

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Волгоградской области

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Управления
Роспотребнадзора по
Волгоградской области



О.В. Зубарева

2019г.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ
НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ г. ВОЛГОГРАДА
ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
В 2018 ГОДУ

Информационный бюллетень

Волгоград
2019 год

Handwritten mark

Информационный бюллетень подготовлен специалистами отдела социально-гигиенического мониторинга Управления Роспотребнадзора по Волгоградской области (исполнители - начальник отдела к.м.н. Н.В. Аброськина, заместитель начальника отдела Е.А. Воробьева, главный специалист-эксперт Э.В. Беседина, главный специалист-эксперт к.т.н. Д.К.Князев) с использованием баз данных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» (главный врач – к.м.н. М.Н.Скаковский), под руководством руководителя Управления О.В. Зубаревой.

Информационный бюллетень подготовлен по показателям и данным социально-гигиенического мониторинга за 2018 год с использованием информации Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области, ГБУЗ «ВОМИАЦ», ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер», Волгоградского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области.

В информационном бюллетене представлены: анализ медико-демографических показателей, динамика и структура показателей заболеваемости детей, подростков, взрослого населения по основным классам болезней. Отражено состояние факторов среды обитания, влияющих на здоровье населения (атмосферный воздух, питьевая вода, почва). Даны предложения по снижению вредного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения.

Данные социально-гигиенического мониторинга могут быть использованы с целью разработки и повышения эффективности управленческих решений, направленных на улучшение состояние здоровья населения.

1. Здоровье населения

1.1. Демографическая ситуация на территории г. Волгограда

При анализе демографических показателей были использованы данные Волгоградстата. Численность населения г. Волгограда на 1 января 2019 года составила 1013468 человек, уменьшившись за год на 65 человек (рис. 1).

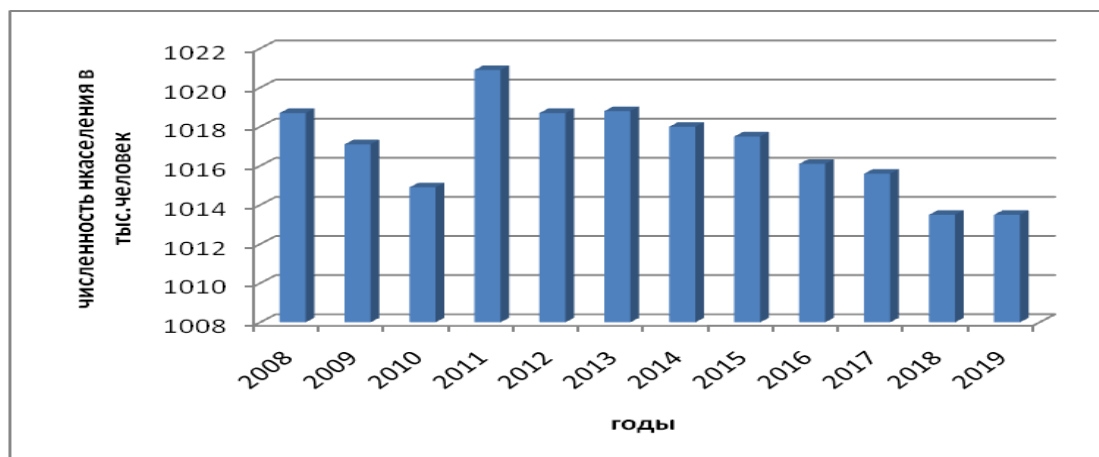


Рис. 1. Численность постоянного населения г. Волгограда

В г.Волгограде наблюдается превышение уровня общей смертности над рождаемостью, вследствие чего показатель естественного прироста населения в 2018 году имеет отрицательное значение -2,8 (рис. 2).

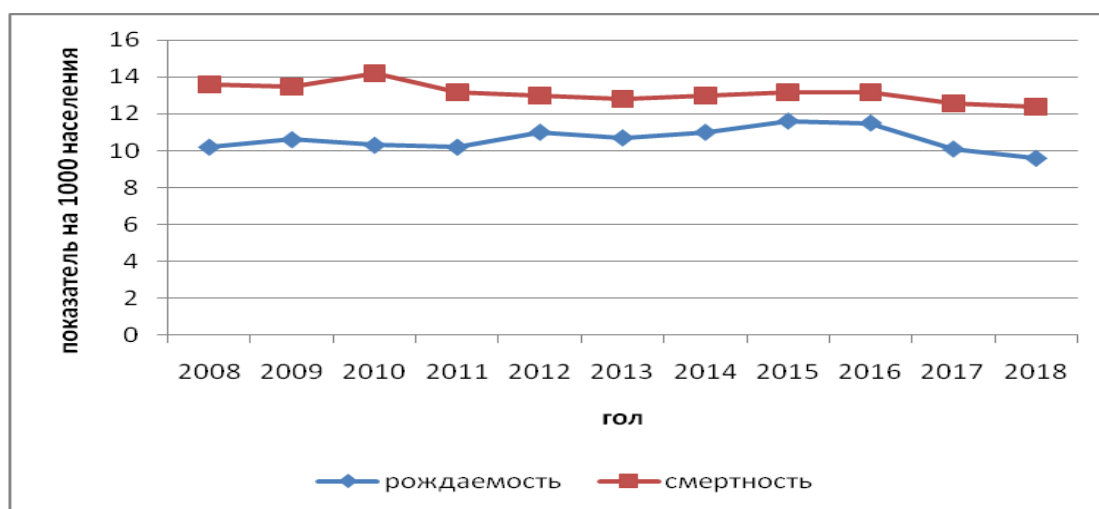


Рис. 2. Динамика показателей рождаемости и общей смертности населения г. Волгограда в 2008-2018г.г.

В соответствии с критериями оценки показателей естественного движения населения рождаемость в г. Волгограде в 2018 году характеризуется как «низкая» (9,6 на 1000 человек), смертность (12,4 на 1000 человек) – «средних значений». За 10 лет показатель рождаемости снизился на 9,4% (с 10,6 в 2009 году до 9,6 в 2018 году). Показатель общей смертности за 10-летний период наблюдения также снизился на 8,1% (с 13,5 в 2009 году до 12,4 в 2018 году).

Демографические показатели за последние 10 лет представлены в таблице 1.

Таблица 1

Демографические показатели г. Волгограда в динамике 2009-2018г.г. (на 1000 населения)

Показатели	Год										Волг.обл. 2018	РФ 2017
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Рождаемость	10,60	10,30	10,20	11,00	10,70	11,00	11,60	11,50	10,10	9,6	9,4	11,5
Смертность	13,50	14,20	13,20	13,00	12,80	13,00	13,20	13,20	12,60	12,4	13,3	12,4

Необходимо отметить, что за период наблюдения в г. Волгограде с 2011 по 2015 год наблюдалась тенденция к снижению показателя естественной убыли населения с -3,0 на 1000 населения в 2011 году до -1,6 в 2015 году на 1000 населения, однако за последние три года снова наблюдается ухудшение показателя: до -2,8 на 1000 населения в 2018 году. Данный показатель в 2018 году в г. Волгограде меньше среднеобластного значения (-3,9) (табл. 2) .

Таблица 2

Показатели естественного прироста (убыли) населения г. Волгограда и Волгоградской области в 2009-2018г.г. (на 1000 населения)

Показатель естеств. прироста (убыли)	Год									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
г.Волгоград	-2,90	-3,90	-3,00	-2,00	-2,10	-2,00	-1,60	-1,70	-2,50	-2,80
Волгоградская область	-3,10	-3,30	-2,60	-1,90	-2,00	-2,10	-2,30	-2,50	-3,10	-3,90

В структуре смертности наибольший удельный вес составляют болезни системы кровообращения – 56,0%, новообразования – 16,2%, болезни органов пищеварения – 6,4%, травмы и несчастные случаи – 6,2%, старость – 4,3%, болезни органов дыхания – 2,8%, болезни мочеполовой системы – 2,0%, инфекционные болезни – 1,8%, болезни эндокринной системы – 1,5%, нервные болезни – 1,0%, болезни, связанные с употреблением алкоголя – 0,6% (рис. 3).

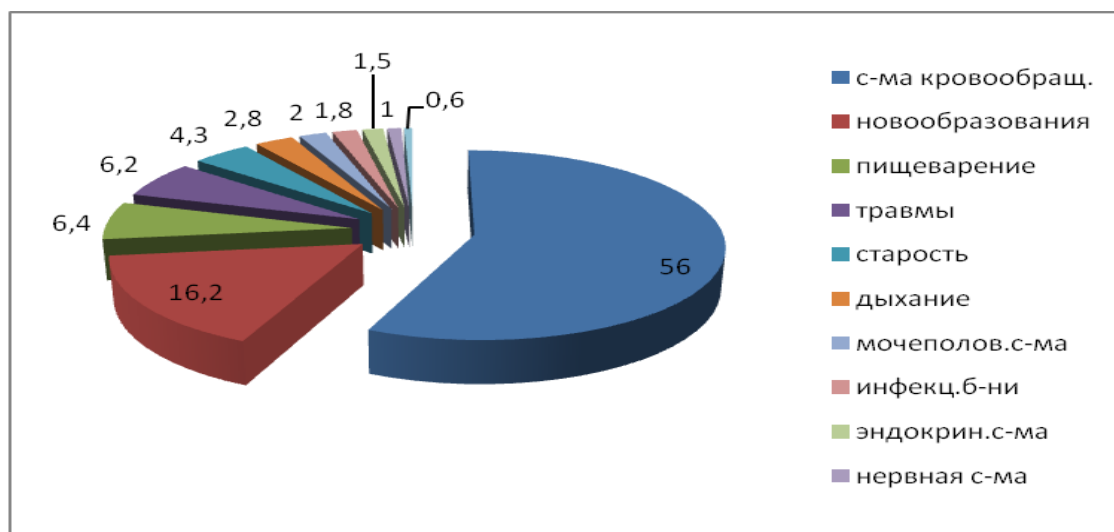


Рис 3. Структура (%) смертности населения г. Волгограда в 2018 году

Структура смертности населения г. Волгограда несколько отличается от структуры смертности по Волгоградской области, так, 3-е место в области занимает смертность от старости (7,7%), в то время как в структуре смертности Волгограда данная группа занимает 5 место и ее удельный вес составляет 4,3%.

В структуре причин смертности трудоспособного населения г. Волгограда также лидируют болезни системы кровообращения, но с меньшим удельным весом – 33,8%, далее - травмы, несчастные случаи и отравления – 20,3%, новообразования – 16,8%, болезни органов пищеварения – 10,8%, некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 8,6%, болезни органов дыхания – 3,2%, болезни, связанные с употреблением алкоголя – 2,8%, болезни мочеполовой системы – 1,0% (рис. 4).

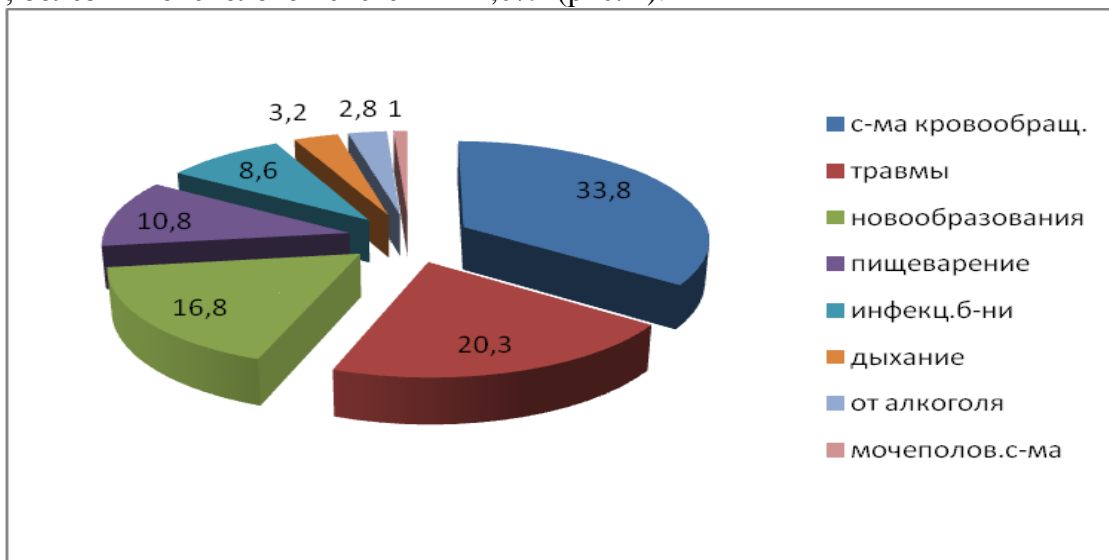


Рис 4. Структура (%) смертности трудоспособного населения г. Волгограда в 2018 году

Динамика показателей смертности по основным причинам за период 2016-2018г.г. представлена в таблице 3. Как положительный факт можно отметить снижение показателей смертности от болезней системы кровообращения, новообразований, болезней органов дыхания, травм и несчастных случаев, инфекционных и паразитарных болезней, болезней органов пищеварения. Возросли показатели смертности от болезней мочеполовой и эндокринной системы на 31,2% и 43,1% соответственно. Кроме того, показатели смертности от болезней органов пищеварения и болезней мочеполовой системы среди населения г. Волгограда выше, чем в среднем по Волгоградской области (табл. 3).

