

# ЧАСТЬ 5

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ

### 5.1. АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ПЕРМСКОГО КРАЯ

#### Административно-территориальное устройство

Границы и территориальная организация Пермского края определены Уставом Пермского края.

Границами Пермского края являются границы между Пермским краем и сопредельными субъектами Российской Федерации – республиками Башкортостан, Коми, Удмуртской Республикой, Кировской и Свердловской областями. Территория Пермского края является составной частью территории Российской Федерации.

В целях осуществления государственного управления, определения территориальных основ построения системы органов государственной власти и создания оптимальных условий для ее функционирования, реализации единой государственной политики с учетом эффективного использования природного, экономического, социального, инфраструктурного потенциала, а также исторических, национальных и иных местных традиций территория Пермского края делится на административно-территориальные единицы.

Пермский край как субъект Российской Федерации самостоятельно определяет собственное административно-территориальное устройство в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, Уставом края и законом Пермской области от 28 февраля 1996 года № 416-67 «Об административно-территориальном устройстве Пермского края», который регулирует порядок образования, объединения, преобразования и

упразднения административно-территориальных единиц, установления и изменения их границ и наименований в Пермском крае.

Систему административно-территориального устройства Пермского края образуют:

- 14 городов краевого значения (таблица 5.1.1);
- 7 районов в городах (таблица 5.1.2);
- 11 городов районного значения (таблица 5.1.3);
- 33 административных района (таблица 5.1.4);
- 26 рабочих поселков (таблица 5.1.5);
- 3 576 сельских населенных пунктов;
- закрытое административно-территориальное образование («Звездный»);
- Коми-Пермяцкий округ.

Всего в Пермском крае состоит на учете в реестре 3 669 административно-территориальных единиц (по состоянию на 31 декабря 2019 года).

Схема административно-территориального устройства Пермского края приведена на вклейке.

В законе «Об административно-территориальном устройстве Пермского края» определены основные понятия:

- *административно-территориальное устройство* – разделение территории края в целях осуществления государственного управления на определенные части, в соответствии с которыми строится и функционирует система органов государственной власти;

Таблица 5.1.1

Города краевого значения Пермского края, 2019 год

№ п/п	Наименование города	Численность населения на 1 января 2015 г., чел.	Численность населения на 1 января 2018 г., чел.	Численность населения на 1 января 2019 г., чел.
1	Пермь	1 036 469	1 048 005	1 053 934
2	Александровск	13 353	12 841	12 222
3	Березники	148 955	145 115	141 276
4	Гремячинск	9 430	9 000	8 454
5	Губаха	21 160	20 289	19 472
6	Добрянка	33 291	33 083	32 304
7	Кизел	16 642	15 572	14 162
8	Краснокамск	53 939	53 864	53 245
9	Кудымкар	30 739	31 265	30 904
10	Кунгур	66 606	66 157	65 284
11	Лысьва	63 558	62 592	60 947
12	Соликамск	95 514	94 628	93 118
13	Чайковский	83 202	83 486	82 656
14	Чусовой	45 719	45 291	44 185

Источники:

Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2015 года. Бюллетень Федеральной службы государственной статистики. М. – 2015.

Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2018 года. Бюллетень Федеральной службы государственной статистики. М. – 2018.

Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2019 года. Бюллетень Федеральной службы государственной статистики. М. – 2019.

Таблица 5.1.2

Внутригородские районы г. Перми, 2019 год

№ п/п	Внутригородские районы	Численность населения на 1 января 2015 г., чел.	Численность населения на 1 января 2018 г., чел.	Численность населения на 1 января 2019 г., чел.
1	Дзержинский район	163 859	167 000	167 449
2	Индустриальный район	167 137	169 588	170 053
3	Кировский район	130 190	131 467	131 720
4	Ленинский район	53 712	55 088	55 299
5	Мотовилихинский район	190 065	193 198	193 915
6	Орджоникидзевский район	114 358	115 684	116 003
7	Свердловский район	217 148	219 558	219 495

Таблица 5.1.3

Города районного значения Пермского края, 2019 год

№ п/п	Наименование города	Численность населения на 1 января 2015 г., чел.	Численность населения на 1 января 2018г., чел.	Численность населения на 1 января 2019 г., чел.
1	Верещагино	22 448	21 969	21 648
2	Горнозаводск	11 623	11 375	11 274
3	Красновишерск	15 917	15 359	15 022
4	Нытва	18 846	18 608	18 366
5	Оса	20 990	21 061	20 899
6	Оханск	7 129	7 087	7 064
7	Очер	14 051	14 226	14 237
8	Усолье	5 814	6 323	6 368
9	Чердынь	4 644	4 677	4 634
10	Чермоз	3 627	3 457	3 381
11	Чернушка	32 669	32 909	32 952

Таблица 5.1.4

Административные районы Пермского края, 2019 год

№ п/п	Административный район	Численность населения на 1 января 2018 г., чел.	Численность населения на 1 января 2019 г., чел.	В том числе:	
				городское, чел.	сельское, чел.
1	Бардымский район	25 059	24 791	–	24 791
2	Березовский район	15 351	15 179	–	15 179
3	Большесосновский район	12 497	12 282	–	12 282
4	Верещагинский район	39 723	39 180	21 648	17 532
5	Горнозаводский район	23 634	23 262	22 141	1 121
6	Еловский район	9 185	8 975	–	8 975
7	Ильинский район	18 926	18 542	3 381	15 161
8	Карагайский район	21 338	21 228	–	21 228
9	Кишертский район	11 599	11 361	–	11 361
10	Красновишерский район	20 261	19 749	15 022	4 727
11	Куединский район	24 564	24 187	–	24 187
12	Кунгурский район	41 878	41 652	–	41 652
13	Нытвенский район	41 647	41 156	29 383	11 773
14	Октябрьский район	27 612	27 139	14 723	12 416

Продолжение таблицы 5.1.4

№ п/п	Административный район	Численность населения на 1 января 2018 г., чел.	Численность населения на 1 января 2019 г., чел.	В том числе:	
				городское, чел.	сельское, чел.
15	Ординский район	14 735	14 515	–	14 515
16	Осинский район	28 576	28 278	20 899	7 379
17	Оханский район	16 068	15 970	7 064	8 906
18	Очерский район	22 766	22 678	17 434	5 244
19	Пермский район	110 366	112 643	–	112 643
20	Сивинский район	13 839	13 662	–	13 662
21	Соликамский район	16 135	16 019	–	16 019
22	Суксунский район	19 433	19 181	8 034	11 147
23	Уинский район	10 534	10 292	–	10 292
24	Усольский район	14 262	14 205	6 368	7 837
25	Частинский район	12 813	12 586	–	12 586
26	Чердынский район	20 293	19 915	9 371	10 544
27	Чернушинский район	50 438	50 408	32 952	17 456
28	Гайнский район	11 978	11 783	–	11 783
29	Косинский район	6 288	6 174	–	6 174
30	Кочевский район	10 121	10 037	–	10 037
31	Кудымкарский район	22 631	22 319	–	22 319
32	Юрлинский район	8 501	8 416	–	8 416
33	Юсьвинский район	17 494	17 142	–	17 142

Таблица 5.1.5

Рабочие поселки Пермского края, 2019 год

№ п/п	Наименование рабочего поселка	Наименование административного района или города, в подчинении которого находится рабочий поселок	Численность населения на 1 января 2018 г., чел.	Численность населения на 1 января 2019 г., чел.
1	п. Бисер	Горнозаводский район	638	626
2	п. Всеволодо-Вильва	г. Александровск	2 390	2 295
3	п. Калино	г. Чусовой	2 049	2 012
4	п. Кусье-Александровский	Горнозаводский район	1 933	1 880
5	п. Лямино	г. Чусовой	4 450	4 518
6	п. Медведка	Горнозаводский район	282	272
7	п. Нововильвенский	Горнозаводский район	55	39
8	п. Новоильинский	Нытвенский район	3 455	3 436
9	п. Ныроб	Чердынский район	4 803	4 737

Продолжение таблицы 5.1.5

№ п/п	Наименование рабочего поселка	Наименование административного района или города, в подчинении которого находится рабочий поселок	Численность населения на 1 января 2018 г., чел.	Численность населения на 1 января 2019 г., чел.
10	п. Оверята	г. Краснокамск	5 164	5 106
11	п. Октябрьский	Октябрьский район	9 888	9 866
12	п. Павловский	Очерский район	3 230	3 197
13	п. Пашия	Горнозаводский район	3 569	3 495
14	п. Полазна	Добрянский район	13 014	13 033
15	п. Промысла	Горнозаводский район	398	390
16	п. Сараны	Горнозаводский район	975	959
17	п. Сарс	Октябрьский район	4 894	4 857
18	п. Скальный	г. Чусовой	1 616	1 601
19	п. Старый Бисер	Горнозаводский район	414	403
20	п. Суксун	Суксунский район	8 082	8 034
21	п. Теплая Гора	Горнозаводский район	2 826	2 803
22	п. Углеуральский	г. Губаха	8 988	8 803
23	п. Уральский	Нытвенский район	7 624	7 581
24	п. Усьва	г. Гремячинск	373	359
25	п. Широковский	г. Губаха	3 196	3 177
26	п. Яйва	г. Александровск	9 973	9 842

