждены дипломами и наборами дидактическими игр, а все малыши получили сладкие призы.

Результаты конкурса:

1 место - команда «Юный эколог», группа № 2. Воспитатель Касаткина Светлана Владимировна, команда «Голубой патруль», группа № 4. Воспитатель Мелюхина Ирэна Андреевна.

2 место - команда «Эколята», группа № 6. Воспитатель Сивцева Татьяна Владимировна, команда «ЭКОС», группа № 3. Воспитатель Шилова Галина Егоровна.

3 место - команда «SOS», группа № 7. Воспитатели Карасева Елена Юрьевна, Гилина Наталья Юрьевна, команда «Муравьишки», группа № 5. Воспитатели Захарова Евгения Михайловна, Васина Елена Германовна.

25 октября 2016 года прошло первое занятие городской творческой мастерской «Эколого-природоведческая деятельность в детском саду» (1-й год обучения) на тему: «Экологические акции «Синица» и «Поможем пернатым друзьям» как способ развития экологических компетенций дошкольников в области орнитологии», в котором приняли участие педагоги ДООУ № 3, 14, 24, 35, 73, 80, 84. Всего 14 человек. Руководитель мастерской педагог СЮН Кнурова Н.В. познакомила воспитателей детских садов с целями и задачами природоохранных акций, обозначила актуальность данного направления работы как способа развития экологических компетенций дошкольников в области орнитологии, для формирования экологической культуры. Поделилась опытом организации и порядком проведения акции от разработки положения до подведения итогов. Обязательный элемент акций – использование потенциала семьи. Кнурова Н.В. познакомила присутствующих с активными методами и приемами, используемыми на занятии «Синичкины именины». Педагогам выданы методические рекомендации с развивающими творческими, подвижными играми и заданиями для детей дошкольного возраста по теме «Зимующие птицы».

29 ноября 2016 года прошло очередное занятие городской творческой мастерской для педагогов ДООУ «Эколого-природоведческая деятельность в детском саду» на тему «Формирование экологических компетенций дошкольников при изучении темы «Наши любимые питомцы» (Собаки и кошки в жизни человека). Своим опытом поделились руководитель мастерской педагог дополнительного образования высшей категории Кнурова Н.В. На занятии присутствовали 13 педагогов из следующих ДООУ: № 3, 14, 24, 35, 49, 54, 59, 83. Педагогам были предложены апробированные современные методики формирования экологической культуры дошкольников, варианты развивающих игровых и творческих заданий, тестов для дошкольников на развитие внимания, памяти, фрагменты российских мультфильмов при изучении темы, педагогам выданы методические рекомендации по формированию экологических компетенций дошкольников, в том числе подвижных игр.

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.

Экологическое образование в школах
и учреждениях дополнительного образования.

Программы по экологическому образованию реализуются также в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования.

Количество реализуемых программ/число учащихся (охват)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	46/3985	48/4937	48/5308	46/5303	42/4899	62/6630

Количество программ по экологическому образованию в учреждениях дополнительного образования, реализуемых в период с 2011 по 2015 годы уменьшилось с 26 в 2011 году до 15 в 2015 году, и, соответственно, охват обучающихся с 1413 в 2011 году до 1228 в 2015 году. В 2016 году количество реализуемых программ данного направления увеличилось до 17.

В 2016 году отмечается общий рост количества программ по экологическому образованию по сравнению с 2015 годом: с 42 до 62, что объясняется увеличением количества программ данной направленности в рамках внедрения Федеральных государственных образовательных стандартов в 1-6 классах школы. Вот некоторые из программ, реализуемых в общеобразовательных школах города: «Экология. Живой мир» (автор Т.А. Лагоха), «Экология биосферы» (автор И.Н. Пономарева), «Живая планета» (автор О.Ю. Душейко), «Сохраним природу» (автор Н.А. Маньковская), «Программа экспедиций «Эколята» (авторы Т.Ю. Охотникова, В.Г. Пономарева), «Экологическое проектирование» (автор Л.Н. Белозерова), «Юный эколог» (автор Л.И. Тишалович) и др.

Также следует отметить увеличение количества проводимых в общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования мероприятий экологической направленности, и, соответственно, охват детей с 71054 чел. в 2015 году до 95471 чел. в 2016 году.

Учреждения дополнительного образования являются организаторами многих городских экологических мероприятий, ориентированных на участие детей и подростков всего города. Наиболее значимыми мероприятиями в 2016 году стали:

1. «Эколога-краеведческое путешествие «Два берега у одной реки» от МАУ ДО «Дом детского и юношеского туризма и экскурсий» так же стал одним из победителей в организуемом администрацией города Березники конкурсе на получение грантов для проведения мероприятий по экологическому воспитанию, образованию и пропаганде, и получил грантовую поддержку.

Эколога-краеведческое путешествие было направлено на распространение экологических и краеведческих знаний в школьной среде, развитие мотивации к изучению и преобразованию окружающей среды, организацию познавательного досуга школьников и представляло собой специально организованный маршрут в черте города, при прохождении которого участники окунулись в познавательную и природоохранную деятельность.

Участниками мероприятия стали учащиеся 6-7 классов общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования города Березники, маршрут прошли 103 учащихся, 11 руководителей и 4 организатора проекта.

Эколого-краеведческое путешествие проводилось в 4 этапа: Предварительный этап: с 19 по 22 сентября 2016 года - подготовка к прохождению маршрута. Организаторы мероприятия сформировали список участников эколого-краеведческого путешествия, и составили график движения групп по маршруту, общей протяженностью 7 км. Местом проведения был выбран историко-промышленный узел, объединяющий два берега реки Кама. Маршрут путешествия: г.Березники – левый берег р. Кама: Ленвинская церковь (историческая остановка), промышленный отстойник «Белое море» (экологическая остановка), Камские заливы (природоохранная остановка), пристань (геологическая остановка) – р.Кама: мост (историко-архитектурная остановка) – правый берег р.Кама: памятный знак в честь приземления космонавтов (туристская остановка), Усолье (проектная остановка) – г.Березники.

Практический этап: 24 сентября 2016 года. Самый интересный и познавательный день прохождения эколого-краеведческого маршрута. Каждая группа по своему графику проходила однодневный эколого-туристский маршрут. В соответствии с полученными инструкциями группы учащихся с руководителями прибыли к началу маршрута на левом берегу р. Кама, получили карту, сопровождающих из числа подготовленных старшеклассников или педагогов ДДЮТЭ и, конечно же, маршрутный лист. В течение дня группы проходили эколого-краеведческий маршрут, делая запланированные и обозначенные на карте и в маршрутном листе остановки. Около Памятного знака в честь приземления космонавтов (стела космонавтов) учащиеся МАОУ «СОШ № 5» (руководитель Л.Н.Антипова) организовали уборку мусора. В конце маршрута на правом берегу р.Кама участники путешествия получили задание 3-го этапа и вернулись в г. Березники.

Этап самостоятельной творческой работы: с 25 сентября по 25 октября 2016 года. В соответствии с заданием, выданным после прохождения маршрута путешествия, участники самостоятельно в группе организовывали по своему усмотрению различные виды деятельности по изучению и преобразованию района путешествия, такие как:

- написание рефератов, создание презентаций, проектов по природным, историческим или промышленным объектам;
- выполнение практических исследований природных объектов на местности;
- организация акции по приведению в порядок и очистке участков маршрута.

Заключительный этап: по итогам эколого-краеведческого путешествия, 26 октября 2016 года на базе МАУ ДО ДДЮТЭ состоялся слёт участников, где юные путешественники обменялись опытом практической и исследовательской деятельности по изучению родного края, представляли проектные и творческие работы: доклады, презентации, зарисовки, фотографии, скетчноуты.

По итогам увлекательного путешествия каждой команде были вручены дипломы о прохождении эколого-краеведческого маршрута. Руководителям команд и творческих объединений вручены благодарственные письма.

2.Создание системы экологических троп «Дорога чувств и познаний» на территории образовательных учреждений МАУ ДО «Дом детского (юношеского) туризма и экскурсий» и МАОУ «СОШ № 22», создание экологических троп на территории образовательных учреждений-партнёров направлено на развитие познавательных интересов младших школьников, создание условий для формирования экологического сознания.

Мероприятие организовано с целью создания условий для интеллектуального, эстетического развития учащихся средствами окружающей природы, формирования экологического сознания и культуры юных березниковцев.

Под руководством педагогов Дома туризма и МАОУ «СОШ № 22» разработан проект системы экологических троп на территории МАОУ ДО «Дом детского и юношеского туризма и экскурсий» (1 уровень - экологическая тропа для дошкольников и учащихся 1-4 классов) и (2 уровень – экологическая тропа для учащихся 5-7 классов). Участниками экскурсий по экотропам стали учащиеся 1-7 классов СОШ №№ 1,5,7, 8,14,22,24,28 из числа летних городских ЛДП (лагерей с дневным пребыванием) и воспитанники МАОУ ДО ДДЮТЭ, МАОУ ДО ЦДЮНТТ. Общее количество участников мероприятия – 560 человек.