Таблица 3

**Смертность населения г. Волгограда по основным причинам смерти
(на 100 тыс. населения)**

Основные причины смерти	2016 год	2017 год	2018 год	Показатель по Волгоградской области в 2018 году
Инфекционные и паразитарные болезни	23,2	19,1	22,2	22,6
Новообразования	219,9	214,6	198,7	218,3
Болезни системы кровообращения	731,7	693,0	688,3	691,9
Болезни органов дыхания	40,0	34,9	34,6	36,2
Болезни органов пищеварения	83,3	80,4	78,2	76,6
Травмы, несчастные случаи	92,8	81,3	76,7	89,2
Болезни мочеполовой системы	18,9	25,6	24,8	18,9
Болезни эндокринной системы	13,0	17,6	18,6	20,6

Смертность от злокачественных новообразований

В 2018 году в г. Волгограде зарегистрировано 1636 умерших от злокачественных новообразований, что составило 161,3 на 100 тыс. населения (в 2017 году – 1808 или 178,0 на 100 тыс. населения). За 5 лет наблюдения убыль показателя смертности составила 2,4%; в сравнении с 2017 годом – на 9,4%. Смертность населения от злокачественных новообразований в г. Волгограде на протяжении многих лет ниже, чем в среднем по области (рис. 5).

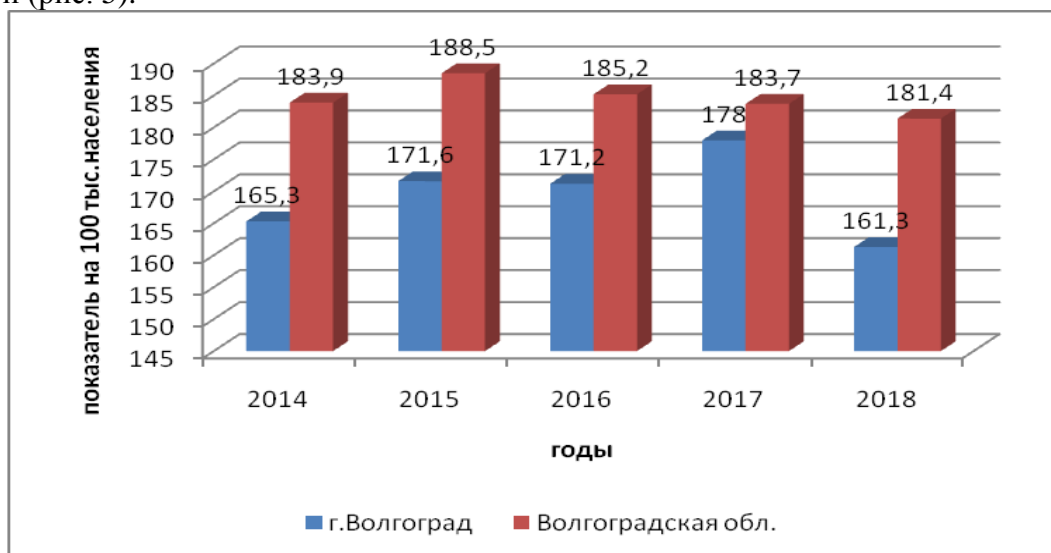


Рис. 5. Динамика показателя смертности населения Волгограда и Волгоградской области от злокачественных новообразований 2014-2018г.г.

В таблице 4 представлена смертность населения г. Волгограда от злокачественных заболеваний в динамике за 2014-2018г.г. За 5-летний период наблюдения зафиксирован рост показателей смертности от злокачественных новообразований полости рта и глотки, пищевода, гортани, трахеи, бронхов и легкого, костей и суставных тканей, молочной железы, тела матки, яичника, щитовидной железы, лейкоми, злокачественных лимфом. В 2018 году смертность населения г. Волгограда от злокачественных новообразований полости рта и глотки, ободочной кишки, костей и суставных тканей, молочной железы выше, чем в среднем по Волгоградской области.

Таблица 4

Динамика смертности населения Волгограда от злокачественных новообразований в 2014-2018г.г. (на 100 тыс. населения)

Основные причины смерти от злокачественных новообразований	2014	2015	2016	2017	2018	Показатель смертности населения по Волгоградской области в 2018 году
губы	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
полости рта и глотки	4,5	5,1	5,0	5,7	5,2	4,9
пищевода	2,5	2,8	2,7	2,9	3,4	3,5
желудка	16,9	15,4	15,9	16,7	13,5	15,8
ободочной кишки	16,2	18,5	17,8	16,6	14,9	14,4

прямой кишки, ректосигмоидного соединения, ануса	10,8	11,8	10,7	13,0	8,0	10,0
гортани	1,1	2,8	2,9	2,4	2,6	2,9
трахеи, бронхов, легкого	24,8	24,3	23,4	27,1	25,3	32,3
костей и суставных тканей	0,3	0,3	0,5	0,6	0,8	0,7
меланома кожи	2,5	2,7	3,4	3,0	2,1	2,3
другие новообразования кожи	1,0	0,8	1,0	1,1	0,6	1,6
молочной железы	14,0	18,9	15,1	16,8	14,6	14,0
шейки матки	4,4	3,5	4,8	5,3	4,3	5,6
тела матки	4,3	5,2	3,9	4,0	4,7	4,7
яичника	4,0	3,0	4,2	5,1	5,1	5,5
предстательной железы	7,6	8,1	8,2	8,1	6,6	9,0
мочевого пузыря	3,1	3,7	4,7	2,9	2,6	4,0
щитовидной железы	0,4	0,8	0,8	0,5	0,9	0,9
злокачественные лимфомы	4,0	3,3	4,5	3,4	4,2	4,6
лейкемии	4,4	3,7	4,8	5,2	5,0	5,3

Младенческая смертность

Младенческая смертность – один из демографических факторов, наиболее наглядно отражающих уровень развития территории и происходящие экономические и социальные изменения.

Динамика показателя младенческой смертности с 2014 по 2018 год представлена на рисунке 5. В 2018 году показатель младенческой смертности в г. Волгограде составил 3,5 случаев на 1000 детей родившихся живыми. Необходимо отметить, что показатель младенческой смертности в 2018 году снизился с уровня 2014 года на 56,8%, а также меньше среднеобластного показателя в 1,5 раза (5,1 случаев на 1000 детей родившихся живыми).

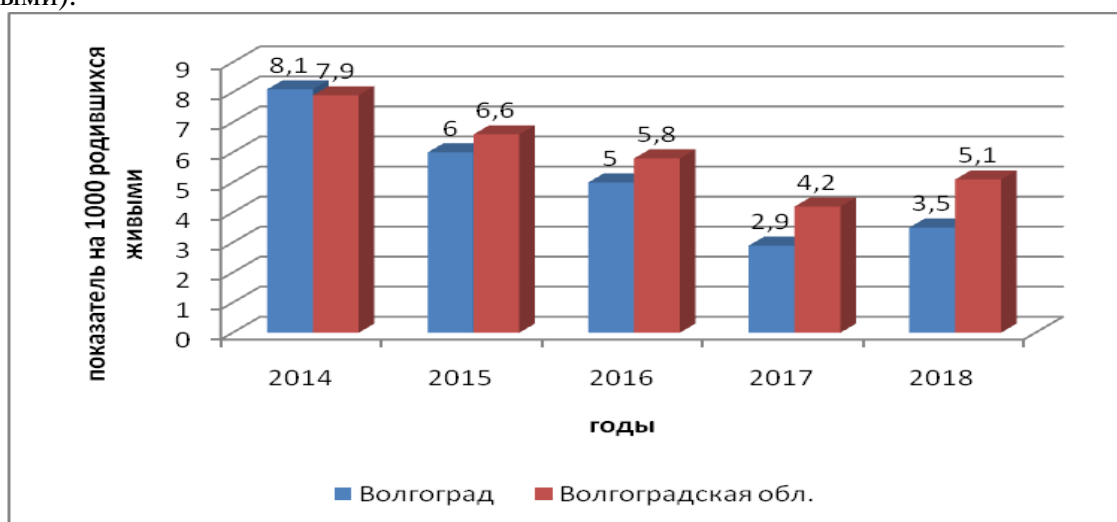


Рис. 6. Динамика младенческой смертности по г. Волгограду и Волгоградской области (на 1000 детей родившихся живыми) за 2014-2018г.г.

1.2. Состояние здоровья населения г. Волгограда по данным заболеваемости

Показатель впервые установленной заболеваемости *всего населения г. Волгограда* в 2018 году по сравнению с 2017 годом вырос на 3,5% и составил 77198,6 на 100 тыс. населения (в 2017 году - 74559,9). При ранжировании территорий области по уровню впервые установленной заболеваемости в 2018 году г. Волгоград занимает 5 ранговое место (в 2017 году – 3). Уровень впервые установленной заболеваемости населения г. Волгограда в целом на протяжении многих лет превышает показатели заболеваемости по Волгоградской области (в 2018 году на 12,5%).

В 2018 году уровень впервые установленной заболеваемости, по данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения, составил в возрастной группе детского населения (0-14 лет) – 199000,3 на 100 тыс. детей (в 2017 году – 195197,6, в 2016 году - 192057,6, в 2015 году. - 223057,5); подросткового населения (15-17 лет) – 151542,2 на 100 тыс. подростков (в 2017 году – 160563,3, в 2016 году - 153661,9, в 2015 году - 152809,1); взрослого населения (18 лет и старше) – 52334,4 на 100 тыс. взрослых (в 2017 году – 50072,9, в 2016 году – 50575,2, в 2015 году - 53390,3).

Показатели впервые установленной заболеваемости в г. Волгограде в 2018 году, также как и в предыдущие годы, выше областных во всех возрастных группах. Среди детского населения этот показатель в отчетном году выше областного на 18,8%, среди подросткового – на 13,4%, среди взрослого – на 12,2% (рис.7).

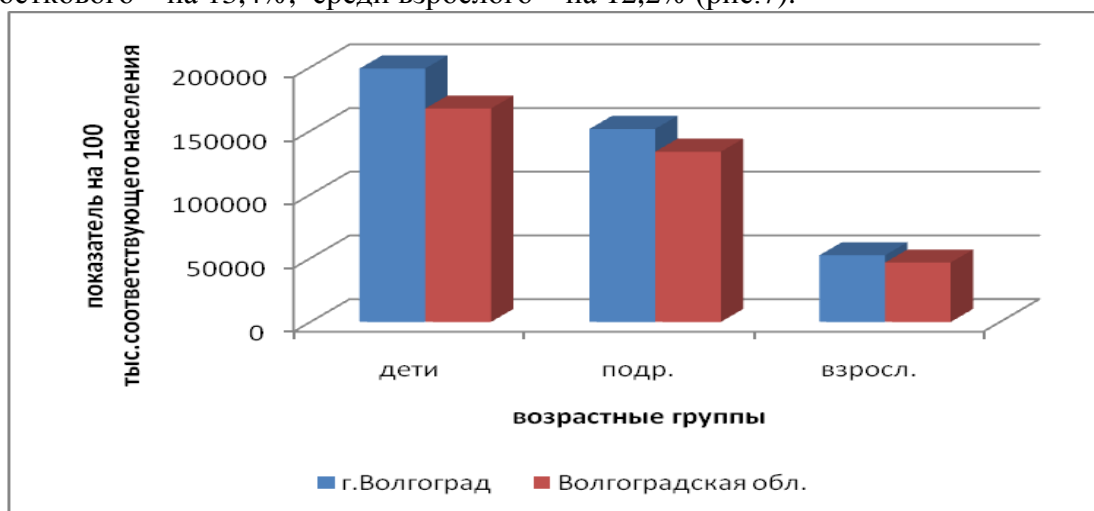


Рис. 7. Показатели впервые установленной заболеваемости населения разных возрастных категорий г. Волгограда и Волгоградской области в 2018 году

Особенности заболеваемости детей первого года жизни в г. Волгограде

При ранжировании районов Волгоградской области г. Волгоград занимает 5 место по показателю заболеваемости детей первого года жизни в 2018 году (в 2015-2017г.г. – 1 место).

В 2018 году показатель заболеваемости детского населения первого года жизни г. Волгограда составил 4043,3 на 1000 детей первого года жизни (в 2017 году – 4177,4).

В сравнении с 2014 годом (за 5 лет) прирост заболеваемости составил 36,5%; в сравнении с 2017 годом показатель снизился на 3,2%. Уровень заболеваемости детей первого года жизни в г. Волгограде выше, чем в целом по Волгоградской области в 1,4 раза (рис. 8).