– *административно-территориальная единица* – часть территории края в фиксированных границах с одним или несколькими населенными пунктами и прилегающими к ним землями, имеющая название, установленный законом соответствующий статус (административный район, район в городе, городской населенный пункт, сельский населенный пункт);

– *населенный пункт* – часть территории, имеющая сосредоточенную застройку в пределах установленной границы и служащая постоянным местом проживания и жизнедеятельности людей;

– *городской населенный пункт* – административно-территориальная единица, большинство населения которого занято в несельскохозяйственных сферах производственной деятельности. Городские населенные пункты подразделяются на города, поселки городского типа (рабочие, курортные, дачные);

– *сельский населенный пункт* – административно-территориальная единица, большинство населения которой занято в сельскохозяйственной сфере производственной деятельности, и (или) является в соответствии с федеральным законодательством сельскохозяйственными товаропроизводителями, и (или) занято добычей (сбором, заготовкой, выловом) биологических ресурсов, лесным хозяйством, промысловой охотой и иными видами сельскохозяйственной деятельности. К сельским населенным пунктам относятся (независимо от численности населения): села, деревни, поселки, хутора, иные населенные пункты, соответствующие определению сельского населенного пункта;

– *город* – населенный пункт, в котором сосредоточено значительное количество промышленных предприятий, предприятий и учреждений коммунального хозяйства, жилого фонда, медицинских, культурно-просветитель-

ских и других учреждений, связанных с обслуживанием населения, научно-производственных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, торгового, финансового и социального назначения. Город характеризуется повышенной плотностью заселения и компактностью застройки (часто многоэтажной). Город как административно-территориальная единица может иметь в административном подчинении сельские населенные пункты и населенные пункты временного значения;

– *административный район* – административно-территориальная единица, которая объединяет в своих границах территории нескольких населенных пунктов и прилегающие к ним земли;

– *район в городе* – административно-территориальная единица, представляющая собой часть территории города, выделенную в целях рациональной организации государственного управления;

– *административный центр административного района* – городской или сельский населенный пункт, который в установленном законодательством порядке определен как место расположения органов государственной власти, осуществляющих государственное управление на соответствующей территории;

– *город краевого значения* – населенный пункт, являющийся экономическим и культурным центром, имеющим разветвленную инфраструктуру, развитую промышленность, с численностью населения свыше 50 тыс. чел. В отдельных случаях к категории города краевого значения может быть отнесен населенный пункт с численностью населения менее 50 тыс. чел., имеющий важное промышленное, социально-культурное и историческое значение, перспективу дальнейшего экономического развития и роста численности населения;

*город районного значения* – населенный пункт, являющийся промышленным и социально-культурным центром, а также административным центром административного района.

В 2019 году изменений в административно-территориальном устройстве Пермского края не произошло.

### **Муниципальное устройство**

В целях обеспечения оптимальных условий для осуществления местного самоуправления территория Пермского края разграничивается

между муниципальными образованиями в соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Территориальная структура муниципального устройства Пермского края на 1 января 2019 года приведена в таблице 5.1.6.

Территория Пермского края разграничивается между муниципальными образованиями, основу которых составляют городские и сельские поселения. Территорию поселения составляют исторически сложившиеся земли населенных пунктов, прилегающие к ним земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения соответствующего поселения, рекреационные земли, земли для развития поселения, в состав территории поселения входят земли независимо от форм собственности и целевого назначения.

В Федеральном законе от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» даны определения основных понятий муниципального устройства России:

– *муниципальное образование* – городское или сельское поселение, муниципальный район, муниципальный округ, городской округ;

– *поселение* – городское или сельское поселение;

– *сельское поселение* – один или несколько объединенных общей территорией сельских населенных пунктов (поселков, сел, деревень и других сельских населенных пунктов), в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления;

– *муниципальный район* – несколько поселений или поселений и межселенных территорий, объединенных общей территорией, в границах которой местное самоуправление осуществляется в целях решения вопросов местного значения межпоселенческого характера населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления, которые могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации;

Таблица 5.1.6

Муниципально-территориальное устройство Пермского края,  
по состоянию на 1 января 2019 года

Городские округа и муниципальные районы	Городские округа	Муниципальные районы	В них:		В их составе:		
			городские поселения	сельские поселения	города	рабочие поселки	сельские населенные пункты
Всего	14	32	21	222	25	27	3 573
<b>Городские округа:</b>							
Пермский	1	–	–	–	1	–	2
Березниковский	1	–	–	–	2	–	73
Горнозаводский	1	–	–	–	1	9	9
Гремячинский	1	–	–	–	1	1	5
Губахинский	1	–	–	–	1	2	6
Кизеловский	1	–	–	–	1	–	6
Краснокамский	1	–	–	–	1	1	72
Кунгурский	1	–	–	–	1	–	–
Лысьвенский	1	–	–	–	1	–	59
Оханский	1	–	–	–	1	–	61
Соликамский	1	–	–	–	1	–	58
Чайковский	1	–	–	–	1	–	50
ЗАТО «Звездный»	1	–	–	–	–	1	–
<b>Муниципальные районы:</b>							
Александровский	–	1	3	1	1	2	35
Бардымский	–	1	–	12	–	–	61
Березовский	–	1	–	7	–	–	89
Большесосновский	–	1	–	7	–	–	62
Верещагинский	–	1	1	6	1	–	160
Добрянский	–	1	2	6	1	1	110
Еловский	–	1	–	5	–	–	39
Ильинский	–	1	1	6	1	–	173
Карагайский	–	1	–	6	–	–	173
Кишертский	–	1	–	5	–	–	86
Красновишерский	–	1	1	4	1	–	45
Куединский	–	1	–	10	–	–	83
Кунгурский	–	1	–	18	–	–	240
Нытвенский	–	1	3	5	1	2	114
Октябрьский	–	1	2	11	–	2	83
Ординский	–	1	–	5	–	–	45
Осинский	–	1	1	8	1	–	74
Очерский	–	1	2	3	1	1	74
Пермский	–	1	–	17	–	–	223
Сивинский	–	1	–	4	–	–	138
Суксунский	–	1	1	3	–	1	62
Уинский	–	1	–	5	–	–	42
Частинский	–	1	–	4	–	–	54
Чердынский	–	1	2	6	1	1	97
Чернушинский	–	1	1	14	1	–	74
Чусовской	–	1	1	7	1	3	70

Продолжение таблицы 5.1.6

Городские округа и муниципальные районы	Городские округа	Муниципальные районы	В них:		В их составе:		
			городские поселения	сельские поселения	города	рабочие поселки	сельские населенные пункты
Коми–Пермяцкий округ	1	6	–	30	1	–	669
<b>Городской округ:</b>							
Кудымкарский	1	–	–	–	1	–	–
<b>Муниципальные районы:</b>							
Гайнский	–	1	–	7	–	–	39
Косинский	–	1	–	4	–	–	54
Кочевский	–	1	–	5	–	–	67
Кудымкарский	–	1	–	6	–	–	276
Юрлинский	–	1	–	3	–	–	85
Юсьвинский	–	1	–	5	–	–	148

– *муниципальный округ* – несколько объединенных общей территорией населенных пунктов (за исключением случая, предусмотренного законом № 131-ФЗ), не являющихся муниципальными образованиями, в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления, которые могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации;

– *городской округ* – городское поселение, которое не входит в состав муниципального района и органы местного самоуправления которого осуществляют полномочия по решению вопросов местного значения поселения и вопросов местного значения муниципального района, а также могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

#### **Изменения в муниципально-территориальном устройстве Пермского края в 2019 году**

В 2019 году в муниципально-территориальном устройстве Пермского края произошли существенные изменения:

– общее число муниципальных образований (МО) сократилось с 289 до 111 (сокращение составило 178 МО);

– число городских округов увеличилось до 26 вместо 14;

– образовано 13 новых муниципальных округов;

– число муниципальных районов сократилось с 32 до 7;

– все городские поселения были упразднены (21 МО);

– число сельских поселений сократилось с 222 до 65.

Муниципально-территориальное устройство Пермского края по состоянию на 1 января и на 31 декабря 2019 года представлено в таблицах 5.1.6 и 5.1.7. Схемы муниципального устройства Пермского края на начало и конец 2019 года приведены на вклейках.