Организаторами мероприятия была подобрана интересная, познавательная сюжетная линия, героями Экотропы стали: МУРАВЕЙКА - житель пермских лесов и СЛОНИК – экзотический гость Пармы, которому предстоит экскурсия по Экотропе и знакомство с лиственными и хвойными деревьями, характерными для нашего края. Творческая группа проекта (Шевченко О.Н., педагог-организатор; Семерикова С.А., Горожанинова Е.Н., Охотникова Т.Ю., педагоги дополнительного образования; Анашина Л.С., Винклер С.С., методисты) распространяли информацию о работе экологических троп в образовательных учреждениях, формировали экскурсионные группы, проводили экскурсии, аналитико-рефлексивная деятельность разработчиков проекта.

На станциях содержались вопросы на смекалку и общую эрудированность, вопросы и загадки по теме, выполнялось задание – имитация раздельного сбора мусора, игра «Чей лист?».

В итоговых анкетах ребята писали, что у них хорошее, весёлое настроение, им понравились задания, и они желают прийти снова. Руководители детских групп также положительно отзывались о проведённом мероприятии.

На станциях выполнялась практическая работа по определению возраста сосны, беспозвоночных водных, оценке деревьев по внешним признакам, описание водоема, биоиндикация, геоботаническое описание растений и др.

Организаторы мероприятия отмечают следующие положительные позиции проведения:

- в результате реализации проекта и прохождения участниками маршрута по экотропам происходило знакомство с разнообразием флоры и фауны местности Пермского края;
- сформировалось ответственное отношение к окружающей среде.

3. Не остался без внимания фото-кросс в рамках Всероссийской акции «Марш парков», который был организован Станцией юных натуралистов. В этом году в фотокроссе приняли участие 15 команд, в составе которых было 117 человек. В мае в городском парке культуры и отдыха состоялся очный этап турнира. Команды-участницы выполняли каверзные задания, связанные с фотографированием и описанием природных объектов парка, такие, например, как:

1. Сфотографировать на территории парка перелетную птицу, определить, что это за птица, придумать фотографии оригинальное название;
2. Сфотографировать раннецветущее дерево с сережками, которые распустились до появления листьев, назвать его;
3. Найти и сфотографировать в узорах коры животное, назвать его;
4. Найти насекомое в естественной среде, назвать его и сфотографировать, придумать оригинальное название фотографии;
5. Найти на дереве гриб-трутовик, сфотографировать, придумать название фотографии, описать, какое влияние оказывает на дерево гриб-трутовик;
6. Фото «Моя команда самая...» на фоне объекта, который может стать символом парка.

Кроме того, в рамках заочного этапа фото-кросса Станцией юных натуралистов был организован детский художественный конкурс «Мир заповедной природы». В конкурсе приняло участие 119 человек из 17 образовательных учреждений города.

На заключительном этапе мероприятия победители и призеры конкурсов получили дипломы и сладкие призы, а педагогам были вручены благодарственные письма.

42 работы победителей и призеров детского художественного конкурса «Мир заповедной природы» организаторы направили в заповедник «Басеги» для участия в региональном этапе конкурса «Мир заповедной природы», объявленного Центром охраны дикой природы и заповедником «Басеги».

4. В 2016 году юные березниковцы приняли активное участие в Краевом конкурсе «Чистая вода» среди учащихся и молодежи Пермского края.

Конкурс проводился по 4 номинациям:

- исследовательская деятельность;
- природоохранная акция;
- прикладные проекты старшеклассников;
- литературное творчество «Мой водный край».

По итогам регионального заочного этапа краевого конкурса «Чистая вода» работы березниковской молодежи признаны победителями в номинации Литературное творчество «Мой водный край».

1 место присуждено 8 классу МАОУ «Гимназия № 9», эссе - «Моё чудо, моя сказка, моя радость - вода родного края».

1-место присуждено второклассникам МАОУ «СОШ № 8», сказка - "Три сестры".

2-место присуждено девятиклассникам МАОУ «СОШ № 17» за стихотворение «Быгелька».

Также в конкурсе приняли участие МАУ ДО "ЦДЮНТТ", МАОУ "СОШ № 28", МАОУ "СОШ № 12", МАОУ "СОШ № 11", МАОУ "Лицей № 1", МАОУ "СОШ № 2", МАОУ "СОШ № 22", МАОУ "СОШ № 5", МБОУ "СОШ № 15.

5. 6 октября 2016 года на СЮН прошел фестиваль «Зоопарк редких животных». В фестивале приняли участие 33 учащихся из 3 т/о: «Природа и мы», «Золотая рыбка» и «Мозаика». На мероприятии дети узнали историю возникновения Красной книги». Дети читали таинственные надписи про животных, составляли книги – пазлы и смогли заглянуть в загадочный ящик. Мероприятие подготовила и провела методист С. Г. Бардина 30 сентября 2016 года для подростков МАОУ СОШ №2 педагог СЮН О.В. Малышева провела мероприятие по презентации СЮН игру – викторину «Давайте познакомимся – СЮН!» с использованием компьютерной презентации об учреждении. Также детям был показан небольшой краеведческий фильм о заповеднике «Вишерский» и выданы рекламные листки по набору в кружки. Всего в мероприятии участвовали 135 человек, из них 5 человек дети «Группы риска» и СОП.

Кроме вышеназванных мероприятий учащиеся общеобразовательных школ участвовали в следующих общегородских мероприятиях: городская экологическая акция-конкурс по сбору макулатуры «Подари жизнь дереву-2016», акция «Твое дерево городу», городской экологический конкурс «Наш веселый Ералаш»; городская экологическая акция по сбору отработанных батареек «Мы за ёжиков в ответе!», Всероссийский экологический субботник «Зеленая весна – 2016», Всероссийская экологическая акция «Зеленая Россия», городской конкурс «Лучший юный эколог», олимпиада по орнитологии и др.

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»).

Общий охват студентов, изучающих экологические дисциплины, составил 1624 человека.

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», конкурс сочинений-эссе в рамках Акции «Дни защиты от экологической опасности», городской экологический фестиваль «Город Березники – среда обитания», викторина «О безопасности я знаю все», конкурс экологических стенгазет «Неисчерпаемый источник вдохновения», конкурс плакатов «Окружающая нас природа», конкурс презентаций «Мир природы – мир волшебный», (ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»); конкурс плакатов «Экология и здоровье человека», конкурс-презентация «Влияние экологии на организм человека (ГБПОУ «Березниковское медицинское училище» (техникум)); конкурс рекламных щитов «Я выбираю жизнь», анкетирование «Экология и здоровье» (ГБПОУ «Березниковский техникум профессиональных технологий»); акция «Кормушка для птиц» (ГБПОУ «Березниковское музыкальное училище» (колледж)), «Экологические праздники», акция по оказанию помощи приюту для бездомных животных «Друг» (ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»), участие в международном конкурсе творческих работ «Образы природы в детском творчестве» (I место в 2-х номинациях ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»), участие в краевой олимпиаде «Экологические основы природопользования» (I место ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»).

Одно из мероприятий имело статус Международного:

27 апреля на базе Березниковского филиала Пермского национального исследовательского политехнического университета прошла Международная конференция студентов и молодых ученых «Молодежная наука в развитии регионов», посвященная проблемам научно-технического и социально-экономического развития регионов. В начале конференции состоялась церемония вручения именных стипендий ПАО «Уралкалий», филиала «Азот» АО «ОХК «Уралхим» в г.Березники наиболее успешным студентам БФ ПНИПУ, а также награждение победителей и призеров всероссийских олимпиад из числа учащихся школ и студентов.

В конференции приняли участие учащиеся, студенты, аспиранты, молодые преподаватели и сотрудники вузов и научных организаций. Тематика конференции очень обширна: от информатизации в управлении техническими и социальными системами до аппаратурного оформления технологических процессов и актуальных проблем экологии.

На конференции прозвучали доклады по результатам лишь малой части научно-исследовательских работ. По теме «Экология человека и охрана окружающей среды» наибольший интерес представляют работы: «О технологиях обращения с высокоактивными отходами», «Разработка технологической схемы очистки поверхностных сточных вод с использованием углеродных сорбентов», «Модернизация системы очистки от загрязнения атмосферного воздуха при переработке

титаносодержащего сырья», «Пути утилизации твердых отходов производства магнезия на ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», «Модернизация системы очистки шламовых сточных вод с помощью внедрения процесса центрифугирования», «Модернизация системы очистки сточных вод титаномагниевого производства», «Совершенствование системы оборотного водоснабжения ООО «Вагонное депо Балахонцы», «Обеззараживание сточных вод ультрафиолетовым излучением на очистных сооружениях ООО «Новогор-Прикамье» г. Березники», «Повышение эффективности очистки сточных вод за счет уменьшения содержания взвешенных веществ», «Совершенствование технологии очистки газовых выбросов в производстве карбамида», «Исследование влияния поверхностно-активных веществ на качество промышленных сточных вод», «Экологические проблемы реки Днестр», «Шанс для человечества».