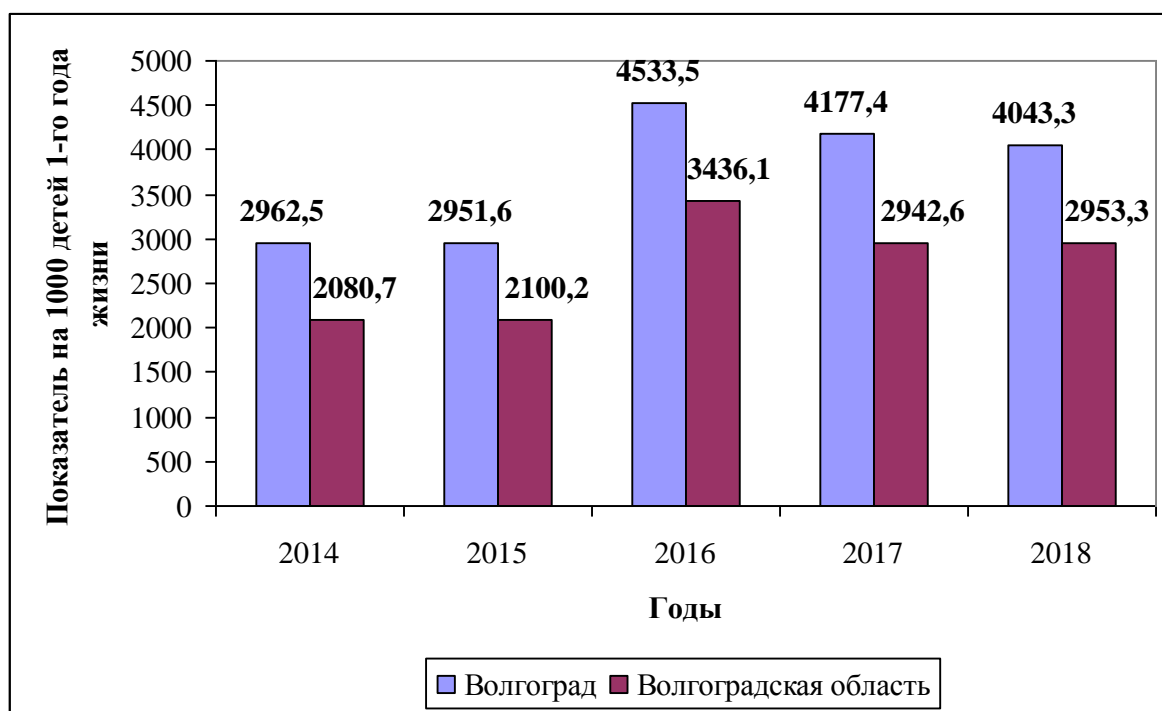


Рис. 8. Динамика показателя заболеваемости детей первого года жизни г. Волгограда и Волгоградской области в 2014-2018г.г.

Показатели заболеваемости детей первого года жизни в г. Волгограде выше среднеобластных, практически, по всем классам болезней, кроме некоторых инфекционных и паразитарных болезней, новообразований, болезней крови и кроветворных органов, болезней эндокринной системы, болезней кожи и подкожной клетчатки. Так, в г. Волгограде болезни нервной системы в 2 раза выше, чем в среднем по области, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также болезни мочеполовой системы - в 1,9 раза, врожденные аномалии - в 1,8 раза.

В сравнении с 2017 годом увеличились показатели по 7 основным классам болезней. Наиболее значительный рост показателей отмечается по болезням мочеполовой системы (+11,8%) и болезням кожи и подкожной клетчатки (+8,7%). Снижение показателей зафиксировано по 9 основным классам болезней. Наиболее значимое снижение отмечается по болезням эндокринной системы (-21,8%), болезням системы кровообращения (-18,9%) и болезням органов дыхания (-12,5%). В динамике за 5-летний период снижение показателей заболеваемости детей первого года жизни не наблюдалось. По всем нозологиям зафиксирован рост. Наиболее значительный рост показателей по врожденным аномалиям (+187,2%), болезням системы кровообращения (+167,3%), болезням костно-мышечной системы (+110,4%), болезням крови и кроветворных органов (+79,7%), болезням нервной системы (+74,2%).

В 2018 году основное место в структуре заболеваемости детей первого года жизни в г. Волгограде, как и в области, занимают болезни органов дыхания – 32,2%; на второй позиции болезни нервной системы – 18,9%, далее: отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде – 16,5%, врожденные аномалии (пороки развития) – 6,7%, болезни органов пищеварения – 4,1%, болезни глаза и его придаточного аппарата – 3,9%, болезни мочеполовой системы – 3,4%, болезни крови и кроветворных органов – 3,3%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 3,2%, болезни костно-мышечной системы – 2,7% (рис. 9).

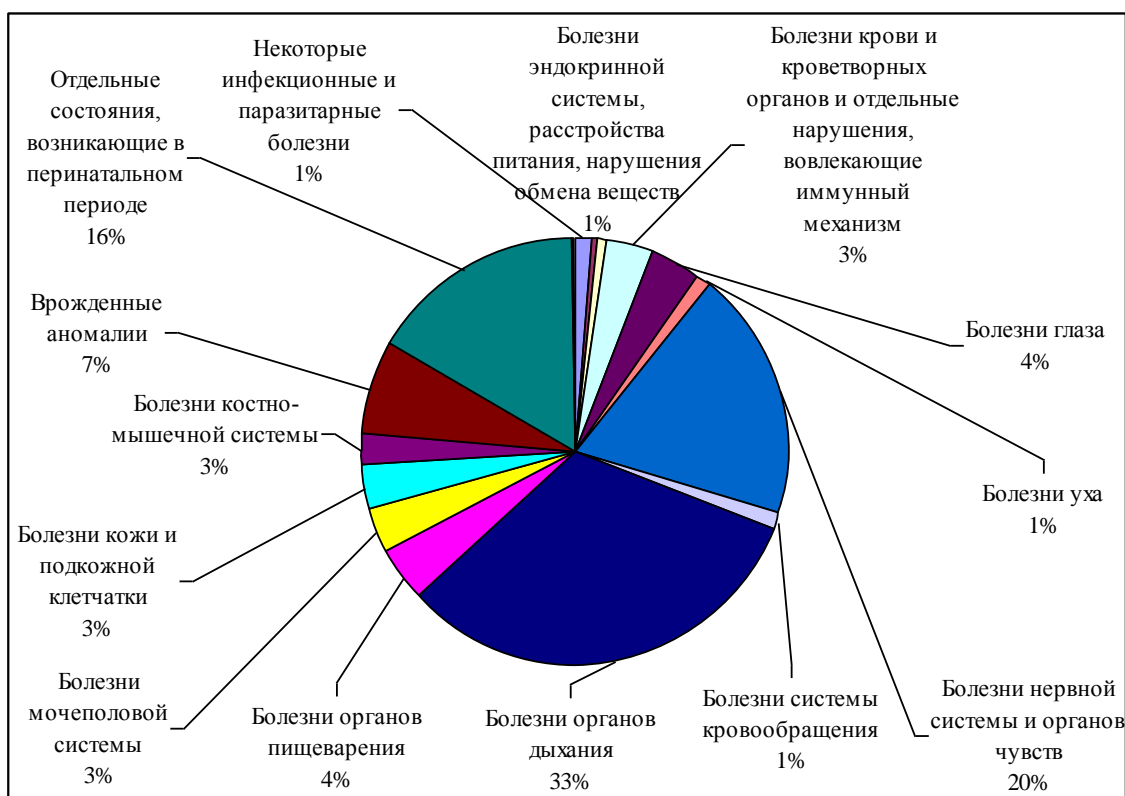


Рис. 9. Структура (%) заболеваемости детей первого года жизни г. Волгограда в 2018 году

Особенности впервые установленной заболеваемости детского населения (0-14 лет) г. Волгограда

В 2018 году уровень впервые установленной заболеваемости, по данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения составил в возрастной группе детского населения (0-14 лет) – 199000,3 на 100 тыс. детей (в 2017 году – 195197,6, в 2016 году - 192057,6, в 2015 году - 223057,5). Уровень впервые установленной заболеваемости детского населения г. Волгограда в целом на протяжении последних лет превышает средний уровень заболеваемости по Волгоградской области и при ранжировании территорий области в 2018 году занимает 7 ранговое место (рис. 10).

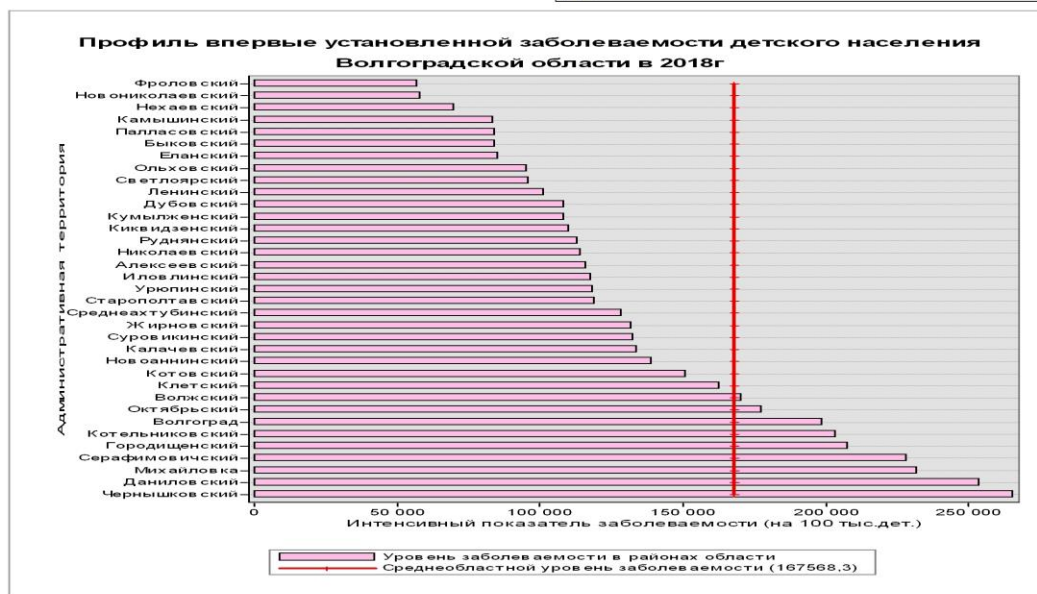
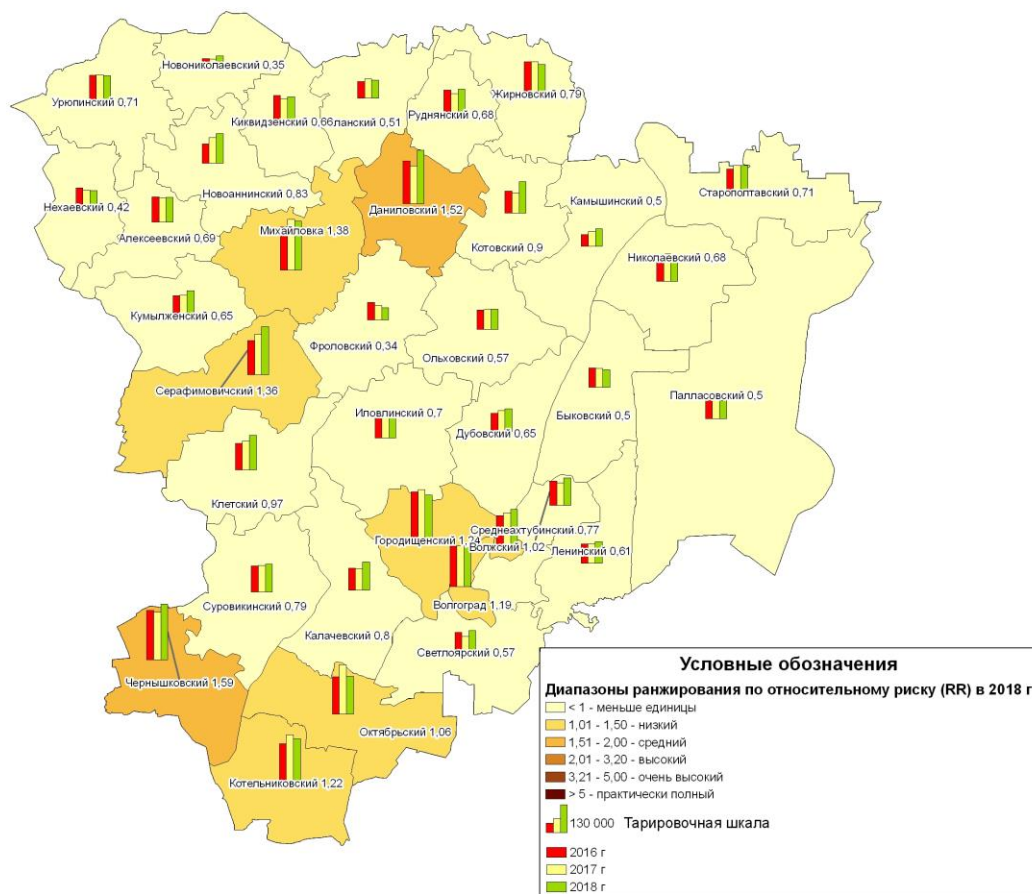


Рис. 10. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю впервые установленной заболеваемости детского населения в 2018 году, динамика показателя в 2016-2018г.г.

Показатели первичной заболеваемости по большинству классов болезней в 2018 году превышают среднеобластные показатели, а по некоторым нозологиям занимают 1-3 ранговые места среди всех районов области (табл. 5).