В соответствии со статьей 13 Федерального закона от 6 октября 2003 года N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон N 131-ФЗ) были преобразованы муниципальные образования:

– поселения, входящие в состав Верещагинского муниципального района, путем объединения, не влекущего изменения границ иных муниципальных образований, в новое муниципальное образование – Верещагинское городское поселение, наделенное статусом городского округа (Закон Пермского края от 23 февраля 2019 года № 355-ПК «Об образовании нового муниципального образования Верещагинский городской округ Пермского края»);

Таблица 5.1.7

Муниципально-территориальное устройство Пермского края,  
по состоянию на 31 декабря 2019 года

Городские округа и муниципальные районы	Городские округа	Муниципальные округа	Муниципальные районы	В них:	В их составе:		
				сельские поселения	города	рабочие поселки	сельские населенные пункты
Всего	26	13	7	65	25	27	3 576
<b>Городские округа:</b>							
Пермь	1	–	–	–	1	–	2
Березниковский	1	–	–	–	2	–	73
Верещагинский	1	–	–	–	1	–	160
Горнозаводский	1	–	–	–	1	9	9
Гремячинск	1	–	–	–	1	1	5
Губахинский	1	–	–	–	1	2	6
Добрянский	1	–	–	–	1	1	110
ЗАТО «Звездный»	1	–	–	–	–	1	–
Ильинский	1	–	–	–	1	–	173
Кизеловский	1	–	–	–	1	–	6
Красновишерский	1	–	–	–	1	–	45
Краснокамский	1	–	–	–	1	1	72
Кунгур	1	–	–	–	1	–	–
Лысьвенский	1	–	–	–	1	–	59
Нытвенский	1	–	–	–	1	2	114
Октябрьский	1	–	–	–	–	2	83
Осинский	1	–	–	–	1	–	74
Оханский	1	–	–	–	1	–	61
Очерский	1	–	–	–	1	1	74
Соликамский	1	–	–	–	1	–	58
Суксунский	1	–	–	–	–	1	62
Чайковский	1	–	–	–	1	–	50
Чердынский	1	–	–	–	1	1	97
Чернушинский	1	–	–	–	1	–	74
Чусовской	1	–	–	–	1	3	70
<b>Муниципальные округа:</b>							
Александровский	–	1	–	–	–	–	35
Бардымский	–	1	–	–	–	–	61
Березовский	–	1	–	–	–	–	89
Еловский	–	1	–	–	–	–	39
Кишертский	–	1	–	–	–	–	86
Ординский	–	1	–	–	–	–	45
Уинский	–	1	–	–	–	–	42
<b>Муниципальные районы:</b>							
Большесосновский	–	–	1	7	–	–	62
Карагайский	–	–	1	6	–	–	173
Куединский	–	–	1	10	–	–	83
Кунгурский	–	–	1	17	–	–	240
Пермский	–	–	1	17	–	–	223
Сивинский	–	–	1	4	–	–	138
Частинский	–	–	1	4	–	–	54

Продолжение таблицы 5.1.7

Городские округа и муниципальные районы	Городские округа	Муниципальные округа	Муниципальные районы	В них:	В их составе:		
				сельские поселения	города	рабочие поселки	сельские населенные пункты
<b>Коми–Пермяцкий округ</b>							
<b>Городской округ:</b>							
Кудымкарский	1	–	–	–	1	–	–
<b>Муниципальные округа:</b>							
Гайнский	–	1	–	–	–	–	39
Косинский	–	1	–	–	–	–	54
Кочевский	–	1	–	–	–	–	67
Кудымкарский	–	1	–	–	–	–	276
Юрлинский	–	1	–	–	–	–	85
Юсьвинский	–	1	–	–	–	–	148

– поселения, входящие в состав Осинского муниципального района, путем объединения, не влекущего изменения границ иных муниципальных образований, в новое муниципальное образование – Осинское городское поселение, наделенное статусом городского округа (Закон Пермского края от 23 февраля 2019 года № 356-ПК «Об образовании нового муниципального образования Осинский городской округ»);

– поселения, входящие в состав Чернушинского муниципального района, путем объединения, не влекущего изменения границ иных муниципальных образований, в новое муниципальное образование – Чернушинское городское поселение, наделенное статусом городского округа (Закон Пермского края от 23 февраля 2019 года № 357-ПК «Об образовании нового муниципального образования Чернушинский городской округ»);

– поселения, входящие в состав Суксунского муниципального района, путем объединения, не влекущего изменения границ иных муниципальных образований, в новое муниципальное образование – Суксунское городское поселение, наделенное статусом городского округа (Закон Пермского края от 23 февраля 2019 года № 358-ПК «Об образовании нового муниципального образования Суксунский городской округ»);

– поселения, входящие в состав Добрян-

ского муниципального района, путем объединения, не влекущего изменения границ иных муниципальных образований, в новое муниципальное образование – Добрянское городское поселение, наделенное статусом городского округа (Закон Пермского края от 25 марта 2019 года № 369-ПК «Об образовании нового муниципального образования Добрянский городской округ»);

– поселения, входящие в состав Ильинского муниципального района, путем объединения, не влекущего изменения границ иных муниципальных образований, в новое муниципальное образование – Ильинское городское поселение, наделенное статусом городского округа (Закон Пермского края от 25 марта 2019 года № 370-ПК «Об образовании нового муниципального образования Ильинский городской округ»);

– поселения, входящие в состав Красновишерского муниципального района, путем объединения, не влекущего изменения границ иных муниципальных образований, в новое муниципальное образование – Красновишерское городское поселение, наделенное статусом городского округа (Закон Пермского края от 25 марта 2019 года № 371-ПК «Об образовании нового муниципального образования Красновишерский городской округ»);

– поселения, входящие в состав Октябрьского муниципального района, путем объединения, не влекущего изменения границ иных



– поселения, входящие в состав Юсьвинского муниципального района, путем объединения в новое муниципальное образование, наделенное статусом муниципального округа (Закон Пермского края от 20 июня 2019 года № 427-ПК «Об образовании нового муниципального образования Юсьвинский муниципальный округ Пермского края»);

– поселения, входящие в состав Уинского муниципального района, путем объединения в новое муниципальное образование, наделенное статусом муниципального округа (Закон Пермского края от 20 июня 2019 года № 428-ПК «Об образовании нового муниципального образования Уинский муниципальный округ Пермского края»);

– поселения, входящие в состав Косинского муниципального района, путем объединения в новое муниципальное образование, наделенное статусом муниципального округа (Закон Пермского края от 20 июня 2019 года № 429-ПК «Об образовании нового муниципального образования Косинский муниципальный округ Пермского края»);

– поселения, входящие в состав Бардымского муниципального района, путем объединения в новое муниципальное образование, наделенное статусом муниципального округа (Закон Пермского края от 5 ноября 2019 года № 474-ПК «Об образовании нового муниципального образования Бардымский муниципальный округ Пермского края»);

– поселения, входящие в состав Еловского муниципального района, путем объединения в новое муниципальное образование, наделенное статусом муниципального округа (Закон Пермского края от 5 ноября 2019 года № 475-ПК «Об образовании нового муниципального образования Еловский муниципальный округ Пермского края»);

– поселения, входящие в состав Кишертского муниципального района, путем объединения в новое муниципальное образование, наделенное статусом муниципального округа (Закон Пермского края от 28 ноября 2019 года № 488-ПК «Об образовании нового муниципального образования Кишертский муниципальный округ Пермского края»).

## 5.2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ КИЗЕЛОВСКОГО УГОЛЬНОГО БАССЕЙНА

*По материалам общества с дополнительной ответственностью «Пермэнергоаудит»*

### Качество поверхностных вод

Гидрохимические наблюдения за поверхностными водами в 2019 году проводились по 35 пунктам, расположенных на 15 больших и малых реках, по которым установлена или предполагается гидравлическая связь с подземными и шахтными водами Кизеловского угольного бассейна, а также проводились наблюдения за загрязнением Рахматульского водоема находящегося на территории Гремячинского муниципального района.

Анализ полученных результатов в 2019 году свидетельствует о том, что по многим химическим показателям (кобальт, литий, никель и др.) наблюдается улучшение экологической ситуации по большинству рек Кизеловского угольного бассейна (Ю. Вильва, М. Кизел,

Вьящер, Чусовая, Усьва).

Содержание химических веществ в водах устьев рек за 2016-2019 годы отражено в таблице 5.2.1.

Значительное загрязнение наблюдается на пунктах наблюдения, которые расположены ниже очагов загрязнения (мест разлива кислых шахтных вод). Это бассейны рек Большой, Восточный и Полуденный Кизел, ручей Красный, Большая Гремячая ниже разлива шахтных вод по которым в отчетный период фиксируется загрязнение по железу до 1143 ПДК, алюминию до 56 ПДК, бериллию до 85 ПДК, марганцу до 47 ПДК. Загрязнение этих рек связано с выходом на земную поверхность крайне неудовлетворительных по химическому составу шахтных

Таблица 5.2.1

Содержание химических веществ в водах устьев рек за 2016-2019 годы, мг/л,  
минимальные и максимальные значения

Год	Сухой остаток	Сульфаты	Железо общее	Алюминий	Марганец	Цинк
<i>ПДК<sub>рх/в</sub></i>	1 000,0	500,0	0,3	0,5	0,1	5,0
<b>р. Яйва</b>						
2016 г.	240-440	49-150	0,22-0,65	0,04-0,13	0,033-0,083	0,005-0,005
2017 г.	212-395	26-77	0,38-1,88	0,04-0,23	0,049-0,079	0,005-0,013
2018 г.	250-540	35-87	0,05-1,65	0,01-0,40	0,001-0,121	0,005-0,014
2019 г.	193-466	5-53	0,30-1,40	0,07-0,15	0,027-0,064	0,005-0,009
<b>р. Косьва</b>						
2016 г.	210-430	73-130	0,38-2,13	0,11-0,19	0,056-0,079	0,005-0,005
2017 г.	68-330	40-130	1,75-2,29	0,16-0,53	0,039-0,057	0,005-0,006
2018 г.	178-390	45-170	0,12-0,81	0,02-0,08	0,029-0,052	0,005-0,007
2019 г.	172-242	28-72	0,25-1,40	0,04-0,14	0,003-0,043	0,005-0,006
<b>р. Усьва (перед впадением в р. Чусовую)</b>						
2016 г.	88-300	32-57	0,19-0,82	0,03-0,13	0,022-0,097	0,005-0,006
2017 г.	50-200	10-42	0,31-0,99	0,11-0,31	0,014-0,037	0,005-0,008
2018 г.	72-180	49-84	0,34-0,75	0,04-0,08	0,012-0,027	0,005-0,007
2019 г.	118-210	18-31	0,32-0,92	0,02-0,15	0,001-0,046	0,003-0,005

вод техногенного горизонта Коспашско-Полуденной и Гремячинской синклинали.