Все исследовательские работы участников международной конференции представлены в сборнике «Молодежная наука в развитии регионов» и могут быть полезны преподавателям вузов и средних учебных заведений, научным работникам, руководителям и специалистам предприятий, а также аспирантам, магистрантам и студентам.

В завершении конференции состоялось награждение победителей и докладчиков конференции. Березниковские профессиональные образовательные учреждения являются постоянными участниками общегородских природоохранных мероприятий, таких как: Всероссийская акция «Дни защиты от экологической опасности», городская экологическая акция по сбору отработанных батареек «Мы за ёжиков в ответе!», всероссийский экологический субботник «Зеленая весна – 2016», городской конкурс детского и юношеского творчества «Экология начинается с меня!». Всего участниками различных экологических мероприятий (как городских, так и внутриучрежденческих) стали 1534 человека.

Экологическое просвещение в библиотеках.

Работа по экологическому просвещению всегда была одним из основных направлений работы библиотек МБУК «Централизованная библиотечная система». Мероприятия проходили в форме экологических калейдоскопов, часов полезных советов, конкурсов, викторин, экологических часов, экологических уроков. Использовались игровые формы (игра-практика, игра-путешествие, познавательная игра) для повторения и закрепления материала.

Количество мероприятий экологической тематики, проведенных библиотеками МБУК «Центральная библиотечная система»

Год	2012	2013	2014	2015	2016
Количество мероприятий	125	120	162	144	208
Количество участников мероприятий	2810	2760	3475	3172	3812

Количество проводимых мероприятий МБУК «ЦБС» за пятилетний период значительно выросло, к 2016 году этот показатель достиг 208 мероприятий, в связи с этим наблюдается стабильная положительная динамика роста количества участников мероприятий, так в 2012 году их количество составило 2810, а в 2016 году 3812, что на 1002 мероприятия больше.

Библиотека № 9 (экологическая) МБУК «ЦБС» выбрала экологическое направление работы как профильное. При библиотеке с 27.09.2000 г. действует методико-информационный центр экологического просвещения: библиотечный центр экологической и правовой информации (БЦЭПИ «Эковест»). Цель деятельности:

предоставление населению оперативного доступа к правовой и экологической информации. За время работы создана собственная электронная база данных по экологии, включающая более 5 тысяч записей. В 2016 году библиотека провела 183 экологических мероприятия (в том числе и по программам поддержки чтения «Я познаю мир» и «Школа экологических знаний»), которые посетило 3327 человек.

В 2016 г. библиотеки провели День специалиста «Путь в экологию через книгу» для воспитателей детских садов города. День информации о вновь поступившей экологической литературе «Полет по страницам экологических книг».

Обзор литературы «Читаем с мамой о природе» опубликован в газете «Березниковская неделя». (Балдина Н. Читаем с мамой о природе : [обзор новых книг] // Березниковская неделя. – 2016. – 23 нояб. – С. 10. – (Хорошее детство)).

Библиотека № 3 (семейного чтения) на протяжении 6 лет работает по программе поддержки чтения «Мир природы в мире слов» для учащихся 2-4 классов школы № 17. Так были проведены мероприятия по книгам о природе и животных В.Бианки, М.Пришвина, Е.Чарушина, Н.Сладкова и других.

Наиболее интересные мероприятия библиотек по экологии:

- «Айболит бьёт тревогу»: экологический час (библиотека №11) для дошкольников;
- «Лекарственные растения нашего края»: медиапрограмма-викторина (Центральная городская библиотека) для младших школьников;
- «По страницам «Красной книги»: экологический урок (Центральная детская библиотека) для старших школьников;
- «Особо охраняемые природные территории Пермского края»: медиапрограмма (библиотека № 9) для Совета ветеранов микрорайона.

Документовыдача экологической тематики в библиотеках МБУК «ЦБС» составила (экземпляров):

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ЦГБ	4218	4702	4517	5048	4394	3286
МБУК «ЦБС»	9421	9586	11666	11787	11996	10836

С 2000 года МБУК «ЦБС» проводит ежегодный городской конкурс работы библиотек всех систем и ведомств по экологическому просвещению населения. С 2011 года он называется «Библиотечный ЭкоГрад».

Цель - активизировать работу библиотек по экологическому просвещению читателей библиотек. Задачи: выявление, обобщение и распространение опыта работы библиотек по экологическому воспитанию и просвещению читателей библиотек; поддержка и стимулирование профессионально-творческой деятельности библиотекарей по экологическому направлению; активизация профессионального общения и обмен опытом работы библиотек по экологическому воспитанию пользователей. Конкурс финансируется администрацией города.

Экологическое просвещение в музеях.

МБУК Березниковский историко-художественный музей им. И.Ф. Коновалова» (МБУК «БИХМ») осуществляет систематическую работу, направленную на экологическое воспитание детей, юношества и семейной аудитории. Так за последние 5 лет наблюдается положительная динамика роста количества проводимых мероприятий экологической направленности и охвата населения. Сотрудники музея разрабатывают новые музейные занятия и лекции по экологии.

Год	2012	2013	2014	2015	2016
Количество мероприятий	5	7	15	35	37
Количество присутствующих	129	168	379	415	541

В Музее книжной культуры и литературной жизни Верхнекамья «Алконост», филиале МБУК «БИХМ», с 2012 года работает экспозиция, посвященная животному миру Прикамья. На материалах данной экспозиции для посетителей музея проводятся системные музейные занятия:

- «Сказочные животные нашего леса» (знакомство с повадками и особенностями животных Пермского края, их роли в жизни леса и в сказках) – 15 мероприятий, охват 230 чел.;
- «В гостях у оляпки» (знакомство с видами птиц Пермского края. Занятие построено на литературных произведениях, включает выполнение интерактивных заданий) - 10 мероприятий, охват 118 чел.;
- «Следы на снегу» (знакомство с особенностями жизни животных в зимний период, роль человека по сохранению фауны края, интересные факты и загадки) - 6 мероприятий, охват 43 чел..

В центральном музее:

- Лекция «Промышленные предприятия г. Березники» (знакомство с промышленными предприятиями города, спецификой деятельности, воздействием на окружающую среду, мероприятиями по сохранению экологии) – 5 мероприятий, охват 125 чел.;
- Заседание совета краеведов тема «Экология г. Березники» (экологическая ситуация в г. Березники, воздействие промышленных предприятий на окружающую среду, меры природоохранной деятельности предприятий) – 1 заседание, 25 участников.

В 2016 г. проведено 37 музейных занятий, лекций для посетителей музея. Количество участников - 541 человек.

Экологическое информирование населения и формирование экологической культуры.
Экологическое информирование в местных СМИ.

Большинство средств массовой информации, представленных на территории города, 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 городе Березники);
 - телевизионные СМИ: «Березники-ТВ», «ТНТ-Березники», корпоративное телевидение «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», «АЗОТ - ТВ» Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники;
 - радиостанции: «Эхо Москвы», «Европа плюс – Березники».
- В печатных изданиях опубликовано 88 статей, касающихся экологических тематик. На телевидении и радио вышло 33 теле-, радиосюжетов. В сети Интернет (на сайте администрации города) размещено 83 сообщения. Наиболее освещаемыми в СМИ стали следующие темы:
- анонсы и информация о проведении субботников, городских экологических мероприятий (праздников, конкурсов, акций);
 - озеленение и благоустройство города.

За последние 5 лет количество эколого-ориентированных информационных сообщений в местных СМИ увеличилось почти в 2 раза: со 108 ед. (в 2012 г.) до 204 ед. (в 2016г.).

Мероприятия по формированию экологической культуры населения.

В период с 15 апреля по 5 июня 2016 года муниципальное образование «город Березники» традиционно приняло участие в краевом этапе Всероссийской акции Дней защиты от экологической опасности, который прошел под девизом «Сохраним природу своей малой Родины!». На подготовительном этапе выпущено Постановление администрации города Березники от 25.03.2016 № 862 «О проведении Акции Дней защиты от экологической опасности на территории города Березники», которым был утвержден состав организационного комитета по подготовке и проведению Акции, организациям города рекомендовано принять участие в Акции. Организационным комитетом утвержден План мероприятий, проводимых в рамках Акции.

Участие в формировании Плана мероприятий городской акции приняли крупные предприятия города, учреждения образования и культуры, общественные организации города. В связи с чем, План получился весьма обширным, и включал в себя 67 мероприятий по таким направлениям деятельности как:

1. Мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. Природоохранные акции и общественные мероприятия;
3. Экологическое просвещение населения, в том числе учреждениями образования и культуры;
4. Организация и проведение экологических праздников и дат;
5. Информационная поддержка проводимых мероприятий.