Классы болезней с высоким уровнем показателей заболеваемости детского населения г. Волгограда в 2018 году (превышающим среднеобластной показатель)

Классы болезней	Показатель на 100 тыс. дет. нас.	Среднеобластной показатель на 100 тыс. дет. нас.	Кратность превышения среднеобластного показателя	Ранговое место в Волгоградской области
Болезни нервной системы	3892,6	2154,6	1,8	2
Болезни глаза и его придаточного аппарата	5710,3	4833,4	1,2	7
Болезни уха и сосцевидного отростка	6204,9	4142,4	1,5	5
Болезни системы кровообращения	1354,7	754,9	1,8	3
Болезни органов дыхания	142398,0	115191,8	1,2	6
Болезни мочеполовой системы	2748,8	1703,4	1,6	1
Болезни костно-мышечной системы	5198,8	4438,6	1,2	7
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	4056,2	2259,6	1,8	2
Врожденные аномалии	869,1	807,6	1,1	7
Травмы, отравления	11026,8	7338,5	1,5	1

В сравнении с 2017 годом по многим классам болезней показатели заболеваемости снизились, кроме: травм и отравлений (+6,8%), болезней органов пищеварения (+4,8%), болезней органов дыхания (+2,9%), болезней мочеполовой системы (+ 2,7%), болезней системы кровообращения (+2,2%), болезней нервной системы (+0,4%).

В структуре впервые установленной заболеваемости детей в 2018 году самый значительный удельный вес составляют болезни органов дыхания – 71,6%, на втором месте травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 5,5%, на третьем месте болезни уха и сосцевидного отростка и болезни органов пищеварения – по 3,1%, на четвертом месте болезни глаза и его придаточного аппарата – 2,9%, на пятом месте болезни костно-мышечной системы - 2,6%, далее: некоторые инфекционные и паразитарные болезни, а также отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде – по 2,0%, болезни нервной системы – 1,9%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 1,5%, болезни мочеполовой системы – 1,4%, болезни эндокринной системы и болезни системы кровообращения – по 0,7% (рис. 11).

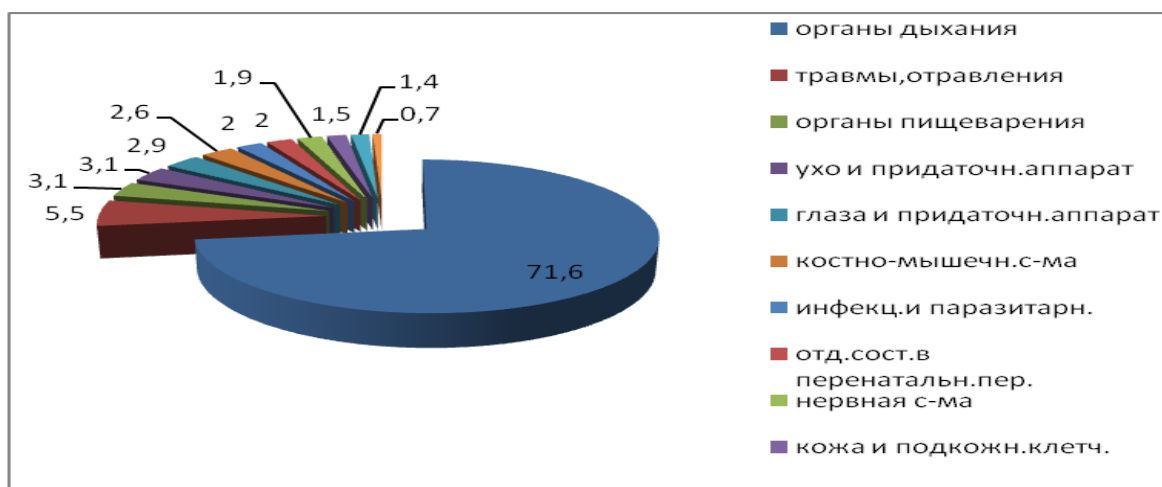


Рис. 11. Структура (%) впервые установленной заболеваемости детей (0-14 лет) г. Волгограда в 2018 году

В структуре впервые установленной заболеваемости детей Волгоградской области на первом и втором местах также как в г. Волгограде находятся болезни органов дыхания и травмы, однако, третье место занимают болезни кожи и подкожной клетчатки, а четвертое – болезни органов пищеварения.

Особенности впервые установленной заболеваемости подросткового населения (15-17 лет) г. Волгограда

В 2018 году уровень впервые установленной заболеваемости, по данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения составил в возрастной группе подросткового населения (15-17 лет) – 151542,2 на 100 тыс. подростков (в 2017 году – 160563,3, в 2016 году - 153661,9, в 2015 году - 152809,1). По сравнению с 2017 годом произошла убыль показателя на 5,6%. При ранжировании муниципальных образований области по уровню впервые установленной заболеваемости подросткового населения в 2018 году г. Волгоград занимает 9 ранговое место (в 2017 году – 6) (рис.12).

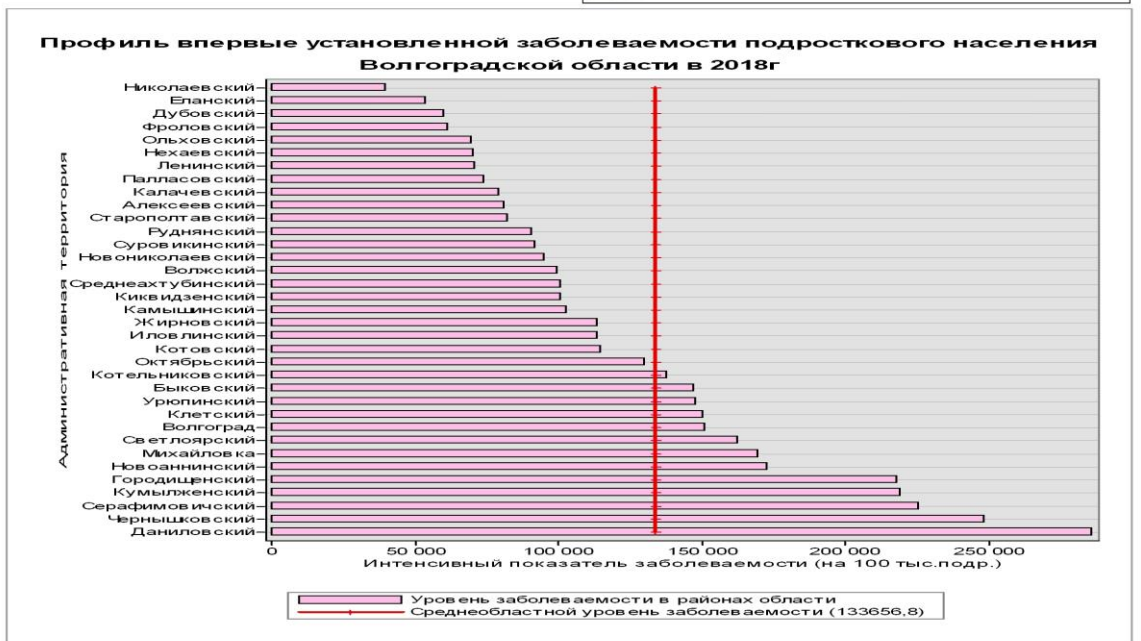
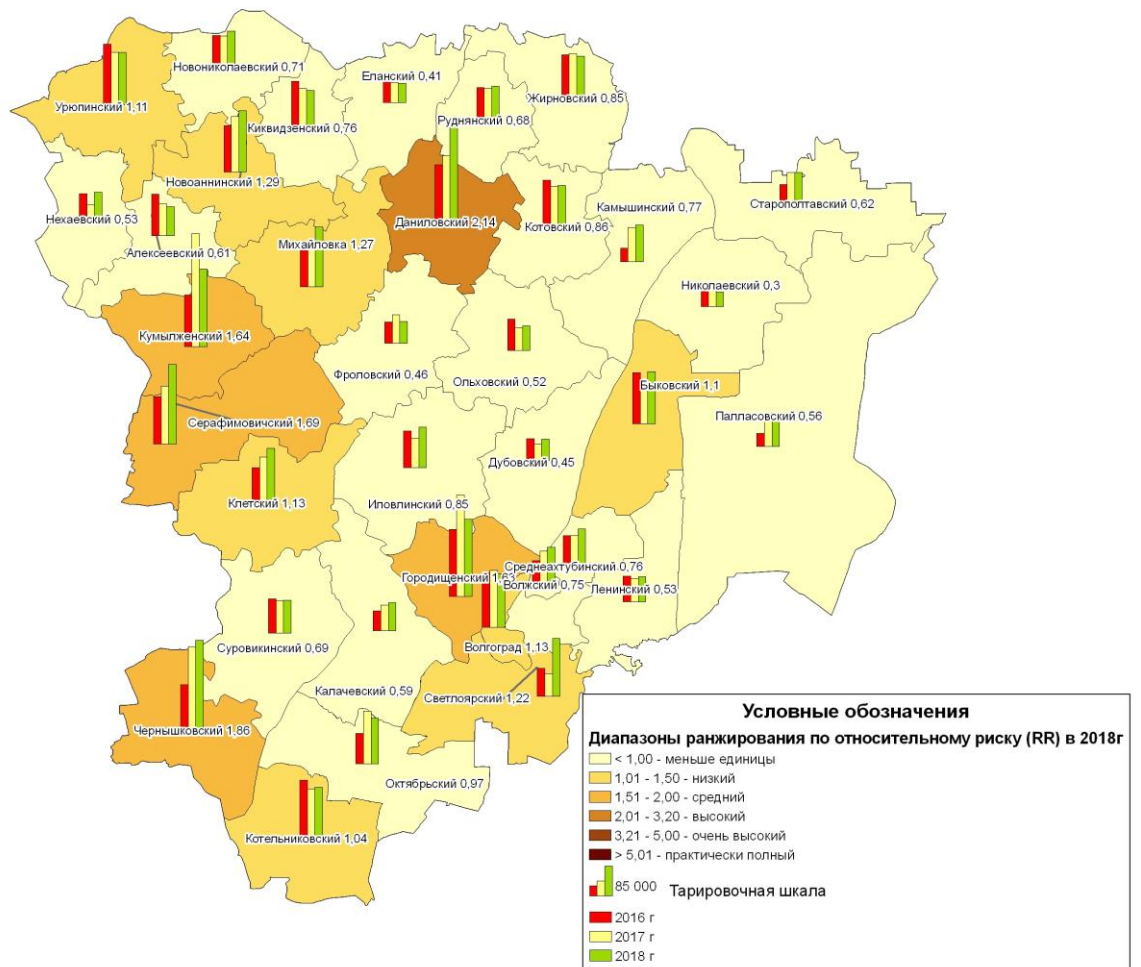


Рис. 12. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю впервые установленной заболеваемости подросткового населения в 2018 году, динамика показателя в 2016-2018г.г.

Показатели по отдельным классам болезней в 2018 году превышают среднеобластные показатели, а по некоторым нозологиям занимают 2-5 ранговые места среди всех районов области (табл. 6).

Таблица 6

Классы болезней с высоким уровнем показателей заболеваемости подросткового населения г. Волгограда в 2018 году (превышающим среднеобластной показатель)

Классы болезней	Показатель на 100 тыс. подр.нас.	Среднеобластной показатель на 100 тыс. подр. нас.	Кратность превышения среднеобластного показателя/ раз	Ранговое место в Волгоградской области
Болезни системы кровообращения	2651,6	1496,2	1,8	2
Болезни глаза и придаточного аппарата	8836,0	6809,0	1,3	7
Болезни уха и сосцевидного отростка	5244,7	3699,3	1,4	9
Болезни органов дыхания	83142,9	73346,3	1,1	10
Болезни костно-мышечной системы	8703,5	5850,2	1,5	7
Болезни мочеполовой системы	6496,4	5908,1	1,1	5
Болезни нервной системы	3774,6	2576,7	1,5	4
Травмы, отравления	19493,1	13664,3	1,4	2

В сравнении с 2017 годом показатели заболеваемости выросли по 3 основным классам болезней: по болезням органов пищеварения на 35,9%, по инфекционным и паразитарным болезням на 28,7%, по болезням эндокринной системы на 15,9%. По 12 основным классам болезней произошла убыль показателей. Наибольшая убыль показателей зарегистрирована по: новообразованиям на 37,8%, болезням нервной системы на 32,3%, болезням мочеполовой системы на 22,9%.

За 5-летний период снижение показателей впервые установленной заболеваемости у подростков наблюдалось по 9 основным классам болезней. Наибольшее снижение зарегистрировано по новообразованиям на 69,0%, болезням кожи и подкожной клетчатки на 54,8%, болезням мочеполовой системы на 42,9%, болезням эндокринной системы на 41,5%.

Наиболее высокий рост показателей впервые установленной заболеваемости подростков за период наблюдения с 2014 года (за 5 лет) произошел по следующим классам болезней:

- болезни органов пищеварения (с 4943,5 на 100 тыс. подростков в 2014 году до 6792,8 на 100 тыс. подростков в 2018 году, прирост составил 37,4%);
- болезни костно-мышечной системы (с 6509,8 на тыс. подростков в 2014 году до 8703,5 на тыс. подростков в 2018 году, прирост составил 33,7%).