В настоящее время продолжается загрязнение рек Косьва, Южная и Северная Вильва.

Наиболее загрязненной среди крупных рек продолжает оставаться река Косьва. Объясняется это тем, что в нее впадает большой объем шахтных вод из штольни шахты им. Калинина, родников № 407 (воды которого загрязнены шахтной водой ш. им. 40 лет Октября) и № 417, а (воды которого загрязнены стоками из-под породного отвала и шламоотстойника ш. Шумихинской).

Минерализация речных вод и содержание в них основных компонентов макросостава практически во всех отобранных пробах удовлетворяют установленным нормативам.

Продолжается загрязнение рек за счет шахтных вод, изливающихся на поверхность из

затопленных горных выработок и стоков с породных отвалов.

Сведения о поступлении основных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты Кизеловского угольного бассейна за 2016-2019 годы приведены в таблице 5.2.2.

Увеличение поступлений основных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в 2019 году в сравнении с 2018 годом, связано с увеличением объемов изливов шахтных вод, а также выходящих на дневную поверхность подземных вод в виде родников (№№ 027, 028, 029, 030, 0,31, 407, 417а) загрязненных шахтными водами (таблица 5.2.2) за счёт климатических факторов (раннего снеготаяния, дождливое лето).

#### **Влияние шахтных вод**

Изучение химического состава шахтных

вод в 2019 году проводилось по 18 наблюдательным пунктам их излива из горных вырабо-

шахты им. Калинина, трубного ходка ш. им. Крупской, из вспомогательного и № 8 стволов

Таблица 5.2.2

Поступление основных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты Кизеловского угольного бассейна за 2016-2019 годы, т/год

Год	Сухой остаток	Сульфаты	Железо общее	Алюминий	Марганец	Цинк
<b>Бассейн р. Яйвы</b>						
2016 г.	38 392,3	22 827,0	8 110,9	212,0	91,2	1,45
2017 г.	64 855,4	41 782,8	13 077,7	462,6	106,5	1,75
2018 г.	48 884,3	24 955,6	8 947,4	231,2	108,2	1,85
2019 г.	53 772,7	28 102,8	9 780,0	301,8	83,4	1,61
<b>Бассейн р. Косьювы</b>						
2016 г.	24 912,9	12 690,6	4 541,0	147,6	47,9	1,95
2017 г.	37 281,8	18 169,8	7 737,9	294,7	76,9	3,11
2018 г.	29 881,4	14 150,0	4 953,4	164,0	53,8	3,49
2019 г.	59 205,0	28 530,9	12 943,1	375,2	120,8	3,28
<b>Бассейн р. Чусовой</b>						
2016 г.	15 881,7	9 370,4	3 244,1	175,8	33,0	1,03
2017 г.	26 717,0	17 335,7	5 258,9	345,3	51,0	2,19
2018 г.	14 117,8	9 673,8	2 727,8	157,8	28,6	1,06
2019 г.	12 505,8	8 323,9	2 622,7	155,3	28,5	1,08
<b>Всего по бассейнам рек</b>						
2016 г.	79 186,9	44 888,0	15 896,0	535,4	172,1	4,43
2017 г.	128 854,2	77 288,3	26 074,5	1 102,6	234,4	7,05
2018 г.	92 883,5	48 779,4	16 628,6	553,0	190,6	6,40
2019 г.	125 483,5	64 957,6	25 345,8	832,3	232,7	5,97

ток на дневную поверхность.

Химический состав шахтных вод, изливающихся на поверхность, по-прежнему остается неудовлетворительным. Анализ приведенных данных показывает, что наиболее загрязненными, как и в предыдущие периоды наблюдений, остаются воды, изливающиеся из штольни

шахты им. Ленина и северной штольни шахты «Таёжная». На этих шахтах продолжительность самоизлива относительно небольшая, а объём горных выработок весьма значительный и глубина горизонтов добычи угля достигала 670-1 024 м. Величина сухого остатка, содержание сульфатного иона и таких микроэлементов, как

кобальт, литий, никель, свинец, железо, алюминий и бериллий создают здесь сложную экологическую ситуацию.

Наиболее удовлетворительными по химическому составу остаются самоизливающиеся шахтные воды из шахт им. 40-лет Октября, им. Чкалова и «Усьва-3». Эти воды характеризуются

мического режима подземных водоносных горизонтов, а также поверхностных водотоков и образованию деградированных земель.

Процесс стабилизации химического состава шахтных вод зависит от многих факторов (объема выработанного пространства затопленных шахт, горнотехнических и гидрогеоло-

Таблица 5.2.3

Сведения об объемах изливов шахтных вод Кизеловского угольного бассейна за 2016-2019 годы, тыс. м<sup>3</sup>/год

Год	Всего	В том числе по бассейнам рек		
		Яйвы	Косьвы	Чусовой
2016 г.	24 186	3 936	14 836	5 414
2017 г.	34 195	8 900	14 797	10 498
2018 г.	31 511	6 380	19 147	5 984
2019 г. *	46 563	5 995	34 415	6 153

\* Резкое увеличение объемов за счет аномально дождливого лета и выхода родников, загрязненных шахтными водами.

среднекислой реакцией среды, сульфатно-кальциевым составом и сравнительно небольшой минерализацией.

Относительно удовлетворительная экологическая ситуация, сложившаяся к настоящему времени на этих шахтах, объясняется довольно продолжительным периодом излива (для шахты им. Чкалова он составляет 59 лет, для шахты «Усьва-3» – 27 лет). Несмотря на незначительную глубину распространения горных выработок (100-250 м) и длительный период разгрузки, восстановление нарушенного гидрохимического режима подземных вод затягивается вследствие того, что шахтные поля занимают низкое гипсометрическое положение.

Длительный период затопления вышеуказанных шахт заметно сказывается на снижении загрязняющих химических компонентов в шахтных водах, но они по-прежнему остаются кислыми, сульфатно-магниевыми с минерализацией более 1000 мг/дм<sup>3</sup>.

Начавшиеся изливаться шахтные воды ш. «Нагорная» показали себя наиболее загрязненными. Содержание основных химических компонентов в сотни и тысячи раз превышает ПДК, что создаёт угрозу для естественного гидрохи-

мических условий и др.), занимает довольно длительный период времени и должен находиться под постоянным наблюдением.

Сведения об объеме излива шахтных вод в поверхностные водные объекты за 2016-2019 годы приведены в таблице 5.2.3.

#### Влияние стоков с породных отвалов

Наблюдения за стоками с породных отвалов, формирующихся за счет выпадения атмосферных осадков, в 2019 году проводились по 31 плоским и коническим отвалам 28 ликвидированных шахт и шахтоучастков.

Породные отвалы, располагаясь на берегах постоянных водотоков, омываются ими, вследствие чего происходит выщелачивание их массы и постоянное загрязнение водотока. Это такие породные отвалы шахты им. Ленина (омывается р. Б. Кизел), шахты им. Крупской (омывается р. Косьва), шахтоуправления № 32 (омывается родником), шахты Коспашская (омывается родником).

Стоки с породных отвалов являются эпизодическим очагом химического загрязнения окружающей природной среды Кизеловского бассейна.

Учитывая, что, в основном, стоки с породных отвалов формируются за счёт атмосферных осадков и носят эпизодический характер, их влияние в целом на экологическую обстановку невелико и составляет менее 5 % от общего поступления загрязняющих веществ с ликвидированных шахт.

Анализ химического состава стоков с породных отвалов показывает, что это очень жесткие воды с кислой реакцией среды ( $pH < 3$ ).

В результате действия атмосферных осадков из всех без исключения породных отвалов

выщелачиваются в больших концентрациях такие микроэлементы как бериллий, литий, марганец, алюминий, железо. Их содержание в сточных водах с отвалов превышает предельно допустимую норму в сотни и тысячи раз. В меньшем количестве, но также повсеместно, обнаруживается кадмий, кобальт, никель, кремний и сульфатный ион.

Данные о поступлении загрязняющих веществ в поверхностные водоемы с изливов кислых шахтных вод из горных выработок и за счет стока с породных отвалов за 2019 год приведены в таблице 5.2.4.