Всего в акции приняли участие свыше 105 тысяч человек (это цифра неперсонифицированного учета, т.е. один человек мог участвовать в нескольких мероприятиях). Традиционно дружно акцию поддерживают образовательные учреждения 78 заведений, что составляет 90% от имеющихся в городе, учреждения культуры – 76% от имеющихся. Также приняли участие 55 коммерческих организаций, в том числе градообразующие предприятия и 19 общественных организаций.

В целях распространения экологических знаний, повышения экологической культуры населения, уделяя особое внимание подрастающему поколению, организовано 1178 образовательных и развлекательных мероприятий, в том числе: проведено конференций, семинаров и круглых столов – 26, лекций и тематических занятий – 916, 62 праздничных мероприятия, 58 выставок, 88 конкурсов.

Далее представлены наиболее яркие проекты, реализованные в ходе Акции.

1. Одними из значимых событий акции Дней защиты от экологической опасности всегда были субботники, акции по уборке городских и пригородных территорий. Так, весенние уборки в городе прошли под флагами «Зеленой Весны» - Всероссийского экологического субботника, инициированного Неправительственным экологическим фондом имени В.И. Вернадского. В период с 16 апреля по 17 мая в субботнике приняли участие свыше 60 учреждений, организаций, градообразующих предприятий и просто инициативные жители города. Общее количество участников субботника составило около 15 000 человек!

Помимо уборки в период проведения субботника учреждения и предприятия организовали просветительские природоохранные мероприятия и конкурсы. В общеобразовательных учреждениях проводились уроки экологического просвещения по материалам победителей конкурса «Лучший экологический урок», проведенного фондом им. В.И. Вернадского в 2015 году. В дополнение к этим экологическим урокам проводились тематические занятия «День птиц», «Чистый город», экологические акции

«Берегите первоцветы!», конкурс рисунков «Экология глазами детей», «Чистый город, чистый двор», экологическое мусор-шоу и творческие мастерские по изготовлению поделок из бросового материала «Мы можем мусор в сказку превратить», выставки семейных работ из вторсырья «Свежий взгляд», посадка саженцев, сбор вторичного сырья; для родителей оформлялись информационные стенды «Весна-пора субботников и чистоты», «Научи ребенка заботиться о природе» и др.

На АВИСМЕ уже традиционно было организовано соревнование между структурными подразделениями на лучшую организацию и проведение субботника «Зеленая Весна-2016».

В результате около 1500 тонн мусора было убрано с городских территорий и вывезено на городской полигон

2. Традиционная акция «Твое дерево городу» - в рамках общегородской акции на территории города появилось 852 саженца березы, рябины и ели, которые были высажены на придомовых территориях, территориях детских садов, школ, больниц и учреждений спорта. Акция проводилась десятый год подряд. В нынешнем году 15 предприятий и организации города приняли активное участие в заготовке и доставке саженцев деревьев для озеленения города. Деревья свозились в городской парк культуры и отдыха и предоставлялись на безвозмездной основе учреждениям образования, здравоохранения, управляющим компаниям, обслуживающим жилищный фонд.

3. Городской фестиваль, посвященный Дню птиц реализован на базе МАУ ДО «Станция юных натуралистов». Экологический фестиваль был ориентирован на расширение и углубление информированности школьников о роли и разнообразии мира птиц Прикамья. Программа Фестиваля включала два конкурсных мероприятия: городской конкурс экологического плаката «Птичий край» и городскую олимпиаду по орнитологии.

В конкурсе плакатов «Птичий край» приняли участие 218 школьников, представивших свои работы в двух номинациях: «Удод – птица 2016 года» и «Такие разные птицы». В течение месяца в выставочном зале Станции юных натуралистов работала выставка работ конкурса экологических плакатов, которую мог посетить любой желающий. Представленные на экспозиции работы восхищали посетителей и мастерством авторов, и необычными техниками: наряду с традиционными акварельными и карандашными рисунками были представлены работы в техниках квиллинг, аппликации, изонить, пластилиновый рисунок. А перед жюри конкурса стояла трудная задача: выбрать лучшие работы из большого количества очень хороших работ.

В олимпиаде по орнитологии, прошедшей 19 апреля, приняли участие 60 учащихся 5-8х классов из 17 образовательных учреждений города. Для них организаторами были подготовлены сложные, но интересные вопросы о местообитании и образе жизни, внешнем виде птиц нашего края, об особенностях их строения, питания, поведения, характере полета, способах добывания пищи и строительства гнезд, об охраняемых видах и экологии птиц Пермского края. Для иллюстрации одного из практических заданий использовались прекрасные птичьи фотопортреты березниковского фотографа-любителя Коняева А.П.

17 мая состоялось итоговое мероприятие фестиваля, на котором победители и призеры олимпиады по орнитологии и конкурса экологического плаката были награждены дипломами и сладкими призами, педагогам, подготовившим ребят, были вручены благодарности. Во время закрытия Фестиваля выступили творческие объединения Станции юных натуралистов «Природа и мы» и «Юннатик» с агитбригадами в защиту птиц.

4. Городской экологический конкурс «Наш веселый Ералаш» - организован МАУ ДО «Центр детского творчества «Гном» при финансовой поддержке администрации города, АО «Березниковский содовый завод» и ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА».

Как и в прошлом году, конкурс с общей тематикой «Экология глазами искусства» проводился по двум номинациям: «театрализованная экологическая постановка» и «изобразительное искусство». Участие в конкурсе приняли 670 детей и подростков в возрасте от 6 до 18 лет из 56 образовательных учреждений города.

В апреле был проведен отборочный этап. На суд жюри было представлено 30 театрализованных постановок, подготовкой которых занимались 22 образовательных учреждения (детские сады, общеобразовательные школы и учреждения дополнительного образования). В постановках были затронуты такие темы, как: правила поведения в лесу, бережное отношение к водоемам, забота и ответственное отношение к птицам, экологические проблемы современности. Каждое конкурсное выступление было красочно оформлено, отвечало критериям конкурса, а самое главное, способствовало формированию у детей чувства сопричастности ко всему живому, гуманного отношения к окружающей среде и стремлению проявлять заботу о сохранении природы.

В номинации «Изобразительное искусство» 380 участников представили на конкурс рисунки и плакаты об окружающей природе. В своих работах юные художники отображали свой взгляд на окружающую природу с призывом беречь и защищать ее.

В конце апреля во Дворце культуры металлургов состоялся большой гала-концерт лучших театрализованных постановок и награждение победителей и участников конкурса по всем номинациям. В фойе Дворца вниманию зрителей была предложена выставочная экспозиция лучших работ номинации «Изобразительное искусство».

5. Городская Акция-конкурс по сбору отработанных батареек «Мы за ёжиков в ответе!». Акция проходила в течение двух месяцев. Организатором выступил отдел по охране окружающей среды и природопользованию администрации города при поддержке Благотворительного Фонда «Обитаемый Урал» (г. Пермь). В рамках городской акции березниковцы отправили на переработку 1 982 кг батареек.

В акции «Мы за ёжиков в ответе!» приняли участие 32 детских сада, 21 общеобразовательная школа, 28 прочих учреждений и организаций города. На их территориях размещались пункты сбора отработанных батареек, которые были оформлены информационными плакатами, предоставленными 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. Идея спасения ёжиков через сбор отработанных батареек особенно пользовалась популярностью у самых юных березниковцев – воспитанников детских садов. Вместе с педагогами они ответственно подошли к проблеме. Воспитанники детского сада №17 подготовили и показали театрализованную экологическую постановку «У природы есть друзья – это мы, и ты, и я!», а также распространили среди жителей своего района 100 листовок в поддержку акции. Малыши из детских садов № 11, 37 сделали прекрасные аппликации с ежиками. Дошкольники и педагоги из детского сада № 56 написали реферат и подготовили презентацию на тему «Батарейки: друзья или враги?», выступили на экологическом празднике в детском саду. Ребята всех детских садов активно привлекали к сбору батареек своих родителей, родственников, знакомых. Как отметили педагоги детского сада № 86, «Экологические акции в детском саду являются хорошей пропагандой среди взрослых. Родители с энтузиазмом и желанием принимали участие в природоохранной акции». Реализуя работу в данном направлении, коллективы некоторых дошкольных учреждений разработали памятки и буклеты, оформили информационные стенды для родителей.

6. Экологическая Акция-конкурс по сбору макулатуры «Подари жизнь дереву - 2016» стала традиционной для города и проходила в Березниках с 14 марта по 20 мая. Организацию Акции-конкурса взял на себя отдел по охране окружающей среды и природопользованию, партнером акции выступила компания-заготовитель вторсырья – ООО «ГринСити». Природоохранная акция была направлена на уменьшение количества бумажных отходов, размещаемых на городском полигоне ТБО, сохранение лесных ресурсов Пермского края.

В нынешнем сезоне в сборе макулатуры приняли участие 18 школ, 33 детских сада, 7 учреждений дополнительного образования, 3 совета ветеранов, 9 муниципальных библиотек, 27 прочих организаций и предприятий, в том числе градообразующих, жители 6 многоквартирных домов и 37 индивидуальных сборщиков.