В структуре впервые установленной заболеваемости подростков (15-17 лет) г. Волгограда в 2018 году лидируют болезни органов дыхания – 54,9%, на второй позиции травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин –

12,9%, на третьей позиции болезни глаза и его придаточного аппарата – 5,8%, далее: болезни костно-мышечной системы – 5,7%, болезни органов пищеварения – 4,5%, болезни мочеполовой системы – 4,3%, болезни уха и сосцевидного отростка – 3,5%, болезни нервной системы – 2,5%, болезни органов кровообращения – 1,7%, болезни эндокринной системы – 1,4%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 1,3%, инфекционные и паразитарные болезни – 1,0% (рис.13).

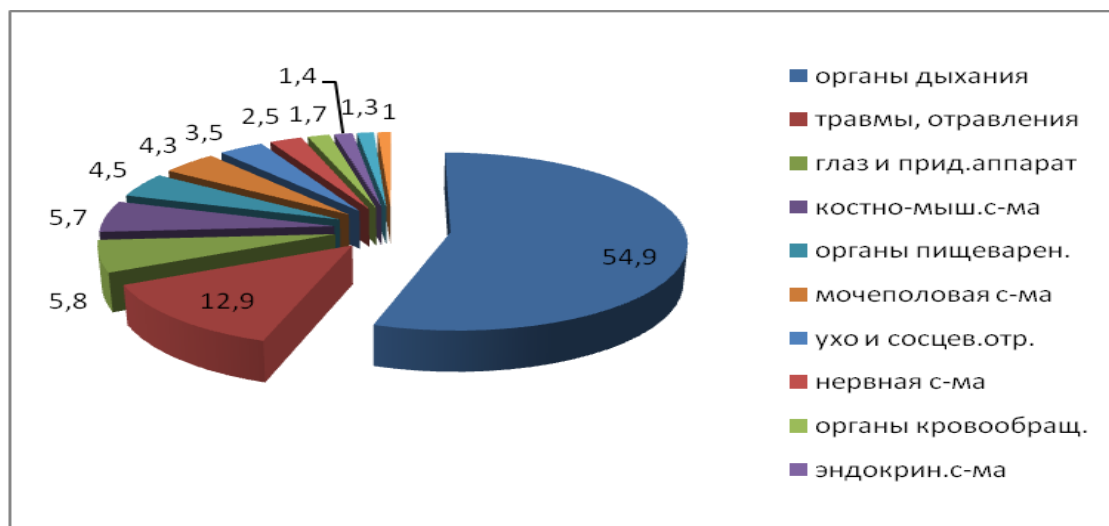


Рис. 13. Структура (%) впервые установленной заболеваемости подростков (15-17 лет) г. Волгограда в 2018 году

Структура заболеваемости подростков г. Волгограда несколько отличается от структуры в Волгоградской области, где в 2018 году на третьей позиции находятся болезни органов пищеварения, далее: болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни кожи и подкожной клетчатки.

Особенности впервые установленной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) г. Волгограда

Уровень впервые установленной заболеваемости взрослого населения г. Волгограда в 2018 году составил 52334,4 на 100 тыс. взрослых (в 2017 году – 50072,9 на 100 тыс. взрослых) и при ранжировании административных территорий области занял 2 ранговое место, как и в 2017 году (рис. 14). Прирост показателя за год составил 4,5%.

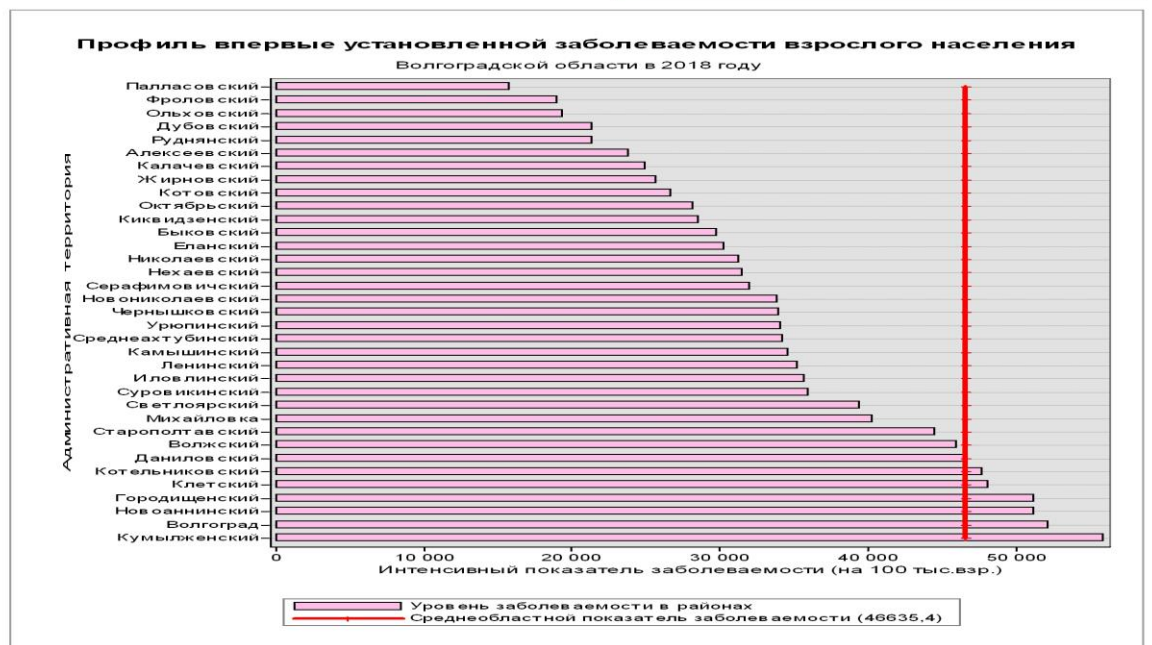
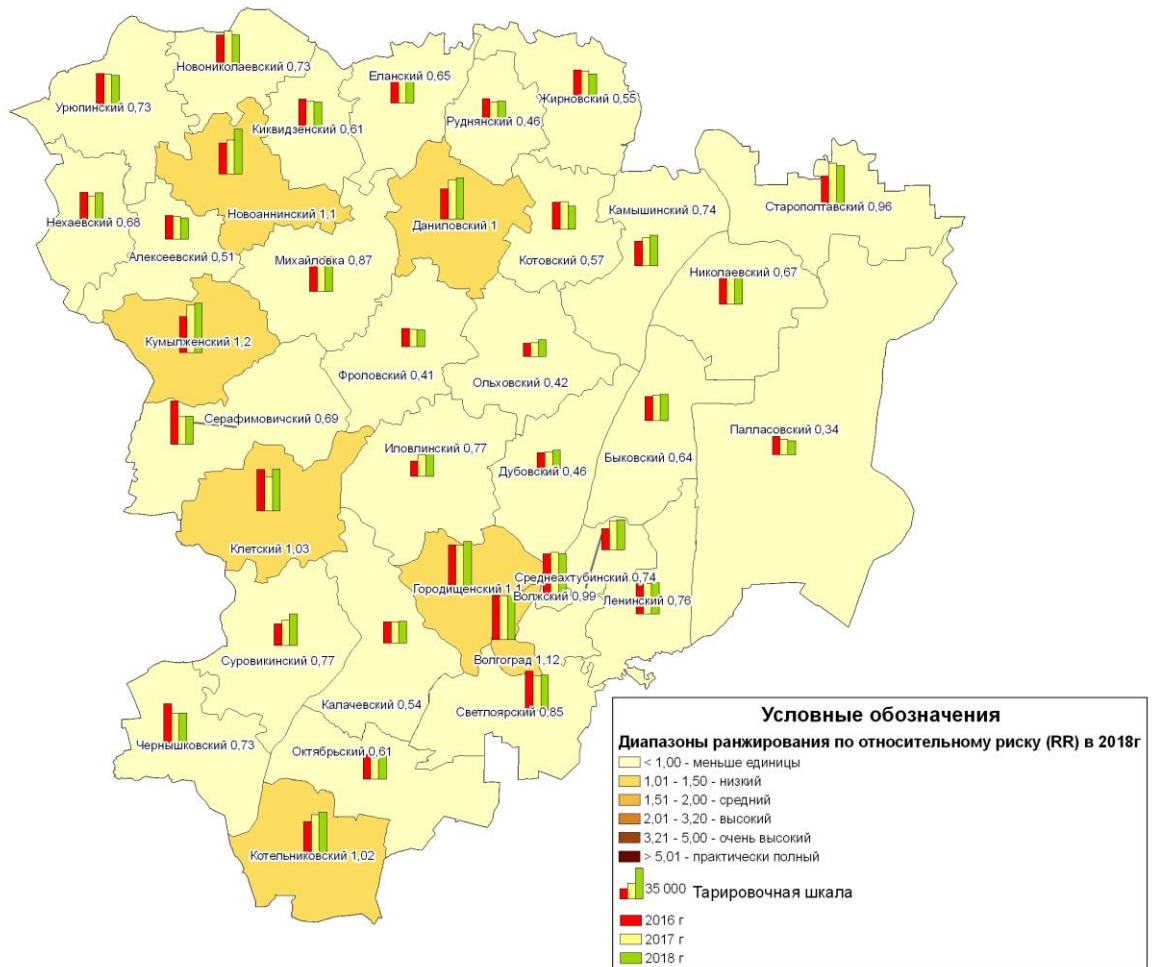


Рис. 14. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю впервые установленной заболеваемости взрослого населения в 2018 году, динамика показателя в 2016-2018г.г.

В таблице 7 представлены уровни заболеваемости по классам болезней, по которым г. Волгоград лидирует среди территорий области в 2018 году.

Таблица 7

Классы болезней с высоким уровнем показателей заболеваемости взрослого населения г. Волгограда в 2018 году (превышающим среднеобластной показатель)

Классы болезней	Показатель на 100 тыс. взрослого населения	Среднеобластной показатель на 100 тыс. взрослого населения	Кратность превышения среднеобластного показателя/ раз	Ранговое место в Волгоградской области
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	10964,2	7857,4	1,4	1
Новообразования	1125,7	983,2	1,1	6
Болезни органов дыхания	17471,9	13499,3	1,3	5

В сравнении с 2017 годом отмечается рост показателей по 8 основным классам болезней, среди которых наиболее значительный среди болезней органов пищеварения (+57,6%), болезней глаза и его придаточного аппарата (+28,1%), болезней мочеполовой системы (+15,5%), болезней системы кровообращения (+13,8%). Снижение показателей также отмечается по 8 нозологиям, среди которых наиболее значительное по болезням нервной системы (-31,5%) и болезням эндокринной системы (-30,6%).

За 5-летний период снижение показателей впервые установленной заболеваемости у взрослых наблюдалось по 5 основным классам болезней. Значительное снижение уровня заболеваемости зафиксировано по болезням мочеполовой системы – 42,5%.

Наиболее значительный рост показателей впервые установленной заболеваемости взрослых за период наблюдения с 2014 года (за 5 лет) произошел по следующим классам болезней:

- болезни системы кровообращения (с 2681,3 на 100 тыс. взрослых в 2014 году до 4436,0 на 100 тыс. взрослых в 2018 году, прирост составил 65,4%);
- болезни эндокринной системы и расстройство питания (с 581,8 на 100 тыс. взрослых в 2014 году до 897,9 на 100 тыс. взрослых в 2018 году, прирост составил 54,3%);
- болезни органов пищеварения (с 1274,5 на 100 тыс. взрослых в 2014 году до 1904,8 на 100 тыс. взрослых в 2018 году, прирост составил 49,5%).

В структуре впервые установленной заболеваемости взрослых (18 лет и старше) в г. Волгограде в 2018 году лидируют болезни органов дыхания – 33,4%, вторую позицию занимают травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 21,0%, на третьей позиции болезни системы кровообращения – 8,5%, далее: болезни мочеполовой системы - 6,8%, болезни уха и сосцевидного отростка - 5,6%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 4,8%, болезни глаза и придаточного аппарата – 4,4%, болезни органов пищеварения – 3,6%, беременность и роды – 2,8%, болезни костно-мышечной системы – 2,7%, новообразования – 2,2%, болезни эндокринной системы – 1,7%, инфекционные и паразитарные болезни – 1,4%, болезни нервной системы – 1,0% (рис.15).