Таблица 5.2.4

Поступление загрязняющих веществ в бассейн реки Камы с изливами кислых шахтных вод и стоками породных отвалов по ингредиентам за 2019 год, тонн/год

Наименование загрязняющего вещества	Масса загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты с шахтными водами	Масса загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со стоками породных отвалов
Сухой остаток	125 484	6 059,324
Сульфаты	64 958	3 793,777
Хлориды	832	26,952
Аммоний	74	2,095
Нитраты	11	0,269
Нитриты	0,5	0,01
Кальций	5 351	267,15
Магний	1 908	126,575
Натрий	411	7,222
Калий	694	7,621
Железо	25 346	312,4122
Алюминий	832	284,522
Бериллий	0,5	0,029
Кадмий	0,02	0,0032697
Кобальт	5,3	0,455
Литий	8,4	3,243
Никель	10	948
Марганец	233	10,383
Свинец	0,7	0,012
Цинк	6	1,227
Бор	14	1,132
Кремний	524	46,638
Селен	0,4	0,026
Мышьяк	0,7	0,116

## 5.3. МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

*Зайцева Н.В., Май И.В., Клейн С.В., Устинова О.Ю., Землянова М.А., Долгих О.В., Уланова Т.С.,  
Никифорова Н.В., Валина С.Л.*

*(по материалам государственной статистики и исследований ФБУН «Федеральный научный  
центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»)*

Всемирная Организация Здравоохранения относит к индикаторным в отношении качества среды обитания такие показатели состояния здоровья населения как ожидаемая продолжительность предстоящей жизни, смертность, младенческая смертность, доля детей с массой тела при рождении меньше 2 500 грамм, показатели физического развития детей, заболеваемость, в том числе частота врожденных пороков развития, бронхиальная астма у детей, онкологическая заболеваемость и т.п. Уровень и динамика вышеуказанных показателей могут быть использованы для оценки ситуации в регионе или на территории для анализа результативности природоохранной деятельности, для грамотного и эффективного планирования системы действий по улучшению качества жизни населения.

### **Демографические показатели, индикаторные в отношении качества окружающей среды**

По предварительным итогам территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю за 2019 год на территории края по сравнению с 2018 годом зарегистрирована тенденция к снижению как числа родившихся на 9,5 % (в 2018 году показатель рождаемости – 11,3 на 1 000 населения, в 2019 году – 10,3 на 1 000 населения), так и количества умерших на 2,7 % (в 2018 году показатель смертности – 13,5 на 1 000 населения, в 2019 году – 13,2 на 1 000 населения). Общие тенденции депопуляции населения определяет ситуация с высокой смертностью людей трудоспособного возраста. Среди всех умерших за 2019 год на лиц трудоспособных возрастов приходилось 23,9 %, из них более трех четвертей составили мужчины (78,0 %).

В структуре смертности населения Пермского края наиболее значительный удельный

вес приходится на умерших от болезней системы кровообращения (50,5 %), новообразований (15,1 %) и несчастных случаев, травм и отравлений (8,8 %). Наибольшую долю среди всех внешних причин смерти занимают самоубийства (20,8 %), транспортные травмы (10,8 %) и убийства (8,3 %).

Темп прироста младенческой смертности в 2019 году, в сравнении с аналогичным периодом 2018 года, составил +14,6 %: показатель составил в 2019 году – 4,7 на 1 000 родившихся живыми, в 2018 году – 4,1 на 1 000 родившихся живыми.

### **Заболеваемость населения Пермского края по индикаторным в отношении качества окружающей среды показателям**

В 2019 году в Пермском крае отмечена тенденция к незначительному снижению уровня общей заболеваемости населения на 1,32 % по сравнению с предыдущим годом (в 2019 году – 1 770,74 ‰, в 2018 году – 1 794,36 ‰).

Анализ многолетней динамики заболеваемости за период с 2009 по 2019 годы показал, что наблюдается незначительная тенденция к снижению показателя общей заболеваемости населения Пермского края (темпы убыли показателя общей заболеваемости населения составил 10,7 %, в 2009 году – 1 982,6 ‰). Положительная динамика снижения показателя общей заболеваемости по сравнению с 2018 года отмечена среди всех возрастных групп: детского населения (до 14 лет) – темпы убыли показателя составил 3,05 % (в 2019 году – 2 574,28 ‰); подростков (14-17 лет) – темпы убыли показателя 0,48 % (в 2019 году – 2 275,31 ‰); взрослого населения – темпы убыли показателя 0,63 % (в 2019 году – 1 549,78 ‰).

В 2019 году зафиксировано незначительное снижение показателя впервые выявленной заболеваемости всего населения – показатель составил 921,7 ‰, что ниже показателя 2018

года (темп убыли – 1,47 %). Положительная тенденция по снижению показателя впервые выявленной заболеваемости отмечена среди детского населения – показатель составил 2 052,8 ‰) (темп убыли – 4,06 %).

Ведущее место в структуре первичной заболеваемости взрослого населения занимали болезни органов дыхания – 33,6 % (207,5 ‰). За период с 2018 по 2019 годы отмечена тенденция к снижению показателя заболеваемости органов дыхания (темп убыли составил 1,2 %). В 2019 году отмечено снижение показателей первичной заболеваемости взрослого населения аллергическим ринитом (темп снижения показателя составил – 3,37 %), другими интерстициальными легочными болезнями, гнойными и некротическими состояниями нижних дыхательных путей (темп снижения показателя составил – 10,3 %). Растет количество новых случаев заболеваний астмой, бронхоэктатической болезнью, хроническими болезнями миндалин и аденоидов, темп прироста по данным нозологическим формам по сравнению с 2018 годом составили 10,4 %, 34 % и 20,2 % соответственно. Первичная заболеваемость взрослого населения астмой и астматическим статусом за последнее десятилетие (2009-2019 годы) имеет неблагоприятную тенденцию к росту. В 2019 году показатель заболеваемости составил – 0,95 ‰ (темп прироста к 2009 году составил

118,9 %, к 2018 году – 10,4 %). В 2019 году в г. Перми и на территории 17 муниципальных районов Пермского края показатель первичной заболеваемости астмой и астматическим статусом взрослого населения превышал среднекраевой показатель в диапазоне от 1,2 до 3,0 раз. Высокие уровни первичной заболеваемости взрослого населения астмой и астматическим статусом (более 2,0 ‰) зарегистрированы на территориях Еловского, Куединского, Бардымского, Уинского, Большесосновского районов.

Новообразования, как индикаторный класс болезней в отношении воздействия факторов опасности окружающей среды, в 2019 году, как и в 2018 году, находился на 11 месте в структуре первичной заболеваемости взрослого населения (2,88 %, 17,81 ‰). Отмечен прирост показателя заболеваемости в данном классе, по сравнению с предыдущим годом – темп прироста составил 7,4 % (рис. 5.3.1). За десятилетний период 2009-2019 годы на территории Пермского края зарегистрирована неблагоприятная тенденция к приросту первичной заболеваемости новообразованиями взрослого населения (2009 г. – 12,45 ‰, 2019 г. – 17,81 ‰). В динамике прогнозируется рост данного показателя (рис. 5.3.1).

В 2019 году на территории 13 муниципаль-

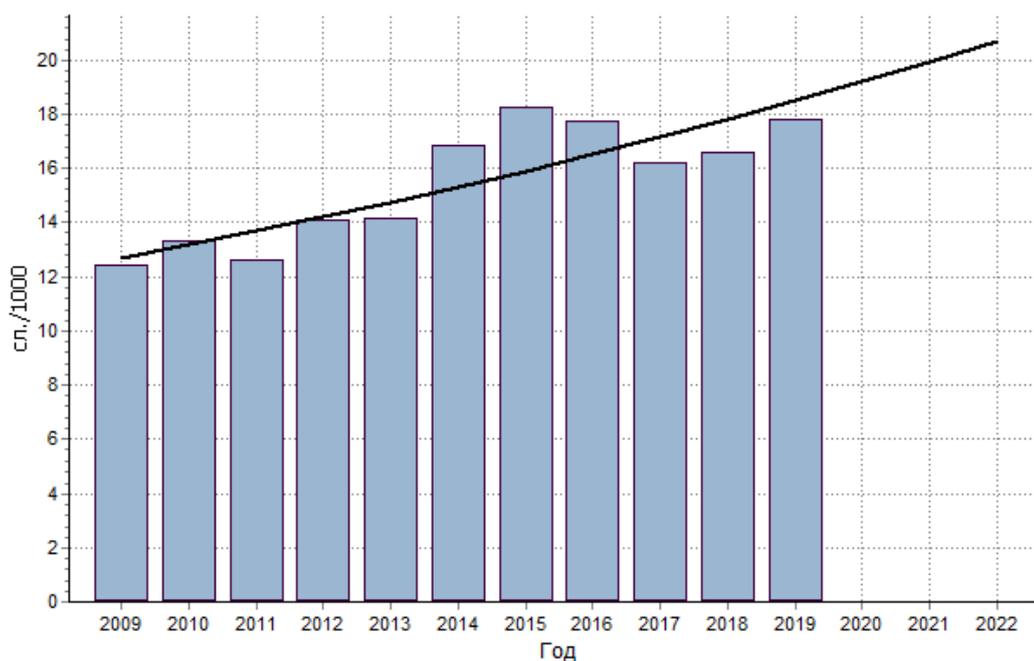


Рис. 5.3.1. Динамика первичной заболеваемости взрослого населения Пермского края новообразованиями в 2009-2019 годы, ‰

ных районов Пермского края и 3 городов (г. Кудымкар, Соликамск, Кунгур) показатели первичной заболеваемости новообразованиями взрослого населения превышали среднекраевой показатель в диапазоне от 1,4 до 3,3 раза. На 2-х территориях, на которых превышены среднекраевые показатели первичной заболеваемости взрослого населения в данном классе, отмечен также значительный прирост показателя, по сравнению с предыдущим годом, (темп прироста – более 70,0 %): г. Кудымкар (в 2019 году – 58,06 %, в 2018 году – 32,55 %), Карагайский район (в 2019 году – 23,48 %, в 2018 году – 11,06 %).