Во многих образовательных учреждениях помимо сбора макулатуры инициативными педагогами были организованы сопутствующие мероприятия в поддержку акции: тематические познавательные занятия, творческие конкурсы, посадка деревьев, экскурсии в природу, соревнования между группами и классами: кто больше сдаст макулатуры. 10 участников акции-конкурса представили на суд жюри отчеты в свободной форме о том, как проходил сбор макулатуры в их организации, поучаствовав в специальной номинации «Творческий отчет».

Итог акции — собрано 92 тонны макулатуры. А это 1 533 дерева, спасенных от вырубки, это экономия 1800 м³ чистой воды и 92000 КВт электроэнергии.

В начале июня состоялось торжественное награждение победителей и призеров акции-конкурса «Подари жизнь дереву – 2016», на которой участникам, собравшим наибольшее количество макулатуры в своих номинациях, вручались дипломы и денежные сертификаты.

7. Четвертый год подряд в мае месяце отдел по охране окружающей среды и природопользованию организует экологическую викторину на радиостанции «Европа Плюс Березники». Руководствуясь девизом Акции «Сохраним природу своей малой Родины!», вопросы викторины решено было посвятить природным достопримечательностям и интересным уголкам Пермского края. Сохранять природу своей малой Родины невозможно, если не знать и не любить её!

Каждый четверг мая в прямом эфире радиостанции «Европа Плюс Березники» звучали вопросы с вариантами ответов на выбор.

В течение мая вышло 4 эфира протяженностью 1 час, в каждом из которых прозвучало по 3 вопроса. Победителями стали 12 радиослушателей, каждый из которых получил эксклюзивную кружку с символикой «Экология начинается с тебя!».

8. Городской экологический фестиваль «Город Березники – среда обитания» организованный в апреле в Березниковском политехническом техникуме.

Фестиваль уже стал традиционным: в 2016 году он проводился в 9 раз и был направлен на мотивирование молодежи к изучению экологических проблем городской среды и поиску путей их решения, а в целом – на формирование основ экологической культуры подрастающего поколения. В фестивале приняли участие 7 команд из школ и техникумов города. Для участников команд и их болельщиков организаторами была подготовлена обширная фестивальная программа: для первых – соревновательная, для вторых – познавательная.

В начале фестиваля участники знакомили зрителей со своими командами в задании «визитка» и представляли «домашнее задание» — презентацию на тему «Экологические проблемы города Березники».

Далее соревнующихся ожидали задания семи этапов: фотоконкурс «Экологические нарушения» в Березниках; оценка качества воды в лаборатории с определением содержания хлоридов в водопроводной воде; конкурс по определению продуктов

здорового питания «Экология и жизнь»; спортивный конкурс; интеллектуальная игра на знание основ экологии, промбезопасности и охраны труда в формате телепередачи «Своя игра»; компьютерные задания «Экологического калейдоскопа»; конкурс на знание песен экологической тематики «Угадай мелодию».

Болельщики команд могли в это время посетить лекторий по промышленной экологии города, здоровому питанию, мастер-класс по созданию вещей из бросового материала.

Все команды получили сладкие призы, а победители и призеры – еще и подарки от спонсоров фестиваля – филиала «Азот» АО «ОХК «Уралхим» в г. Березники.

9. В канун Всемирного Дня охраны окружающей среды в Березниках состоялось экологическое шествие.

Цель мероприятия – привлечь внимание горожан к проблемам сохранения природы, поддержания чистоты в родном городе, призыв к участию каждого в природоохранной деятельности, демонстрация экологически ориентированной политики, проводимой предприятиями, организациями, образовательными учреждениями, общественными организациями и администрацией города.

Шествие стало завершающим аккордом Акции.

Личный призыв к бережному сохранению природы родного города и к практическому участию в решении экологических задач выразили представители 19 организаций города: градообразующих предприятий, образовательных учреждений, общественных организаций.

Перед началом шествия всем его участникам были вручены сувенирные магнитики с изображением белки Живинки — экологического символа города, определенного в ходе интернет-голосования в 2015 году.

Участники акции хорошо подготовились к праздничному шествию: делегации были украшены флагами и флажками, демонстранты были одеты в футболки, жилетки, кепки и фартуки с корпоративной символикой, над колонной высились транспаранты и плакаты экологического содержания: «Сохраним и приумножим леса России!», «Помни! Ты частица природы!», «Любимому городу – чистую воду!», «Сохраним природу для наших детей!», «Наша природа в надежных руках!» и др., и конечно – море разноцветных воздушных шаров. Праздничное настроение поддерживала жизнерадостная музыка.

Шествие началось в самом центре города — на Советской площади, далее колонна направилась вдоль Советского проспекта к Треугольному скверу, к памятнику легендарному практику-озеленителю Березников Валентину Леонидовичу Миндовскому. Здесь участников шествия ждала концертная программа: театрализованное представление с Маленьким Принцем в главной роли, который помог землянам сделать свою планету чище и красивее, танцевальные и вокальные номера творческих коллективов Культурно-делового центра г. Березники.

В заключение праздничной акции представители предприятий и организаций приняли участие в посадке саженцев кедра, как символа продолжения дела В.Л. Миндовского и как подтверждение готовности участников к практической природоохранной работе.

10. Дворец детского (юношеского) творчества – инициатор проведения многочисленных мероприятий на открытых площадках. Среди них — наиболее любимые детьми – флешмобы. В третий раз состоялся городской экологический флешмоб «Дыши вместе с планетой», приуроченный к празднованию Дня охраны окружающей среды.

Городской флешмоб стал региональной площадкой Всероссийского экологического детского фестиваля – «Праздника Эколят – Молодых защитников Природы» и принял участие во Всероссийском конкурсе на лучшее мероприятие Фестиваля.

Вновь с участниками флешмоба были сказочные персонажи Эколята – Умница и Ёлочка и их подружка Вишенка. Под звуки экологического гимна они увлекли ребят в общий хоровод — «змеяку», так был дан старт флэшмобу. В ходе объединяющего массового танца все участники получили яркие флажки с символикой праздника. Флажки понадобились участникам при произнесении клятвы Эколят – молодых защитников природы и в ходе следующего танца-игры «Птицы-рыбы».

Энергетику и позитив, заданные участниками вначале, поддержали гармонично вплетенные в сюжет праздника показательные выступления воспитанников образцового детского коллектива цирковой студии «Непоседы». Демонстрацией призыва сохранить природу Земли стал экологический карнавал-шествие, организованный по периметру площади перед Дворцом. Закончился флешмоб общим танцем и запуском воздушных шаров.

Надо отметить, что флешмоб «Дыши вместе с планетой» проходил дважды — 6 июня — для участников городских оздоровительных центров при учебных заведениях города и 7 июня — для воспитанников близлежащих дошкольных учреждений. Общее число участников составило около 1000 человек.

11. В целях экологического просвещения взрослого населения в городской газете «Березниковский рабочий» в течение всей Акции публиковалась ежедневная рубрика «ЭКОсовет дня».

Всего читателям было предложено 26 лаконичных ЭКОсоветов, отразивших весь спектр экологичного образа жизни и способствовавших проявлению экологической осознанности в повседневной жизни.

Связь предлагаемых советов с тем экологическим эффектом, который они несут, в большинстве своем проста и понятна даже непосвященному. Но вот некоторые советы не так очевидны. Например: ЭКОсовет «Выбирайте местные продукты». Поэтому к каждому совету давалось пояснение и интересные факты и цифры по теме совета.

Инициатором рубрики выступил отдел по охране окружающей среды и природопользованию администрации города. В поддержку некоторых экосоветов в течение акции проходили различные акции и конкурсы. Так жителям города была предоставлена возможность реализовать следующие советы:

Собирай макулатуру – акция-конкурс по сбору макулатуры «Подари жизнь дереву-2016»;

Участвуй в субботниках – Всероссийский экологический субботник «Зеленая Весна», плавно перетекший во Всероссийскую акцию «Вода России»;

Сдай батарейки – городская акция по сбору отработанных батареек «Мы за ёжиков в ответе!»;

Сажай цветы – городской конкурс «Фестиваль цветников»;

Используй экосумку – прошел городской творческий конкурс «Мой выбор – экосумка!».

12. Городской творческий конкурс «Мой выбор – экосумка» проводился с 7 сентября по 5 октября 2016 года и был направлен на привлечение внимания к проблеме избыточного образования полиэтиленовых отходов, реализацию творческого потенциала участников при решении экологических задач, распространение информации об альтернативных упаковочных материалах.

Всего на конкурс представлено 49 работ (от 49 участников):

— в возрастной категории «До 13 лет» — 33 работы;

— в возрастной категории «14-17 лет» – 8 работ.

— в возрастной категории «От 18 лет» – 8 работ.

В жюри, оценивающее конкурсные работы, вошли представители отдела по охране окружающей среды и природопользованию и управления по связям с общественностью и вопросам внутренней политики администрации города.