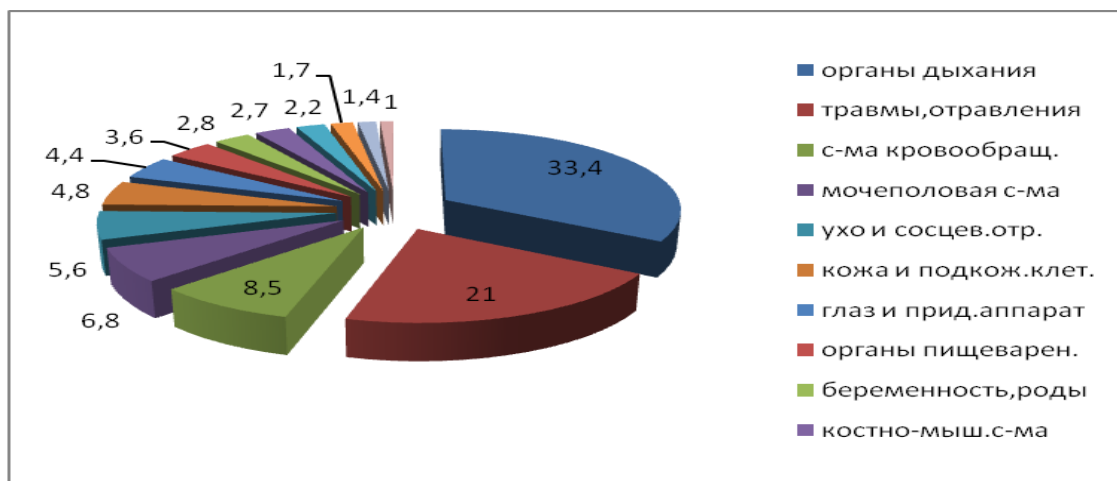


Рис. 15. Структура (%) впервые установленной заболеваемости взрослых (18 лет и старше) г. Волгограда в 2018 году

В структуре заболеваемости взрослого населения г. Волгограда и Волгоградской области первые два ранговых места занимают одни и те же классы болезней. В областной структуре третью позицию занимают болезни кожи и подкожной клетчатки, далее болезни мочеполовой системы и болезни системы кровообращения.

Анализ заболеваемости населения г. Волгограда злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом

В 2018 году в г. Волгограде зарегистрировано 3998 больных злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом, что составило 394,1 на 100 тыс. населения (в 2017 году – 4146, в 2016 году – 4095, в 2015 году – 4164, в 2014 году – 3154). В сравнении с 2017 годом показатель заболеваемости снизился на 3,4%; за 5 лет наблюдения в сравнении с 2014 годом – вырос на 27,3%. Заболеваемость населения злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом в г. Волгограде на протяжении ряда лет выше, чем в среднем по области. Исключение составляют показатели заболеваемости в 2014 и в 2016 годах, когда заболеваемость в г. Волгограде была ниже среднеобластных показателей (рис. 16).



Рис. 16. Динамика показателя заболеваемости населения г. Волгограда и Волгоградской области злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом в 2014-2018г.г.

Диагноз подтвержден морфологически, из числа выявленных в отчетном году, у больных в 1 стадии - 26,9%, во 2 стадии – 35,5%, в 3 стадии - 17,0%, в 4 стадии - 20,6%.

В 2018 году среди детского и подросткового населения (0-17 лет) г. Волгограда зарегистрированы 23 больных злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом (в 2017 году – 35, в 2016 году – 23, в 2015 году – 26, в 2014 году – 14).

В динамике за 5 лет наблюдения в г. Волгограде произошел рост показателей заболеваемости населения злокачественными новообразованиями практически по всем видам заболеваний, за исключением других новообразований кожи, показатель которых, напротив снизился на 7,7%. Показатели заболеваемости населения г. Волгограда злокачественными новообразованиями за исключением новообразований желудка, трахеи, бронхов и легкого, а также других новообразований кожи выше, чем в среднем по области в 2018 году (табл. 8).

Таблица 8

Динамика показателей заболеваемости населения г. Волгограда (на 100 тыс. населения) некоторыми злокачественными новообразованиями с впервые установленными диагнозом в 2014-2018г.г. в сравнении с показателями по Волгоградской области

Заболевания	Годы					Показатель по Волгоградской области в 2018 году
	2014	2015	2016	2017	2018	
Злокачественные новообразования желудка	15,6	22,2	20,4	21,3	20,4	20,8
Злокачественные новообразования ободочной кишки	25,7	30,1	27,7	30,0	31,4	27,3
Злокачественные новообразования трахеи, бронхов, легкого	24,3	33,0	33,3	34,5	32,3	36,7
Другие злокачественные новообразования кожи	50,7	57,0	60,4	62,2	46,8	48,2
Злокачественные новообразования молочной железы	36,5	50,8	47,9	47,7	48,0	43,7
Злокачественные новообразования щитовидной железы	5,4	6,4	7,1	7,0	7,9	6,2
Злокачественные новообразования прямой кишки, ректосигмоидального соединения, ануса	15,2	20,1	23,5	20,3	22,1	20,4
Злокачественные новообразования предстательной железы	17,2	24,9	27,7	30,7	31,0	30,7

В структуре заболеваемости населения г. Волгограда злокачественными новообразованиями, с впервые установленным диагнозом в 2018 году основную позицию занимают прочие злокачественные новообразования, которые составляют 14,4%. На второй позиции следуют злокачественные новообразования молочной железы – 12,2%, далее: другие новообразования кожи (кроме меланомы) – 11,9%, злокачественные новообразования трахеи, бронхов и легкого – 8,2%, ободочной кишки – 8,0%, предстательной железы – 7,9%, прямой кишки – 5,6%, желудка – 5,2%, тела матки – 4,0%, шейки матки – 3,2%, лимфомы – 3,1%, злокачественные новообразования мочевого пузыря – 2,6%.

Если в 2017 году г. Волгоград занимал 11 ранговое место среди территорий Волгоградской области по заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом, то в 2018 году переместился на 14 место (рис. 17).

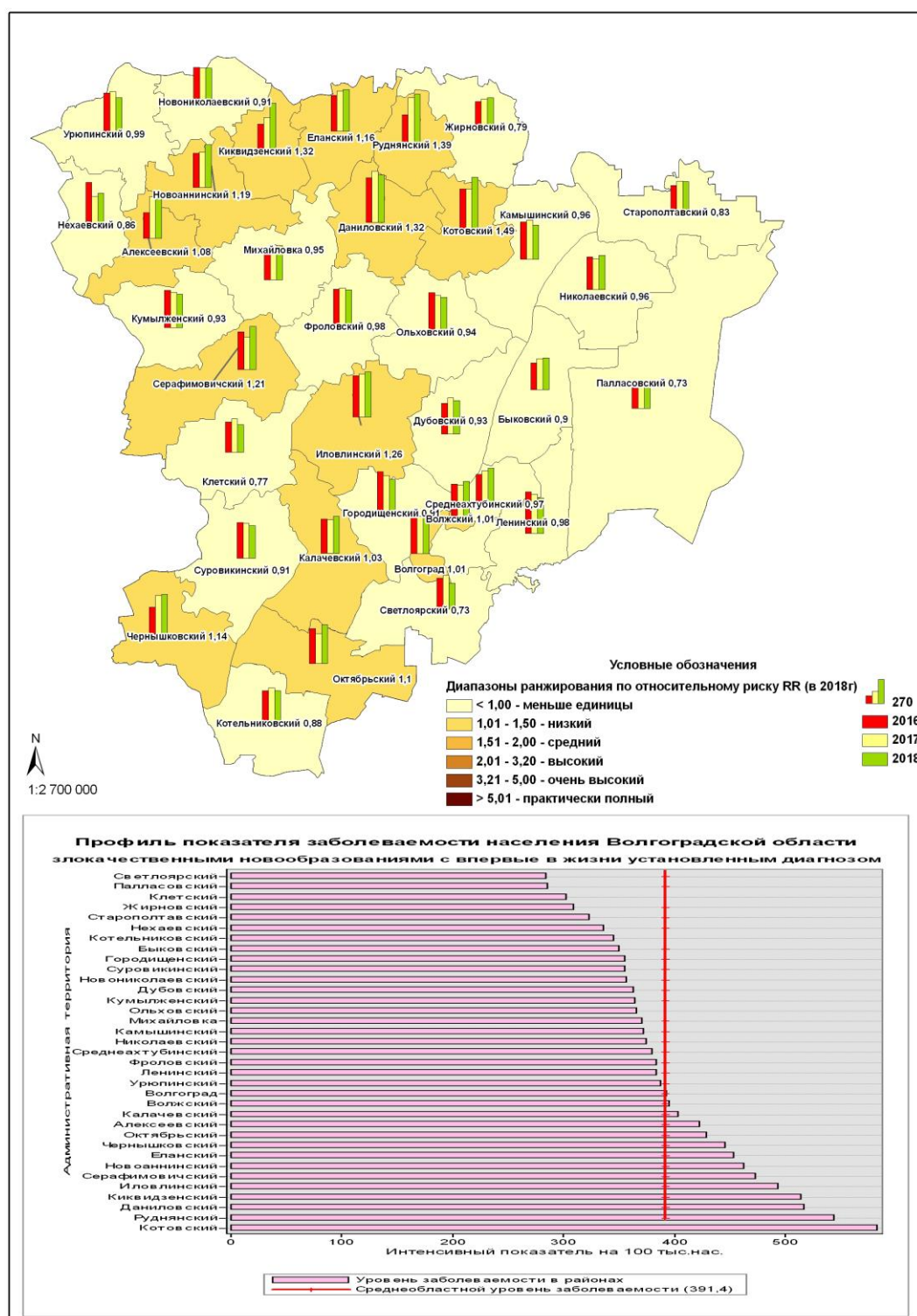


Рис. 17. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом в 2018 году, динамика показателя в 2016-2018 г.г.

Заболееваемость населения г. Волгограда, связанная с микронутриентной недостаточностью с впервые в жизни установленным диагнозом

Показатель заболеваемости, связанной с микронутриентной недостаточностью с впервые в жизни установленным диагнозом населения г. Волгограда по всем нозологическим формам составил в 2018 году 179,6 на 100 тыс. населения. Относительно 2017 года показатель вырос на 2,2%, а в сравнении с 2014 годом – на 1,5% (рис. 18).

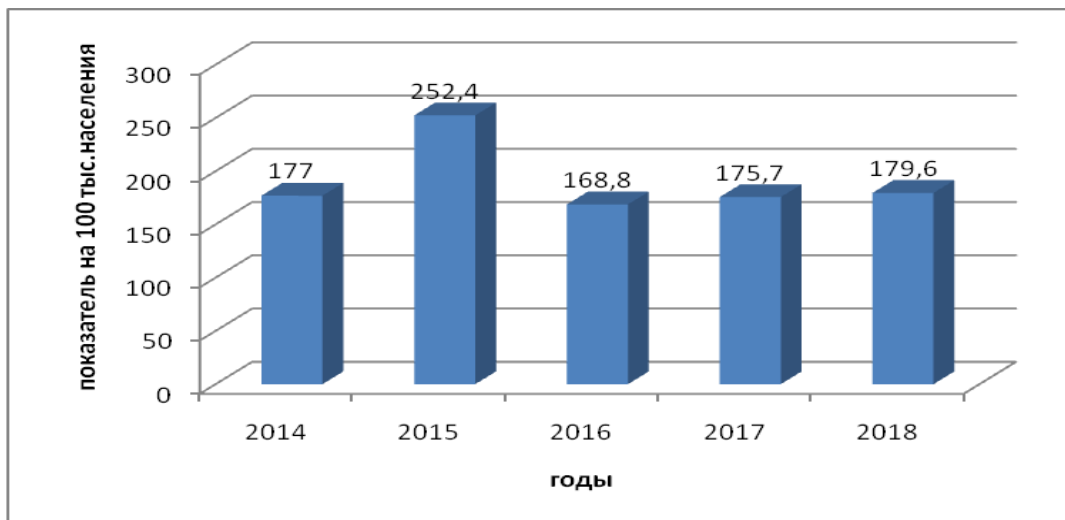


Рис. 18. Динамика показателей заболеваемости, связанной с недостаточностью микронутриентов у населения г. Волгограда в 2014-2018г.г.

Показатели заболеваемости, связанной с недостаточностью микронутриентов, в г. Волгограде в 2018 году выше среднеобластных во всех возрастных группах: у детей – в 1,9 раза, у подростков – в 1,4 раза, у взрослых на 4,3% (рис. 19).

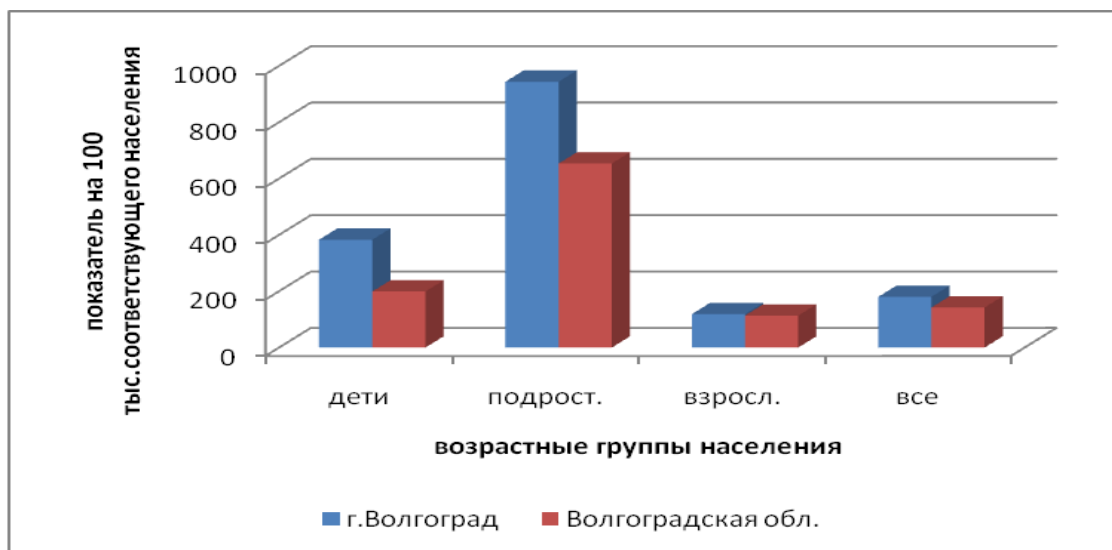


Рис. 19. Уровни впервые установленной заболеваемости, связанной с недостаточностью микронутриентов у детского, подросткового, взрослого и всего населения г. Волгограда и Волгоградской области в 2018 году

При ранжировании районов Волгоградской области по впервые выявленной заболеваемости, связанной с микронутриентной недостаточностью, в 2018 году выявлено,

что г. Волгоград занимает в группе детского населения 2 ранговое место (в 2017 году - 2), в группе подросткового населения – 7 ранговое место (в 2017 году - 2), в группе взрослого населения – 13 ранговое место (в 2017 году – 18).