В отношении детского населения в 2019 году отмечена благоприятная тенденция по снижению показателя первичной заболеваемости новообразованиями, показатель составил – 4,74 ‰, в 2018 году – 4,83 ‰. На территории 5 муниципальных районов Пермского края (Краснокамский, Очерский, Октябрьский, Чайковский, Сивинский районы) и г. Перми и г. Кунгура значение данного показателя превышало среднекраевой уровень в диапазоне от 1,1 до 3,2 раза.

Уровень первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями детского

населения в 2019 году составил 0,15 ‰, взрослого – 5,09 ‰. За последние 3 года (2016-2018 годы) отмечена нестабильная тенденция данного показателя как среди детского (в 2017 году – 0,21 ‰, в 2018 году – 0,17 ‰, в 2019 году – 0,15 ‰), так и среди взрослого (темп прироста – 11,3 %, в 2017 году – 4,26 ‰, в 2017 году – 4,87 ‰, в 2018 году – 5,09 ‰) населения Пермского края (рис. 5.3.2).

В 2019 году приоритетные позиции в структуре первичной заболеваемости детского населения занимали болезни органов дыхания (68,15 %), травмы и отравления (5,32 %), инфекционные и паразитарные болезни (4,95 %), болезни кожи и подкожной клетчатки (3,5 %), болезни глаза и его придаточного аппарата (3,08 %).

В целом по краю за период 2009-2019 годов отмечена тенденция к приросту показателя первичной заболеваемости органов дыхания детского населения (темп прироста составил – 3,8 % (в 2009 году – 1 348,41 ‰) (рис. 5.3.3). За период 2013-2019 годов отмечена тенденция к снижению показателя первичной заболеваемости органов дыхания детского населения. В 2019 году показатель составил – 1399,1 ‰ (темп убыли показателя по сравнению с 2013

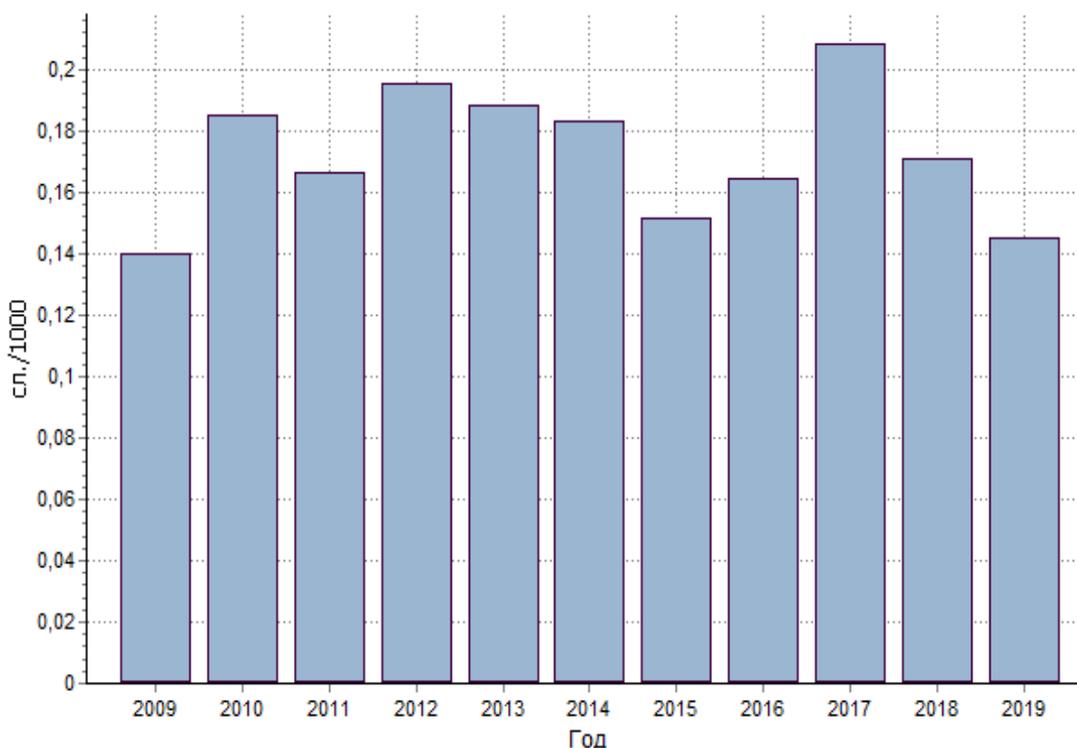


Рис. 5.3.2. Динамика первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями детского населения в 2009-2019 годы, ‰

годом – 1,6 %, в 2013 году – 1 421,51 ‰, по сравнению с 2018 годом – 2,91 %, в 2018 году – 1 441,06 ‰) (рис. 5.3.3).

Первичная заболеваемость детей бронхиальной астмой на территории Пермского края за 2009-2019 годы имеет благоприятную тенденцию к снижению, темп убыли показателя составил – 27,6 % (в 2019 году – 1,36 ‰, в 2009 году – 1,07 ‰). В динамике за последние 5 лет также регистрируется благоприятная тенденция к снижению, темп убыли показателя составил – 21,9 % (в 2019 году – 1,36 ‰, в 2015 году – 1,74 ‰).

Уровень заболеваемости детского населения врожденными аномалиями (пороками развития), деформациями и хромосомными нарушениями с диагнозом, установленным впервые в жизни, в 2019 году составил 28,5 ‰ и незначительно превысил уровень 2018 года (28,27 ‰). В динамике за последние 10 лет данный показатель имеет нестабильную тенденцию, но в целом продолжает расти, темп прироста по сравнению с 2009 года составил 1,64 % (рис. 5.3.4). В 2019 году на территориях городов Кунгура и Перми показатели первичной заболеваемости врожденными аномалиями (пороками развития), деформациями и хромосомными нарушениями детского населения превышали среднекраевой показатель в диапазоне

от 1,9 до 2,0 раз.

Первичная заболеваемость детей болезнями мочеполовой системы в 2019 году составила 20,9 ‰, что ниже уровня 2009 года на 44,6%, в 2018 году – на 4,4% (рис. 5.3.5).

Заболеваемость детского населения болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и обмена веществ с диагнозом, установленным впервые в жизни, по сравнению с 2018 годом снизилась на 2,73 %: в 2019 году показатель составил 22,6 ‰, в 2018 году – 23,2 ‰. В динамике за последние 10 лет показатель имеет нестабильную тенденцию, но в целом продолжает снижаться, темп убыли с 2009 года составил 21,2 % (рис. 5.3.6).

Заболеваемость детей болезнями крови, кроветворных органов и отдельными нарушениями, вовлекающими иммунный механизм (с диагнозом, установленным впервые в жизни) в 2019 году составила 21,7 ‰, что ниже показателя 2018 года – 27,2 ‰, темп снижения – 20,1 % (рис. 5.3.7).

**Показатели накопления токсикантов в биологических средах и связанные с ними нарушения регуляции обменных и синтетических процессов, формирующих соматическое состояние детей территорий Пермского края**

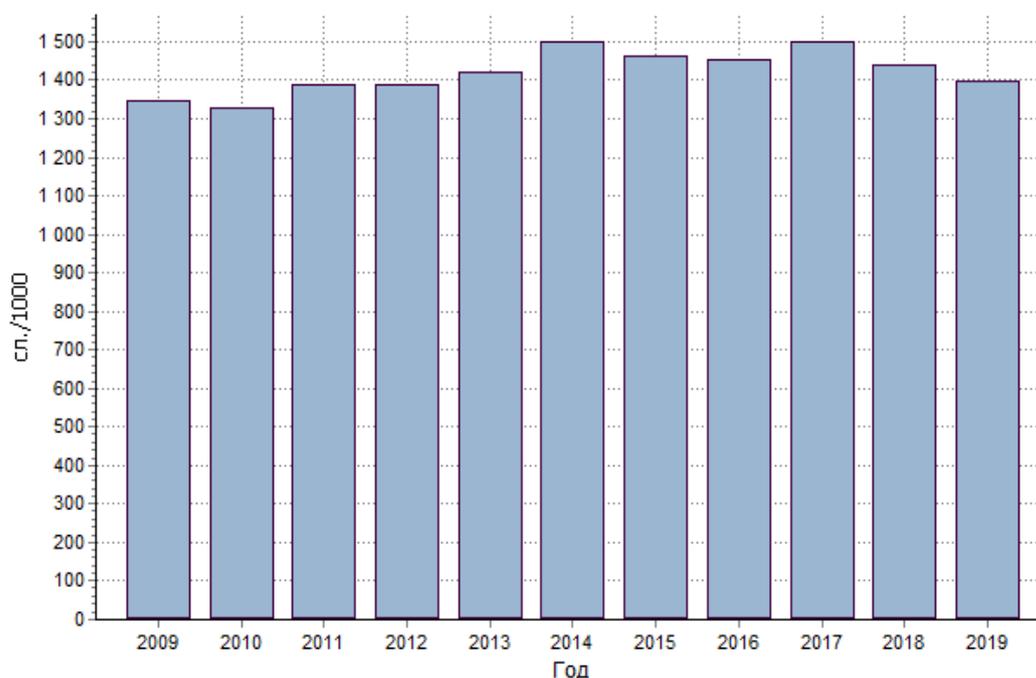


Рис. 5.3.3. Динамика первичной заболеваемости детского населения Пермского края болезнями органов дыхания в 2009-2019 гг., ‰