Оценка конкурсных работ проводилась по 4 критериям исходя из пятибалльной шкалы: экологичность материала, компактность и удобство использования, дизайн, прочность и износостойкость, также для категории «До 13 лет (включительно)» был введен дополнительный критерий, учитывающий степень самостоятельности при изготовлении экосумки, оцениваемый по двухбалльной шкале.

Организаторы конкурса выразили слова искренней благодарности взрослым участникам конкурса, школьникам и их наставникам, талантливым педагогам и неравнодушным родителям, за их творческий подход, за вдохновение и труд!

13. В летний период экологические рейды по уборке территории были продолжены в рамках Общероссийской акции «Вода России», продлилась она до конца сентября. Она была направлена на очистку от мусора берегов малых рек и озер нашей необъятной Родины и прошла практически во всех регионах России, в том числе в Пермском крае и Березниках.

В Березниках Всероссийскую акцию поддержали 10 организаций: ООО «НПЦ «Березниковский институт экологии и охраны труда», филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники, ПАО «Уралкалий», Березниковское ЛПУМГ - филиал ООО «Газпром трансгаз Чайковский», АО «Березниковский содовый завод», ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат», МАУ «Дворец культуры Молодежи» (отряды мэра), «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», МАОУ «СОШ № 22», МАУ ДО «Детская школа искусств им. Л.А. Старкова».

За все время, в течение которого проходили уборки, с побережий 7 водных объектов было собрано силами волонтеров и вывезено 14 тонн бытовых отходов. Более чистыми стали берега реки Быгель, Нижне-Зырянского водохранилища, реки Кама, Первой речки в микрорайоне Усольский, пруда на реке Толыч, обводненного карьера «Северный», озера Черное. Общая площадь территорий, очищенных от мусора, составила более 100 га. 1277 березниковцев стали участниками акции «Вода России».

14. Во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Россия» принимает участие вся страна, и это событие уже по праву стало самым массовым экологическим мероприятием. В 2016 году субботник состоялся в 3-ий раз под названием «Страна моей мечты!».

Традиционно город Березники поддержал инициативу общественного движения, и принял самое активное участие во Всероссийской акции. Более 3300 березниковцев приняли участие в уборке территорий города, это в 2,5 раза больше, чем в 2015 году! Субботник поддержали 29 березниковских организаций: от детских садов и школ до ветеранских организаций.

Координатором акции, как и прежде, выступил отдел по охране окружающей среды и природопользованию администрации города. Совместными усилиями и оптимизмом участников экологической акции с территорией общей площадью около 160 га было собрано более 1000 тонн различных отходов, бытового и строительного мусора, металлолома.

Очищены от мусора территории, прилегающие к образовательным учреждениям, прибрежная зона реки Быгель в районе МЖК, берег Нижне-Зырянского водохранилища в районе п. Семино, промышленные площадки предприятий, подъездные пути к городу, парк им. Чехова, другие зеленые уголки городских территорий. Самый масштабный экологический субботник «Страна моей мечты!» по уборке мусора состоялся!

Помимо уборки мусора в течение субботника проводились и другие работы по благоустройству территорий: посадка деревьев, разбивка клумб, побелка деревьев,

подрезка кустарников. Прошли многочисленные познавательные и развлекательные мероприятия экологической тематики, викторины, флешмобы, конкурсы.

Многие учреждения и организации города приняли активное участие в объявленных в рамках Всероссийской акции творческих конкурсах. В течение месяца на сайте «Зеленая Россия» проходило интернет-голосование для выявления лучших конкурсантов, о чем мы информировали горожан через средства массовой информации, призывая поддержать участников конкурса.

Весь год по всей стране проходили крупнейшие мероприятия, инициированные «Зеленой Россией». В рамках эколого-патриотического проекта «Лес Победы» участники высадили более 17 миллионов саженцев. По отчетам из регионов более 8 миллионов человек приняли активное участие во Всероссийском экологическом субботнике «Страна моей мечты!». Более 1 миллиона участников прислали свои работы на рассмотрение строгого, но справедливого жюри, на конкурсы, объявленных в рамках субботника. В итоге было выявлено 76 лауреатов и победителей в 8 конкурсах. Для участия в конкурсах представители из Березников направили 17 работ, 5 из них стали победителями.

Вот имена победителей-березниковцев:

В конкурсе Лучшее исполнение Гимна «Зеленая Россия» в номинации: «Хоровое исполнение», младшая группа, 2 место занял хор МАДОУ «Детский сад № 6», руководитель - Герман Светлана Ивановна;

В номинации «Сольное исполнение», старшая возрастная группа, почетное 1 место заняла Абзалова Рената Айдаровна, воспитанница МАУ ДО «Дворец детского (юношеского) творчества»;

Еще одна награда представителей этого образовательного учреждения – 2 место в конкурсе «Эколого-патриотический флешмоб», руководители-педагоги МАУ ДО «ДДЮТ» Худякова О.Л., Аксенова Е.В., Беляевских И.А., Шарипова О.А.;

В конкурсе «Самая благоустроенная территория – страна моей мечты» в категории: самое яркое проведение субботника 2 место заняли участники МАУ ДО «ЦДЮНТТ» под руководством Карякиной Марины Евгеньевны.

Масштаб и массовость проведения мероприятий субботника «Зеленая Россия» в Березниках отмечены жюри присуждением городу почетного 3 места наряду с г.Оренбург.

8 декабря в Москве состоялось, пожалуй, одно из самых интересных и заметных общественных мероприятий сферы экологии в России – 2-я ежегодная церемония вручения премии «Экологический Оскар». Наши лауреаты удостоились присутствовать на церемонии награждения, и с гордостью представляли город Березники!

По итогам Акции Дни защиты от экологической опасности в Пермском крае городу Березники присвоено I МЕСТО, наряду с г. Соликамск (среди 40 муниципальных образований Пермского края).

15. Городской конкурс «ЭКОИМИДЖ – 2016» среди предприятий и организаций города прошел в Березниках впервые. Организатором выступил отдел по охране окружающей среды и природопользованию администрации города. Цель конкурса – активизация деятельности предприятий и организаций в сфере взаимодействия с обществом по вопросам охраны окружающей среды и экологического просвещения работников предприятий и горожан.

Конкурс проводится по следующим номинациям:

- «Экологическая инициатива». Оценивалась реализация участником Конкурса собственных экологически ориентированных мероприятий для сотрудников и населения.
- «Экологическое просвещение». Оценивался уровень организации участником Конкурса экологического просвещения сотрудников.

- «Поддержка экологических акций». Оценивалась степень активности участника Конкурса в городских экологических акциях, конкурсах и других мероприятиях экологической направленности.
- «Спонсорская поддержка». Оценивался уровень оказания спонсорской поддержки мероприятиям в области экологического воспитания и просвещения.
- «Раздельный сбор коммунальных отходов». Оценивался уровень организации раздельного сбора коммунальных отходов на объектах Участника Конкурса.

В конкурсе приняли участие 11 организаций. Победителям вручили памятные кубки и дипломы. В категории «Крупный бизнес» в номинации «Экологическая инициатива» победил ПАО «Уралкалий», в номинации «Экологическое просвещение» – филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники. В номинации «Поддержка экологических акций» лучшим признан ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат», в номинации «Спонсорская поддержка» – АО «Березниковский содовый завод». За победу в номинации «Раздельный сбор коммунальных отходов» памятный кубок вручили БЛПУМГ – филиалу ООО «Газпром трансгаз Чайковский».

В категории «Малый и средний бизнес» в номинации «Поддержка экологических акций» победу одержал ООО «НПЦ «Березниковский институт экологии и охраны труда».

«Гран-при» конкурса жюри присудило предприятию «АВИСМА» филиал ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА».

Дипломы участников конкурса вручили представителям предприятий ООО «Сода-хлорат», ООО «Уралкалий-Ремонт», МКУП «Полигон ТБО г. Березники», а также детскому саду № 17.

Собственный приз конкурса отдел по охране окружающей среды и природопользованию присудил Ирине Коробовой, ведущему специалисту отдела промышленной безопасности и охраны окружающей среды ООО «Уралкалий-Ремонт», в знак признания ее личного вклада в развитие экологических успехов своего предприятия и в дело охраны природы города.

16. Городской экологический конкурс детского и молодежного творчества «Экология начинается с меня!» проводился в период с 10 октября по 16 ноября 2016 года и дал возможность участникам, их наставникам, родителям поразмышлять на насущные экологические темы, такие как: раздельный сбор мусора, снижение образования объемов отходов, их вторичное использование и переработка и, наконец, разумное потребление.

Конкурс проводился по двум номинациям: «Экологический плакат» и «Экологическое эссе», по трем возрастным категориям.

Всего на конкурс было представлено 244 работы (от 244 участников):

В номинации «Экологический плакат»:

- в возрастной категории «7-11 лет (включительно)» - 135 работ;
- в возрастной категории «12-17 лет (включительно)» – 56 работ;
- в возрастной категории «17-22 лет (включительно)» – 2 работы.