Заболеваемость населения г. Волгограда наркоманией, хроническим алкоголизмом, алкогольными психозами

Данные государственной статистики свидетельствуют о том, что среди больных наркологическими расстройствами, обратившихся за медицинской помощью в наркологические учреждения, преобладают больные алкоголизмом. Данное заболевание является важнейшей медико-социальной проблемой по значимости своих последствий: преждевременная смертность, инвалидность, травматизм, рост заболеваемости соматическими патологиями, неврологическими и психическими расстройствами, туберкулезом, негативное влияние на психическое и физическое здоровье детей в семьях, ухудшение криминогенной ситуации, преобладание среди злоупотребляющих лиц трудоспособного возраста, значительные затраты государственного здравоохранения в области наркологии.

В г. Волгограде в 2018 году диагноз «хронический алкоголизм» был впервые установлен у 416 человек, что составило 41,0 на 100 тыс. населения при среднеобластном показателе 42,4 на 100 тыс. населения. При ранжировании территорий по данному показателю г. Волгоград занимает 18 ранговое место. По сравнению с 2017 годом отмечена убыль показателя на 41,4% (в 2017 году - 70,0 на 100 тыс. населения).

В 2018 году в г. Волгограде было впервые зафиксировано 187 случаев алкогольных психозов, что составило 18,4 на 100 тыс. населения при среднеобластном показателе 13,1. При ранжировании территорий по данному показателю г. Волгоград занимает 8 ранговое место. За последний год отмечается убыль показателя на 6,1% (в 2017 году - 19,6 на 100 тыс. населения).

В 2018 году в г. Волгограде было зафиксировано 111 впервые зарегистрированных случаев наркозависимости, что составило 10,9 на 100 тыс. населения при среднеобластном показателе – 7,7. При ранжировании территорий по данному показателю г. Волгоград занимает 3 ранговое место. По сравнению с 2017 годом отмечена убыль показателя на 9,2% (в 2017 году - 12,0 на 100 тыс. населения). Однако, показатель в г. Волгограде выше среднеобластного в 1,4 раза. Из 7 случаев вновь зарегистрированной наркозависимости среди подростков Волгоградской области, 5 случаев зафиксировано в г. Волгограде.

Динамика показателей заболеваемости хроническим алкоголизмом, алкогольными психозами и наркозависимостью населения г.Волгограда в 2016-2018г.г. представлена на рисунке 20.

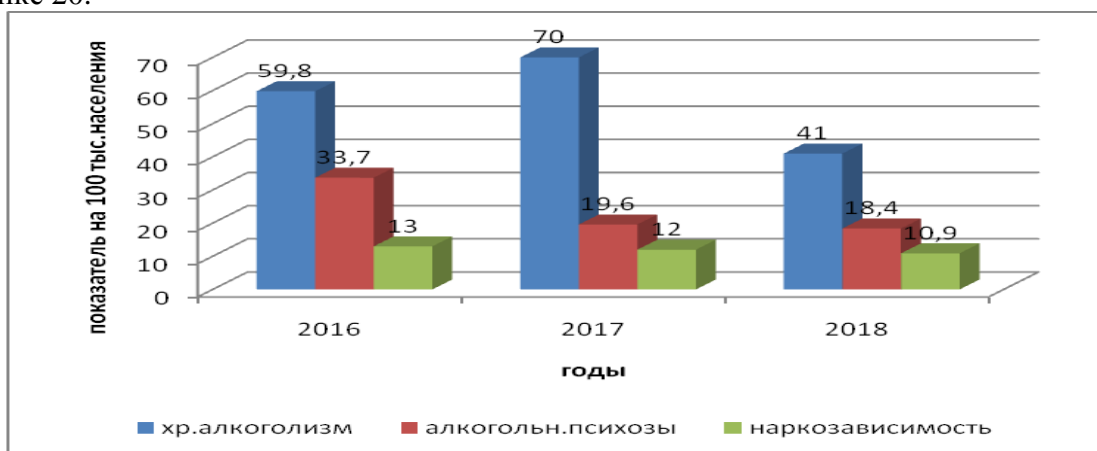


Рис. 20. Динамика показателей заболеваемости хроническим алкоголизмом, алкогольными психозами и наркозависимостью населения г. Волгограда в 2016-2018г.г.

2. Оценка состояния среды обитания

2.1. Оценка качества атмосферного воздуха г. Волгограда

В осуществлении государственной системы наблюдений за состоянием среды обитания населения важным звеном является лабораторный контроль за состоянием атмосферного воздуха. Особенно актуальна эта проблема для крупных промышленных центров, которым является город Волгоград.

Исследования атмосферного воздуха в 2018 году в г. Волгограде по программе социально-гигиенического мониторинга (СГМ) осуществлялись лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» в Красноармейском, Кировском, Центральном, Ворошиловском, Дзержинском, Краснооктябрьском и Тракторозаводском районах. В точках наблюдения определялись загрязнители, приоритетные для данного района города, с учетом выбросов стационарных и передвижных источников: диоксид азота, диоксид серы, гидрохлорид, фенол, оксид углерода, взвешенные вещества, аммиак, сероводород, углеводороды C₁-C₅, углеводороды C₆-C₁₀, свинец, бенз(а)пирен, формальдегид, фтористый водород, марганец, взвешенные частицы PM_{2,5}, PM₁₀. Всего в г. Волгограде в 2018 году было проведено 5266 исследований, было отмечено единичное превышение ПДК_{мр} (кратность до 5 ПДК) оксида углерода в Красноармейском районе (в феврале). Предположительный источник загрязнения – автотранспорт.

За последние три года отмечается существенное снижение удельного веса проб с превышениями гигиенических нормативов в целом по городу (табл. 9).

Таблица 9

Результаты лабораторного контроля атмосферного воздуха г. Волгограда по данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» 2016-2018 г.г.

Вещество	2016 год		2017 год		2018 год		Темп прироста к 2016 году по уд. весу проб с превыш. ПДК _{мр} , %
	Всего иссл.	Уд. вес проб с превыш. ПДК _{мр} , %	Всего иссл.	Уд. вес проб с превыш. ПДК _{мр} , %	Всего иссл.	Уд. вес проб с превыш. ПДК _{мр} , %	
Азота диоксид	700	1,3	701	-	712	-	100↓
Серы диоксид	700	-	701	-	710	-	-
Углерода оксид	700	0,71	701	-	708	0,14	80↓
Взвешенные вещества	700	0,71	701	0,29	712	-	100↓
Формальдегид	300	0,33	300	-	408	-	100↓
Фенол	500	-	500	-	500	-	-
Фтористый водород	300	-	200	-	200	-	-
Свинец	100	-	100	-	100	-	-
Бенз(а)пирен	300	-	300	-	200	-	-
Гидрохлорид	200	-	200	-	200	-	-
Винилхлорид	-	-	58	-	-	-	-
Аммиак	100	-	198	-	200	-	-
Сажа	100	-	100	-	-	-	-
Марганец	3	-	100	-	100	-	-
Сероводород	-	-	100	-	100	-	-

Бензол	66	-	-	-	-	-	-
Тетрахлорметан	66	-	-	-	-	-	-
Хром (+6)	90	-	-	-	-	-	-
Углеводороды С1-С5	-	-	-	-	100	-	-
Углеводороды С6-С10	-	-	-	-	100	-	-
Взвешенные частицы РМ _{2,5}	-	-	-	-	108	-	-
Взвешенные частицы РМ ₁₀	-	-	-	-	108	-	-
Итого	4925	0,4	4960	0,04	5266	0,02	95↓

Обмен данными между участниками социально-гигиенического мониторинга является необходимым звеном для комплексной гигиенической оценки качества среды обитания с целью своевременного выявления и предупреждения возможного негативного влияния на здоровье населения содержащихся в атмосферном воздухе веществ. Для оценки качества атмосферного воздуха Волгограда были использованы данные наблюдения **Волгоградского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» и Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (Облкомприроды).**

В 2018 году контроль за состоянием атмосферного воздуха в г. Волгограде осуществлялся на 9 стационарных постах: в Центральном (2 поста), Кировском, Красноармейском, Краснооктябрьском, Советском, Тракторозаводском, Дзержинском, Ворошиловском районах. Посты в Тракторозаводском, Советском, Дзержинском, Ворошиловском районах и один пост в Центральном районе оснащены автоматическими средствами измерения.

На постах определялись загрязнители, приоритетные для данного района города с учетом выбросов стационарных и передвижных источников. В течение года Волгограде контролировались: взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, сероводород, сажа, формальдегид, оксид углерода, фенол, хлористый водород, аммиак, гидрофторид, озон, взвешенные частицы РМ_{2,5}, РМ₁₀, бенз(а)пирен, свинец, никель, цинк, медь, марганец, хром, железо.

Данные о состоянии атмосферного воздуха по результатам наблюдений на посту № 35 в **Центральном районе** (ул. Гагарина, 14) за последние три года представлены в таблице 10. В 2018 г. отмечены превышения ПДК_{max} раз формальдегида и диоксида азота (кратность не превышала 5ПДК).

Таблица 10

Состояние атмосферного воздуха в 2016-2018 гг. на посту № 35 (Центральный район)

Вещество	2016 г.			2017 г.			2018 г.		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Взвешенные вещества	494	-	-	494	-	-	502	-	-
Диоксид серы	494	-	-	494	-	-	502	-	-
Диоксид азота	494	-	-	494	-	-	502	2	0,4
Сероводород	300	-	-	303	-	-	338	-	-
Сажа	300	-	-	303	-	-	338	-	-
Формальдегид	300	-	-	303	-	-	338	4	1,2
Оксид углерода	741	-	-	741	-	-	753	-	-
ИТОГО:	3123	-	-	3132	-	-	3273	6	0,18

Самое высокое значение суммарного показателя загрязнения атмосферы Катм на посту наблюдения №35 в 2018 г. определилось в июле – 0,66.

Данные о состоянии атмосферного воздуха по результатам наблюдений на посту № 5 в Кировском районе (ул. 64 Армии, 24) за 2016-2018 гг. представлены в таблице 11. За этот период отмечались превышения до 5 ПДК_{мр} гидрохлорида и фенола. В 2018 г. фиксировались превышения ПДК_{мр} гидрохлорида в марте, мае, июне, июле, августе, сентябре, октябре, ноябре и декабре.

За последние три года наибольший удельный вес проб с превышением нормативных значений отмечен в 2018 г.

Таблица 11

Состояние атмосферного воздуха в 2016-2018 гг. на посту № 5 (Кировский район)

Вещество	2016 г.			2017 г.			2018 г.		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Взвешенные вещества	552	-	-	550	-	-	550	-	-
Диоксид серы	552	-	-	550	-	-	550	-	-
Диоксид азота	552	-	-	550	-	-	550	-	-
Сероводород	317	-	-	309	-	-	361	-	-
Фенол	552	5	0,9	550	-	-	550	-	-
Хлористый водород	552	13	2,4	550	5	0,9	550	45	8,2
ИТОГО:	3077	18	0,6	3059	5	0,16	3111	45	1,4

Суммарный показатель загрязнения атмосферы Катм на данном посту в 2018 году максимален был в мае – 0,83.

Данные о состоянии атмосферного воздуха за последние три года по результатам наблюдений на посту № 36 в Красноармейском районе (пр. Канатчиков, 20) представлены в таблице 12. За анализируемый период отмечались превышения ПДК_{мр} гидрохлорида и фенола (до 5 ПДК). В 2018 г. фиксировались превышения ПДК гидрохлорида в апреле, мае, июле, сентябре, октябре, ноябре и декабре.

Наибольший удельный вес проб с превышением ПДК_{мах} раз зафиксирован в 2018 г. – 0,16% от общего числа исследований на посту. Данный показатель вырос как за трехлетний период, так и за последний год.

Таблица 12

Состояние атмосферного воздуха в 2016-2018 гг. на посту № 36 (Красноармейский район)

Вещество	2016 г.			2017 г.			2018 г.		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Взвешенные вещества	600	-	-	598	-	-	550	-	-
Диоксид серы	797	-	-	797	-	-	733	-	-
Диоксид азота	797	-	-	797	-	-	733	-	-
Сероводород	497	-	-	498	-	-	479	-	-

Фенол	699	2	0,3	698	-	-	640	-	-
Гидрохлорид	900	3	0,3	897	1	0,11	825	10	1,2
Гидрофторид	360	-	-	361	-	-	381	-	-
Аммиак	557	-	-	560	-	-	524	-	-
Сажа	360	-	-	361	-	-	381	-	-
Оксид углерода	900	-	-	897	-	-	825	-	-
ИТОГО:	6467	5	0,08	6464	1	0,02	6071	10	0,16

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на данном посту в 2018 г. определено в сентябре - 0,94.