Рис. 5.3.4. Динамика первичной заболеваемости детского населения «Врожденными аномалиями...» в 2009-2019 годы, ‰

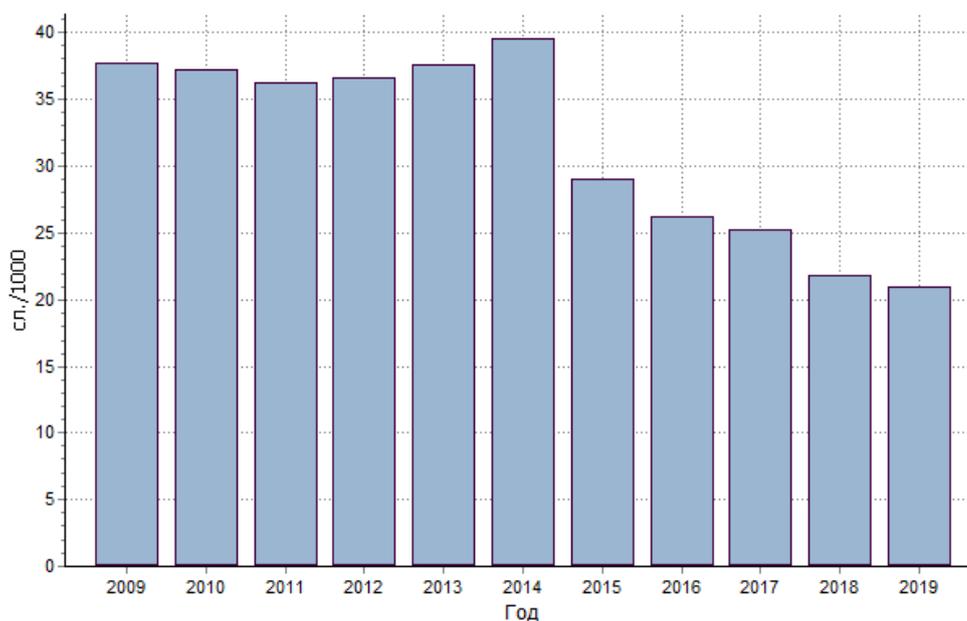


Рис. 5.3.5. Динамика первичной заболеваемости детей болезнями мочеполовой системы в 2009-2019 годы, ‰

На базе ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» ведется систематизированная база результатов мониторинга содержания химических примесей в биологических средах населения Пермского края, проживающего на экологически неблагоприятных территориях.

Данные мониторинга контаминации биосред детского населения химическими примесями, присутствующими в атмосферном воздухе и питьевой воде, городов Березников,

Краснокамска, Лысьвы, Перми, Губахи, Соликамска за период 2017-2019 годов свидетельствуют, что у обследованного детского населения г. Березников (число обследованных детей на содержание токсикантов в биосредах (кровь, моча) более 100 человек) превышения фоновых уровней содержания в крови бензола и этилбензола наблюдалось у 33 % и 12 % детей соответственно. У 41,5-50,3 % обследованных

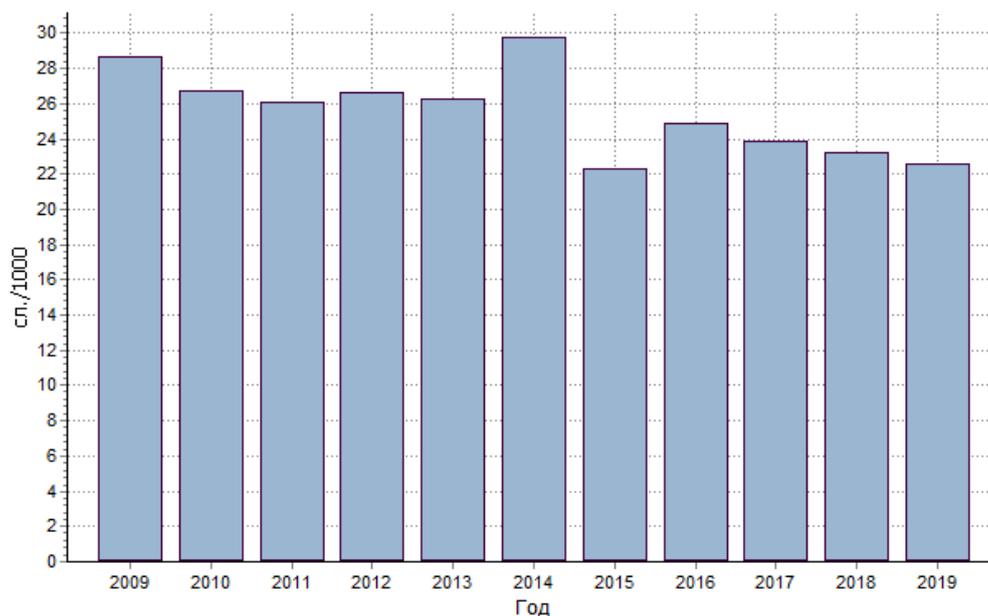


Рис. 5.3.6. Динамика первичной заболеваемости детей болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и обмена веществ в 2009-2019 годы, ‰

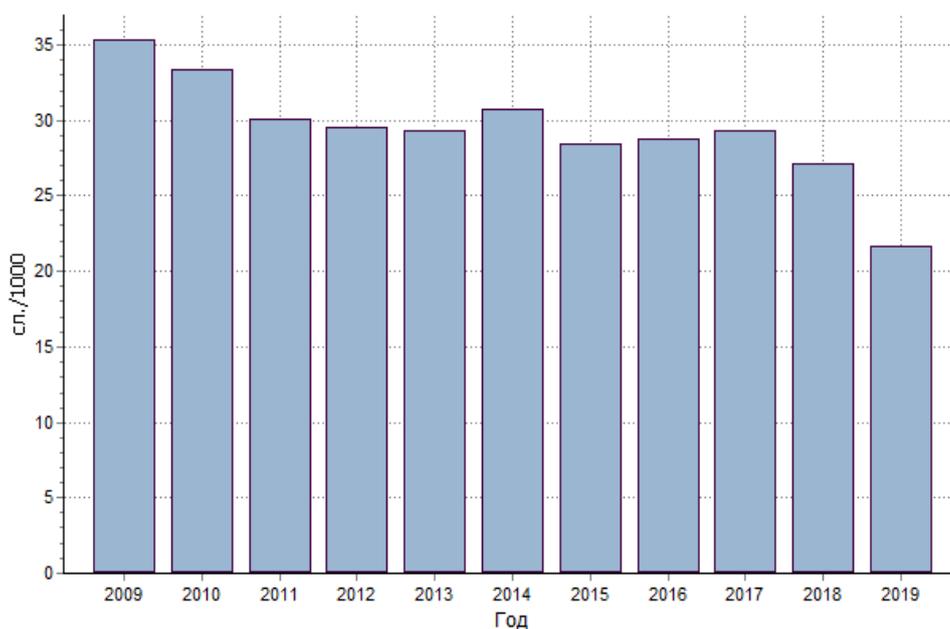


Рис. 5.3.7. Динамика первичной заболеваемости детей болезнями крови, кроветворных органов и отдельными нарушениями, вовлекающими иммунный механизм в 2009-2019 годы, ‰

детей установлено превышение фоновых уровней содержания в крови ацетальдегида, О-ксилола, толуола. Превышение фоновых уровней содержания в крови масляного альдегида и пропионового альдегида наблюдалось у

65,66 % и 98,91 % детей соответственно. Содержание бензола и О-ксилола в моче превышало фоновые показатели у 15,3 % и 31,1 % детей соответственно. Содержание в моче ацетальдегида и толуола было превышено относительно

фоновых показателей у 42,0-47,5 % детей. Превышение фоновых уровней содержания в моче масляного альдегида и пропионового альдегида наблюдалось у 63,4 % и 93,1 % детей соответственно.

Превышение фоновых уровней содержания марганца, цинка, меди, ацетальдегида в крови регистрировали в 24,5-42,2 % случаев у детей г. Краснокамска, число обследованных которых на содержание токсикантов в биосредах (кровь, моча) была более 90 человек. Содержание масляного альдегида, пропионового альдегида, хрома превышало фоновые уровни у более 71 % детей.

Превышения фоновых уровней содержания фенола установлено у 13 % детей в г. Лысьве, а число обследованных детей на содержание токсикантов в биосредах (кровь, моча) составило более 100 человек. Фоновые уровни содержания в крови цинка, марганца, свинца и меди были превышены у 27,0-43,3 % детей. У 61-71 % детей было повышено, относительно фонового уровня, содержание в крови ацетальдегида, масляного альдегида, никеля, хрома.

У обследованного детского населения г. Перми, число которых на содержание токсикантов в биосредах (кровь, моча) составило более 100 человек, превышения в крови фоновых уровней содержания п-,м-ксилола, фенола, цинка, этилбензола регистрировались в 8,0-16,0% случаев. Фоновые уровни содержания в крови ацетальдегида, о-ксилола, формальдегида, ванадия, марганца, свинца, цинка, меди, бензола, кадмия, масляного альдегида, никеля, пропионового альдегида, хрома были превышены у 30,0-68 % обследованных детей. Превышения в крови фоновых уровней содержания акролеина, мышьяка, стирола, стронция, толуола, хлороформа регистрировали были более чем в 70 % случаев.