В номинации «Экологическое эссе»:

- в возрастной категории «7-11 лет (включительно)» - 12 работ;
- в возрастной категории «12-17 лет (включительно)» – 19 работ;
- в возрастной категории «17-22 лет (включительно)» – 20 работы.

Члены жюри оценивали конкурсные работы по следующим критериям:

В номинации «Экологический плакат» - соответствие тематике конкурса, отражение идеи конкурса, художественная выразительность, качество технического исполнения, оригинальность подачи материала.

В номинации «Экологическое эссе» - соответствие тематике конкурса, грамотность речи, знание материала конкурса, безусловно учитывались оригинальность и эмоциональность написания эссе. В оценочную комиссию вошли представители отдела

по охране окружающей среды и природопользованию, управления по связям с общественностью и вопросам внутренней политики, комитета по вопросам образования.

1 декабря состоялось награждение лучших участников городского конкурса детского и молодежного творчества «Экология начинается с меня!» победители и призеры награждены Дипломами и денежными призами; участники, не занявшие призовых мест, но особо отмеченные Жюри, награждены Сертификатами участников и поощрены денежными сертификатами, педагогам — наставникам вручены благодарственные письма.

17. Круглый стол «Экологическая трибуна».

Организаторами работы круглого стола являются отдел 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 2016 году было проведено 3 заседания, темами для обсуждения на которых стали:

- Организация акции Дней защиты от экологической опасности и План мероприятий на территории города Березники в 2016 году;
- Проведение конкурса среди предприятий и организаций города «ЭКОИМИДЖ-2016»;
- Состояние окружающей среды в городе Березники. Результаты мониторинга за 2015 год;
- Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на березниковские водоемы и экономию водных ресурсов;
- Об итогах Всероссийских субботников летнее - осеннего периода «Зеленая Россия», «Вода России» на территории города;
- Итоги муниципального этапа акции «Дни защиты от экологической опасности»;
- Презентация экологического отчета филиала «Азот» АО ОХК «Уралхим в г.Березники за 2015 год» ;
- О возможностях извлечения утильных фракций из твердых коммунальных отходов. Опыт товариществ собственников жилья по сбору макулатуры, пластиковой тары;
- Организация природоохранной работы в Березниковском ЛПУМГ – филиале ООО «Газпром трансгаз Чайковский»;
- Подготовка к проведению Года экологии на территории города Березники.

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

18. Подготовка и издание сборника «Состояние и охрана окружающей среды г. Березники в 2015 году».

Сборник «Состояние и охрана окружающей среды г. Березники» ежегодно издается тиражом 100 экземпляров за счет средств городского бюджета, распространяется по предприятиям, библиотекам и образовательным учреждениям города бесплатно.

Сборник информирует горожан о состоянии окружающей природной среды и об основных аспектах воздействия хозяйственной деятельности предприятий и организаций города на состояние атмосферного воздуха, водных объектов, почвы, растительного и животного мира, о мерах по снижению такого воздействия и содержит анализ сведений о динамике и тенденциях изменения окружающей природной среды на территории города Березники.

14. Контрольно-надзорная деятельность.

По данным, представленным Отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Пермскому краю Средневожского ТУ Росрыболовства, на учете в отделе государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Пермскому краю (далее – отдел) 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 2016 году ООО «Сода-Хлорат» были установлены специализированные рыбозащитные устройства на водозаборном оголовке – электронный рыбозащитный комплекс ПИРС (поликонтрактная импульсная рыбозащитная система), была прекращена работа водозаборного сооружения, эксплуатируемого филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (Березниковская ТЭЦ-2).

Наблюдения на водозаборных сооружениях за попаданием и гибелью водных биоресурсов в 2016 году не проводились.

В 2016 году отделом было проведено 3 плановых проверки предприятий, осуществляющих производственную деятельность на территории г. Березники, было выявлено 1 нарушение, наложено штрафов на сумму 110 тыс. руб.

В 2016 году сотрудниками отдела на водоемах в районе г. Березники было выявлено 32 нарушения правил рыболовства, совершенных гражданами при осуществлении рыболовства, наложено штрафов на сумму 129 тыс. руб. Было изъято 82 кг рыбы, добытой с нарушением правил рыболовства, 16 орудий лова, арестовано 10 транспортных средств.

Сроки нерестового запрета установлены Правилами рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна, утвержденными приказом Федерального агентства по рыболовству от 13.01.2009г. №1. 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 1 поплавочной или донной удочкой с общим количеством крючков не более 2 штук на орудиях лова у одного гражданина с берега. Отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Пермскому краю в период нерестового запрета в 2016 году осуществлял охрану водных биологических ресурсов в усиленном режиме, было вскрыто 29 нарушений.

По данным, представленным государственной инспекцией по экологии и природопользованию Пермского края (далее – инспекция), в рамках регионального государственного экологического надзора в 2016 году на территории г. Березники специалистами Инспекции проведено три плановые проверки (ООО «Урал-ремстройсервис», ООО «Строительно-монтажный трест «Березниковское шахтостроительное управление», ООО «УРАЛХИМ-ТРАНС»). По результатам проверок выданы предписания об устранении выявленных нарушений, привлечены к административной ответственности юридические и должностные лица указанных предприятий. Общая сумма наложенных штрафных санкций составила 315 тыс. рублей.

Проведено 8 внеплановых проверок, из них 7 проверок по исполнению ранее выданных предписаний и одна проверка предприятия по возможной угрозе окружающей среде при осуществлении деятельности предприятия. При проведении документарной внеплановой проверки информация об угрозе окружающей среде не подтвердилась.

По информации, поступающей от граждан и непосредственно по материалам администрации г. Березники, в 2016 году проведено 4 административных расследования в

отношении ООО Фирма «КАМЕЛОТ», ООО «Энергострой», ООО «Хром» и ИП Волосников И.В. Сумма штрафов составила 72 тыс. рублей. Привлечение к административной ответственности указанных лиц проводилось по фактам загрязнения атмосферного воздуха (отсутствие утвержденных нормативов предельно-допустимых воздействий), нарушение условий выданного решения на пользование водным объектом, а также не своевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Рассмотрено 3 постановления о возбуждении дела об административном правонарушении в области охраны окружающей среды Березниковской межрайонной природоохранной прокуратуры. Сумма штрафов по вынесенным постановлениям составила 180 тыс. рублей.

Общая сумма наложенных штрафов по постановлениям, вынесенными Инспекцией составила 770 тыс. рублей. Оплачено по наложенным штрафам в 2016 году 673 тыс. рублей.

По данным, предоставленным Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю (далее – Управление) в период с 25.05.2016 по 30.06.2016 Управление приняло участие в плановой проверке ПАО «Т Плюс», проведенной Департаментом Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу. В г. Березники проверены Березниковская ТЭЦ-2, Березниковская ТЭЦ-4, Березниковская ТЭЦ-10 филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс». Выявлено 1 нарушение законодательства о недрах (невыполнение условий лицензии на пользование недрами, превышение допустимого объема добычи пресных подземных вод на водозаборном участке Березниковской ТЭЦ-4), 1 нарушение водного законодательства (сброс загрязняющих веществ с Березниковской ТЭЦ-4 с превышением нормативов), 2 нарушения законодательства об охране атмосферного воздуха (не проведена корректировка проектов нормативов ПДВ загрязняющих веществ, не выполнены мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ по производственным площадкам в г. Березники), 1 нарушение законодательства об обращении с отходами (не обеспечено образование отходов на площадках в г. Березники в соответствии с законодательством РФ). Выдано 5 предписаний об устранении нарушений, из них 2 выполнено в установленные сроки, у 3 сроки выполнения истекают в 2017 году. По результатам проверки возбуждено и рассмотрено 6 дел об административных правонарушениях: 2 дела по ст.7.6 КоАП РФ (прекращено производство в отношении юридического лица); 2 дела по ст.8.1 КоАП РФ (по первому делу юридическое лицо привлечено к административной ответственности, вынесено предупреждение, по второму делу производство в отношении юридического лица прекращено); 2 дела по ст.8.2 КоАП РФ (юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности, штрафы 100 000 руб. и 10 000 руб. оплачены). Кроме того, возбуждены и направлены на рассмотрение мировому судье 2 дела об административных правонарушениях в отношении юридического и должностного лиц по ч.1 ст.19.20 КоАП РФ.

В период с 16.11.2016 по 30.11.2016 проведена внеплановая проверка выполнения предписаний ПАО «Т Плюс». Нарушений не выявлено, выполнено 2 предписания об устранении нарушений законодательства об охране атмосферного воздуха и об обращении с отходами, выявленных на территории г. Березники.