При исследовании мочи на содержание токсикантов было установлено, что Превышение фоновых уровней содержания в моче ацетальдегида, бензола, масляного альдегида зарегистрировано в 26-55 % случаев. У более 75 % детей содержание О-ксилола, пропионового альдегида, толуола, этилбензола в моче было превышено, относительно фоновых уровней.

Превышения фоновых уровней содержания в крови марганца, меди, фенола, цинка у детского населения г. Чусового, число обследованных которых на содержание токсикантов в

биосредах (кровь, моча) составило более 90 человек, регистрировали в 6,0-33,3 % случаев.

У более 53% детей регистрировали повышенное, относительно фонового уровня, содержание в крови ацетальдегида, масляного и пропионового альдегида.

Превышения фоновых уровней содержания в крови ацетальдегида, цинка у детского населения г. Соликамска, число обследованных которых на содержание токсикантов в биосредах (кровь, моча) более 90 человек, регистрировали в 7-21 % случаев. У 47-77% детей регистрировали повышенное, относительно фонового уровня, содержание в крови марганца, масляного и пропионового альдегида.

Повышенное, относительно фоновых уровней, содержание химических примесей в биосредах детского населения может свидетельствовать о повышенной экспозиции химических примесей, присутствующих в объектах окружающей среды, на население, проживающее на территориях Пермского края.

В рамках оказания специализированной лечебно-диагностической помощи детскому населению из экологически неблагоприятных территорий Пермского края в 2019 году было проведено клинко-функциональное и лабораторное обследование детей школьного возраста, проживающих на территории г. Перми и г. Кунгура.

Город Пермь относится к приоритетным территориям по ряду показателей, связанных с загрязнением атмосферного воздуха селитебных территорий, качеством воды систем питьевого водоснабжения.

Оценка результатов исследования содержания химических элементов и соединений в крови детей школьного возраста г. Перми, посещающих общеобразовательную организацию на территории Мотовилихинского района (Вышка 2) и проживающих в различных районах города, показала повышенное содержание формальдегида у 98,1 %, бензола – у 75,7 %, толуола – у 68,4 %, хлороформа – у 100 %, хрома – у 88,9 %, свинца – у 71,1 %, никеля – у 62,7 % обследованных школьников.

При комплексном обследовании детей, имеющих повышенные концентрации вышеперечисленных токсичных соединений, установлены особенности состояния здоровья.

Структура выявленной патологии пред-

ставлена следующим образом: первое ранговое место приходится на болезни органов дыхания (81,6 %), второе – на болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (67,8 %), третье – на болезни органов пищеварения (59,5 %); болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ составляют 42,4 %, болезни нервной системы – 33,0 %.

Заболевания аллергической природы были установлены у 37,0 % обследованных школьников, в том числе, со стороны органов дыхания – у 21,7 %.

Среди болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани преобладали дорсопатии (48,1 %) и артропатии (29,8 %).

Доминирующим вариантом патологии органов пищеварения являлись болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей (45,5 %).

Болезни щитовидной железы установлены у 19,0 % детей, ожирение и другие виды избыточности питания – у 11,4 %, недостаточность питания – у 4,2 %.

Расстройства вегетативной нервной системы, относящиеся к классу болезней нервной системы, имели место у 29,4 % обследованных школьников.

У 8,2 % детей диагностированы отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм.

Жалобы на чихание, ринорею, слезотечение, высыпания на коже при контакте с домашней пылью, пылью растений и деревьев, шерстью животных, употреблении продуктов питания предъявляли 5,0-9,4 % детей.

Каждый третий ребенок (30,0 %) жаловался на боли в животе.

Частыми респираторными проявлениями (более 4 эпизодов ОРВИ в год) страдали 10,5 % обследованных школьников.

Жаловались на повышенную утомляемость и слабость, плаксивость, перепады настроения 14,0% детей; на частые головные боли, расторможенность, дефицит внимания, повышенную двигательную активность – 10,0 %, на нарушения сна – 5,4 %.

При общеклиническом исследовании крови у 5,7 % детей установлена лейкопения, признаки нарушения нормобластического типа костномозгового кроветворения – у 9,6 % (низкий уровень гемоглобина), абсолютная эозинофилия отмечена у 11,7% школьников.

В результате биохимического анализа крови у 13,1% детей выявлено повышение общего билирубина, у 24 % – прямого билирубина, свидетельствующее о наличии холестаза.

Активизация процессов антиоксидантной защиты организма (по показателю общей антиоксидантной активности) установлена у 58,8 %, истощение – у 24,3 %, усиление процессов пероксидации – у 20,8 % (по уровню малонового диальдегида).

У 12-36% школьников выявлены признаки иммуносупрессии, характеризующейся снижением активности гуморального и фагоцитарного звена иммунитета (низкое содержание иммуноглобулинов А – у 11,8 %, М – у 35,4 %, G – у 28,8 %, уменьшение фагоцитарного числа – у 36,1 %).

При исследовании гормонального профиля у 17,9% школьников установлено снижение активности коры надпочечников по уровню кортизола в крови.

Территория г. Кунгура характеризуется сложной геологической структурой и разнообразным химическим составом недр и почв. Особенности подстилающих горных пород и почв в границах этой геохимической провинции влияют на химический состав источников питьевого водоснабжения населения. Среди элементов и соединений, специфичных для данной провинции региона, часто регистрируется стронций, который может оказывать негативное влияние на здоровье человека даже в незначительных концентрациях.

Повышенное содержание стронция в крови определялось у 100 % обследованных детей, проживающих и посещающих общеобразовательную организацию на территории г. Кунгура.

Лидирующее положение в структуре выявленной патологии у детей школьного возраста занимали болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (у 87,1 % детей). Второе ранговое место в структуре выявленной патологии приходилось на болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (75,4 %), третье – на болезни органов пищеварения (74,8 %), четвертое – на болезни органов дыхания (71,2 %), пятое – на болезни нервной системы (64,2 % обследованного контингента).

Доминирующим вариантом патологии костно-мышечной системы и соединительной

ткани являлись дорсопатии – у 66,9 % обследованных детей. Артропатии зарегистрированы у каждого второго обследованного школьника (50,3 %) остеопатии – у каждого третьего (32,3 %).

При оценке физического развития избыток массы тела и ожирение встречалось у 24,1 %, недостаток массы тела – у 2,7 %, значения роста выше средних величин регистрировались у 15,5 %, ниже средних – у 3,7 % обследованных детей.

По данным ультразвуковой денситометрии снижение плотности костной ткани выявлено у 38,3% школьников, в том числе, остеопения I степени установлена у 18,3 %, II степени – у 4,2 %, III – у 15,8 % обследованного контингента.

Высокая активность антиокислительных процессов по показателю общей антиоксидантной активности установлена у 43,1%, декомпенсация – у 47,2% на фоне регистрации усиленного перекисного окисления липидов у 23,6% школьников (по уровню малонового диальдегида).

#### **Меры, принимаемые для снижения заболеваемости, достоверно связанной с качеством среды обитания**

На базе ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью» разработаны и многократно апробированы алгоритм и методы формирования доказательной базы вреда здоровью при воздействии негативных факторов окружающей среды.

С целью снижения уровня и профилактики развития экологически обусловленных нарушений здоровья в течение 2019 года специалистами ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» продолжена работа по реализации системы оказания специализированной лечебно-диагностической помощи населению техногенно-загрязненных территорий Пермского края для снижения уровня заболеваемости и социальных потерь, связанных с развитием и прогрессированием экологически зависимой патологии. За прошедший период специализированная медицинская помощь в различной форме оказана более 16 тыс. детей и подростков из муниципальных образований

Пермского края, проживающих в условиях повышенного уровня антропогенного загрязнения окружающей среды и на территориях с наиболее острыми проблемами в части распространенности экологически обусловленных заболеваний.

На базе стационара (педиатрического отделения) клиники ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» выполнено углубленное диагностическое обследование и лечение 1 393 детей с хроническими экологически обусловленными заболеваниями органов дыхания, системы пищеварения, кожи и подкожной клетчатки, нервной, эндокринной систем, болезнями крови, кроветворных органов и отдельными нарушениями, вовлекающими иммунный механизм, в стадии выраженных клинических и лабораторных проявлений. Дети поступили из 41 муниципального образования Пермского края, характеризующихся различной степенью выраженности опасных экологических воздействий на здоровье населения и окружающую среду (гг. Лысьва, Краснокамск, Березники, Кунгур, Пермь, Оса, Чернушка, Чусовой, Губаха, Чайковский, Кизел, Александровск, Соликамск, Кудымкар, Добрянка, Нытва; районы Пермский, Бардымский, Кунгурский, Карагайский, Октябрьский, Чусовской, Горнозаводский и др.).

Всего за 2019 год Федеральным Центром выполнено более 48 тыс. специализированных осмотров взрослого и детского населения Пермского края и с проведением более 378 тыс. диагностических исследований, в том числе химико-аналитических – более 39 тыс., клинико-лабораторных – более 316 тыс., функциональных – более 20 тыс. исследований.

Доказательство связи нарушений состояния здоровья населения, в том числе детского, с неблагоприятным воздействием комплекса загрязнений окружающей среды на экспонируемое население имеет практическое значение для принятия адекватных управленческих решений и повышения эффективности планирования природоохранных мероприятий на экологически неблагополучных территориях Пермского края, направленных на оптимизацию среды обитания и сохранение здоровья населения.