В период с 20.06.2016 по 28.06.2016 в отношении МУП «Водоканал г. Березники» проведена внеплановая проверка исполнения ранее выданных предписаний по устранению выявленных нарушений законодательства в области обращения с отходами. В ходе проверки выявлено, что МУП «Водоканал г. Березники» не выполнил предписание в установленный срок, а именно не установил нормативы образования и лимиты на размещение отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия, в установленном законодательством РФ порядке. За неисполнение предписания в установленный срок в отношении юридического лица возбуждено административное

делопроизводство по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ. Материалы административного дела направлены на рассмотрение мировому судье.

В период с 29.09.2016 по 30.09.2016 в отношении МУП «Водоканал г. Березники» проведена внеплановая проверка исполнения ранее выданного предписания по устранению выявленного нарушения водного законодательства. В ходе проверки нарушений не выявлено.

В период с 14.07.2016 по 10.08.2016 Управление Росприроднадзора по Пермскому краю приняло участие в плановой проверке ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», проведенной Департаментом Росприроднадзора по Уральскому федеральному округу. В г. Березники проверен филиал «АВИСМА». Выявлено 2 нарушения законодательства о недрах (нарушения стандартов (норм, правил) ведения работ, недостоверный учет добываемых пресных подземных вод на Толычском месторождении, не обеспечено выполнение требований по охране недр на Затолычском месторождении технических подземных вод); 1 нарушение водного законодательства (отсутствуют приборы учета сбрасываемых сточных вод). Выдано 3 предписания об устранении нарушений, из них 2 выполнено в установленные сроки, у 1 срок выполнения истекает в 2017 году. По результатам проверки возбуждено и рассмотрено 4 дела об административных правонарушениях: 2 дела по ст.7.6 КоАП РФ (юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности, штрафы 50 000 руб. и 10 000 руб. оплачены); 2 дела по ст.8.9 КоАП РФ (юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности, штрафы 300 000 руб. и 10 000 руб. оплачены, выполнены представления).

В период с 22.11.2016 по 28.11.2016 проведена внеплановая проверка выполнения предписаний ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА». Нарушений не выявлено, выполнено 2 предписания об устранении нарушений законодательства о недрах, выявленных на территории г. Березники.

В период с 08.08.2016 по 02.09.2016 в отношении ООО "Сода-хлорат" проведена плановая проверка. В ходе проверки выявлено 2 нарушения законодательства об охране атмосферного воздуха, а именно на предприятии отсутствуют данные в журнале оповещения о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), что является нарушением п. 3 ст. 19 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха», замеры атмосферного воздуха производятся лабораторией, срок действия аттестата аккредитации которой закончился, что является нарушением ст.67 ФЗ «Об охране окружающей среды». ООО «Сода-Хлорат» выданы предписания об устранении выявленных нарушений. В отношении юридического и должностного лиц возбуждены дела об административных правонарушениях по ст. 8.1 КоАП РФ, вынесены постановления об назначении административных наказаний в виде штрафа на общую сумму 22000 рублей. Штрафы оплачены в полном размере.

В период с 12.12.2016 по 23.12.2016 в отношении ООО «Сода-Хлорат» проведена внеплановая проверка исполнения предписания, выданного в рамках проведенной плановой проверки. В ходе проверки установлено, что предприятие не выполнило предписание в установленный срок, а именно не обеспечило ведение журнала оповещения о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) в соответствии с действующим законодательством, а также не выполняло мероприятия по регулированию выбросов в атмосферный воздух в период НМУ. За неисполнение предписания в установленный срок в отношении ООО «Сода-Хлорат» возбуждено административное делопроизводство по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ. Материалы административного дела направлены на рассмотрение мировому судье.

Всего в результате контрольно-надзорных мероприятий в 2016 году управлением рассмотрено 27 административных дел в отношении природопользователей осуществляющих свою деятельность на территории г. Березники, в том числе и по

материалам органов прокуратуры. Наложено административных штрафов на сумму 918 000 рублей, из них взыскано 908 000 рублей.

По данным, предоставленным управлением имущественных и земельных отношений администрации города Березники, в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей проверки не проводились в связи с тем, что Прокуратурой края исключены все проверки из плана администрации города по муниципальному земельному контролю на 2016 год.

В отношении физических лиц управлением имущественных и земельных отношений администрации города Березники проведено 35 проверок из них 22 плановые и 13 внеплановых. В результате проведенного муниципального земельного контроля в отношении физических лиц выявлено 23 нарушения в соответствии со ст. 26 Земельного кодекса РФ - отсутствие удостоверяющих документов на земельный участок, нарушителям выданы предписания об устранении нарушений земельного законодательства и 2 нарушения земельного законодательства, выразившиеся в самовольном занятии земельного участка, материалы дела направлены в территориальный отдел Управления Росреестра по Пермскому краю для привлечения нарушителей по статье 7.1 КоАП РФ к административной ответственности. В отношении одного нарушителя органом государственного земельного надзора возбуждено административное производство по статье 7.1 КоАП РФ, вынесено постановление о назначении административного наказания в размере 7 500 руб. Самовольно занятый земельный участок освобожден нарушителем от самовольно возведенных построек. Проведено 8 внеплановых проверок по исполнению предписаний об устранении нарушений земельного законодательства в отношении физических лиц, все нарушители выполнили в срок законное предписание.

Также по ранее направленной информации в орган государственного земельного надзора об использовании земельного участка собственником не в соответствии с целевым использованием. Собственник земельного участка привлечен к административной ответственности по ст. 8.8. КоАП РФ вынесено постановление о назначении административного наказания в размере 10 000 рублей и выдано предписание об устранении нарушений Земельного законодательства.

15. Список информационных источников, использованных при подготовке Сборника.

1. Государственная инспекция по экологии и природопользованию Пермского края
2. МКУ «Управление гражданской защиты г. Березники»
3. Общественная организация «Березниковское районное общество охотников и рыболовов»
4. ОГИБДД МО МВД России «Березниковский»
5. Отдел водных ресурсов по Пермскому краю Камского БВУ
6. Отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Пермскому краю Средневолжского ТУ Росрыболовства
7. Отдел записи актов гражданского состояния администрации города Березники
8. Отдел по охране окружающей среды и природопользованию администрации города Березники
9. Пермский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС»
10. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю
11. Управление благоустройства администрации города Березники
12. Управление имущественных и земельных отношений администрации города Березники
13. Управление образования администрации города Березники
14. Управление Роспотребнадзора по Пермскому краю, Северный территориальный отдел
15. Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Пермскому краю
16. <http://opendata.permkrai.ru>
17. <http://www.permecology.ru>
18. <http://www.admbrk.ru>

Приложение 1



*Конкурс агитбригад
«Берегите природу»
МАДОУ
«Детский сад № 67».*



*Юные участники из
МАДОУ «Детский сад №
17» городского
экологического конкурса
по сбору отработанных
батареек «Мы за
ёжиков в ответе!».*



*Участники
Всероссийской акции по
очистке берегов рек и
водоемов
«Вода России».*



*Победители и призеры
городского
экологического конкурса
«Наш веселый Ералаш».*



*Участники городского
экологического конкурса
«Наш веселый Ералаш».*



*Слёт участников
эколого-краеведческого
путешествия «Два
берега у одной реки».*



*Торжественное
открытие ЭКО-ПАРКА
в МАДОУ
«Детский сад № 80».*



*Городское праздничное
мероприятие «В центре
города – остров
зеленый» в Парке
культуры и отдыха,
организованное в рамках
празднования
Всемирного Дня охраны
окружающей среды*



*Творческие работы
участников городского
экологического
фестиваля,
посвященного Дню птиц*



Олимпиада по орнитологии, в рамках городского экологического фестиваля, посвященного Дню птиц



Воспитанники МАУ ДО «ДДЮТ» выполняют задание городского экологического фотокросса в рамках всероссийской акции МАРШ ПАРКОВ – 2016



Команда Медицинского училища демонстрирует свой положительный природоохранный опыт на городском экологическом фестивале «Город Березники - среда обитания»



*Хоровод – змейка
экологического
флешмоба «Дыши
вместе с планетой».*



*Всероссийский
экологический
субботник «Зеленая
Весна - 2016» в МАДОУ
«Детский сад №3».*



*Субботник в городском
Парке культуры и
отдыха, в рамках
Всероссийского
экологического
субботника «Зеленая
Весна - 2016».*



*Экологическое шествие
в рамках Всемирного дня
охраны окружающей
среды.*



*Воспитанники детской
школы искусств им. Л.
Старкова очистили
прибрежную зону
р. Быгель.*



*Маленькие участники из
МАДОУ «Детский сад №
3» городской
экологической акции по
сбору макулатуры
«Подари жизнь дереву -
2016».*



*Награждение
победителей городского
творческого конкурса
«Мой выбор –
экосумка».*



*Торжественная
церемония награждения
победителей конкурса
среди предприятий
и организаций города
Березники
«ЭКОИМИДЖ -
2016»(автор фото
Римма Колосницина,
фото предоставлено
пресс-центром
АВИСМЫ).*



*Экологическая трибуна
14.07.2016 - Подведение
итогов акций,
прошедших в рамках
Дней защиты от
экологической
опасности на
территории города
Березники*