Данные о состоянии атмосферного воздуха в 2016-2018 гг. по результатам наблюдений на посту № 3 в **Краснооктябрьском районе** (пр. Ленина, 69) представлены в таблице 13. За анализируемый период фиксировались превышения ПДК_{мр} гидрофторида, диоксида азота, фенола, формальдегида, сероводорода (до 5 ПДК). В 2018 г. отмечены превышения нормативов формальдегида в июне, фенола – в марте, апреле, октябре, сероводорода – в июле и декабре.

За анализируемый период наибольший процент проб с превышением ПДК_{мр} отмечен в 2018 г. (0,2% от всех исследований). Данный показатель на посту вырос как за последний год, так и за трехлетний период.

Таблица 13

Состояние атмосферного воздуха в 2016-2018 гг. на посту № 3 (Краснооктябрьский район)

Вещество	2016 г.			2017 г.			2018 г.		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Взвешенные вещества	371	-	-	371	-	-	445	-	-
Диоксид серы	552	-	-	550	-	-	598	-	-
Диоксид азота	551	1	0,2	550	-	-	598	-	-
Сероводород	322	-	-	327	-	-	392	2	0,5
Оксид азота	551	-	-	550	-	-	598	-	-
Гидрофторид	324	-	-	329	1	0,3	391	-	-
Формальдегид	323	-	-	330	-	-	391	1	0,26
Оксид углерода	828	-	-	825	-	-	897	-	-
Фенол	327	3	0,9	329	1	0,3	392	7	1,8
ИТОГО:	4149	4	0,1	4161	2	0,05	4702	10	0,2

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на посту № 3 в 2018 г. отмечалось в марте (1,27).

На посту № 1Т в **Тракторозаводском районе** (ул. Мясникова,12) наблюдения проводились в 2018 г. с марта по декабрь в автоматическом режиме. Фиксировались превышения ПДК_{мр} оксида углерода в июне. В 2016 г. пост не функционировал. За период 2017/2018 гг. удельный вес проб с превышениями ПДК_{мр} вырос с 0,001 до 0,02% (табл. 14).

**Состояние атмосферного воздуха в 2017-2018гг. на посту № 1Т
(Тракторозаводский район)**

Вещество	2017 г.			2018 г.		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Диоксид серы	15847	-	-	2232	-	-
Диоксид азота	20959	-	-	19471	-	-
Оксид азота	20959	-	-	19471	-	-
Взвешенные вещества	17074	-	-	11016	-	-
Озон	8541	1	0,01	2232	-	-
Оксид углерода	20457	-	-	18852	13	0,07
Сероводород	-	-	-	2232	-	-
ИТОГО:	103837	1	0,001	75506	13	0,02

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы Катм на посту № 1Т в 2018 г. отмечалось в августе (0,45).

Данные о состоянии атмосферного воздуха за период 2016-2018 гг. по результатам наблюдений на посту № 2С в **Советском районе** (ул. Тимирязева, 9) представлены в таблице 15. За анализируемый период отмечались превышения ПДК_{мр} озона, окислов азота, оксида углерода, сероводорода в 2016 г. В 2018г. исследования проводились с марта по декабрь в автоматическом режиме, зафиксированы единичные превышения ПДК_{мр} оксида углерода.

Состояние атмосферного воздуха в 2016-2018 гг. на посту № 2С (Советский район)

Вещество	2016 г.			2017 г.			2018 г.		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Диоксид серы	16225	-	-	13984	-	-	21562	-	-
Диоксид азота	17450	168	1,0	13984	-	-	21562	-	-
Оксид азота	17450	21	0,1	13984	-	-	21562	-	-
Взвешенные вещества	21842	-	-	11497	-	-	16214	-	-
Озон	23714	22	0,09	13984	-	-	21562	-	-
Оксид углерода	23714	3	0,01	7234	-	-	21562	2	0,009
Сероводород	16060	25	0,2	-	-	-	-	-	-
ИТОГО:	136455	239	0,2	74667	-	-	124024	2	0,002

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на посту № 2С в 2018 г. определено в мае – 0,63.

С 2017 г. комитетом природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области создан стационарный пост №5Ц в **Центральном районе** по адресу пр. Ленина, 78. В 2018 г. отбор проб проводился в течение суток в автоматическом режиме с марта по декабрь. В течение года зафиксированы превышения ПДК_{мр}

сероводорода, взвешенных веществ, взвешенных частиц $PM_{2,5}$, PM_{10} (кратность превышений не превышала 5ПДК) (табл. 16).

Таблица 16

**Исследования атмосферного воздуха в 2017-2018 гг. на посту № 5Ц
(Центральный район)**

Вещество	2017 г.			2018 г.		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Диоксид серы	11205	-	-	19743		
Диоксид азота	10440	-	-	19266		
Оксид азота	10440	-	-	19266		
Сероводород	11205	8	0,07	19743	26	0,13
Аммиак	10440	-	-	19509	-	-
Оксид углерода	12908	1	0,008	20099		
Взвешенные вещества	10567	61	0,58	2511	3	0,1
Взвешенные частицы PM_{10}	10567	75	0,7	2511	5	0,2
Взвешенные частицы $PM_{2,5}$	10567	81	0,77	2511	5	0,2
ИТОГО:	98339	226	0,23	125159	39	0,03

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы Катм на посту № 5Ц в 2018 г. определено в апреле – 0,22.

Данные о состоянии атмосферного воздуха за период 2016-2018 гг. по результатам наблюдений на посту №4Д в Дзержинском районе (ул. Землячки, 74) представлены в таблице 17. В 2017 г. пост не функционировал, в 2016 г. замеры осуществлялись в только январе, в 2018 г. – в июне и июле. Превышений ПДК_{мр} не зафиксировано.

Таблица 17

Состояние атмосферного воздуха в 2016-2018 гг. на посту №4Д (Дзержинский район)

Вещество	2016 г.			2017 г.			2018 г.		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Диоксид серы	2160	-	-	-			-	-	-
Диоксид азота	2160	-	-	-			1412	-	-
Оксид азота	2160	-	-	-			1412	-	-
Взвешенные вещества	2016	-	-	-			2846	-	-
Озон	-	-	-	-			2846	-	-
Оксид углерода	2160	-	-	-			2846	-	-
ИТОГО:	10656	-	-	-			11362	-	-

Данные о состоянии атмосферного воздуха по результатам наблюдений на посту №3В в Ворошиловском районе (ул. Азербайджанская, 268) представлены в таблице 18. В 2016-2017 гг. пост не функционировал, в 2018 г. наблюдения проводились с июня по декабрь в автоматическом режиме. Зафиксированы превышения ПДК_{мр} оксида углерода (сентябрь), взвешенных веществ (сентябрь), оксид азота (август). Кратность превышений не превышала 5ПДК.

Состояние атмосферного воздуха в 2018 гг. на посту №3В (Ворошиловский район)

Вещество	2018 г.		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Диоксид серы	4628	-	-
Диоксид азота	12479	-	-
Оксид азота	12479	4	0,03
Взвешенные вещества	9606	6	0,06
Озон	11693	-	-
Оксид углерода	13853	9	0,06
Сероводород	1489	-	-
ИТОГО:	66227	19	0,03

В целом по городу Волгограду результаты контроля веществ в 2018 г. представлены в таблице 19. Наиболее часто в г. Волгограде определялись превышения ПДК_{мр} гидрохлорида (Красноармейский, Кировский районы). В целом по городу удельный вес проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК_{мр}, составил 0,03%, что ниже уровня предыдущего года, когда данный показатель был равен 0,08%.

Таблица 19

Результаты лабораторных исследований атмосферного воздуха на стационарных постах г. Волгограда в 2018 г.

Вещество	Кол-во проб	из них >ПДК _{м.р.}	% проб >ПДК _{м.р.}
Взвешенные вещества	44240	9	0,02
Диоксид серы	50548	-	-
Диоксид азота	76573	2	0,002
Оксид азота	74788	4	0,005
Сероводород	25034	28	0,11
Сажа	719	-	-
Формальдегид	729	5	0,7
Оксид углерода	79687	24	0,03
Фенол	1582	7	0,44
Гидрохлорид	1375	55	4,0
Гидрофторид	772	-	-
Аммиак	20033	-	-
Озон	38333	-	-
Взвешенные частицы РМ 2,5	2511	5	0,2
Взвешенные частицы РМ10	2511	5	0,2
ВСЕГО	419435	144	0,03

Кроме того, на постах наблюдения № 3, 35, 36 в течение года проводился отбор проб атмосферного воздуха на бенз(а)пирен. Результаты мониторинга представлены в таблице 20.

Таблица 20

Содержание бенз(а)пирена в атмосферном воздухе г. Волгограда в 2018 г.
(нг/м³)

район	пост	Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Красно-октябрьский	3	0,12	0,20	0,26	0,25	0,72	0,36	0,19	0,70	0,03	0,11	0,11	0,31
Центральный	35	0,08	0,15	0,07	0,17	0,45	0,28	0,19	0,50	0,03	0,13	0,08	0,18
Красно-армейский	36	0,03	0,30	0,08	0,12	0,33	0,28	0,16	0,94	0,03	0,03	0,02	0,12

Также в атмосферном воздухе Волгограда определялись концентрации ряда металлов. Замеры проводились на посту №3 (пр. Ленина, 69) (табл.21).

Таблица 21

**Содержание тяжелых металлов в атмосферном воздухе г. Волгограда
(Краснооктябрьский район, пост №3) в 2018 г. (мкг/м3)**

ингредиент	Месяцы											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
хром	0,030	0,017	0,0048	0,052	0,055	0	0	0,0055	0,0091	0	0	0
марганец	0,036	0,057	0,038	0,068	0,17	0,032	0,025	0,047	0,17	0,013	0,020	0,033
железо	0,88	1,4	0,92	1,8	3,3	1,1	0,77	1,4	2,6	0,65	0,71	0,86
никель	0,033	0,031	0,016	0,11	0,067	0,0069	0	0,0087	0,052	0,012	0,0014	0,0012
медь	0,094	0,12	0,35	0,19	0,24	0,37	0,19	0,18	0,84	0,15	0,12	0,12
цинк	0,15	0,13	0,13	0,39	0,18	0,11	0,13	0,48	0,78	0,10	0,083	0,097
свинец	0,0084	0,0073	0,014	0,028	0,031	0,026	0,021	0,023	0,066	0,023	0,019	0,039

Кроме того, для оценки данных, полученных на стационарных постах наблюдений, были использованы ПДКсс анализируемых веществ (табл. 22). Наибольшая кратность превышения нормативов – в 2,8 раза - получена в Центральном районе в мае по содержанию формальдегида (предположительный источник – автомобильный транспорт). Превышения ПДКсс озона могут рассматриваться как показатель интенсивности фотохимических процессов в атмосфере.

Таблица 22

Перечень загрязняющих веществ в пробах атмосферного воздуха на стационарных постах наблюдения г.Волгограда с превышением ПДК_{сс} в 2018 г.

Наименование района и поста наблюдения	Месяц	Загрязняющие вещества	Кратность превышений $q_{cp}/ПДК_{с.с}$
Краснооктябрьский район (пост № 3)	март	диоксид азота	1,1
		фторид водорода	2,2
		формальдегид	1,4
	май	формальдегид	1,5
		июль	формальдегид
	август	формальдегид	1,6
	октябрь	фторид водорода	1,2
	ноябрь	фторид водорода	1,4
декабрь	формальдегид	1,2	
Кировский район (пост № 5)	май	хлорид водорода	1,2
		июль	хлорид водорода
	август	хлорид водорода	1,1
	сентябрь	хлорид водорода	1,2
Центральный район (пост №35)	март	диоксид азота	1,4
		формальдегид	1,1
	май	формальдегид	2,8
		июль	формальдегид
	август	формальдегид	2,3
	сентябрь	формальдегид	2,0
октябрь	формальдегид	1,9	

	ноябрь	формальдегид	1,3
Красноармейский район (пост № 36)	март	фторид водорода	1,2
	июль	фторид водорода	1,2
Советский район (пост № 2С)	март	озон	1,9
	май	озон	2,7
	июль	озон	2,6
	август	озон	2,3
	сентябрь	озон	1,7
	октябрь	озон	1,3
	ноябрь	озон	1,1
Тракторозаводский район (пост №1Т)	август	озон	1,5
	сентябрь	озон	1,1
Ворошиловский район (пост № 3В)	июль	озон	1,4
	август	озон	1,1
Дзержинский район (пост № 4Д)	июль	озон	1,3

Динамика значений суммарного показателя загрязнения атмосферного воздуха ($K_{атм}$) ежемесячно за 2018 г. на стационарных постах г. Волгограда представлена на рис. 21. Наиболее высокое значение $K_{атм}$ отмечено в Краснооктябрьском районе в марте (1,27), наиболее низкое – в Тракторозаводском районе в мае (0,07).

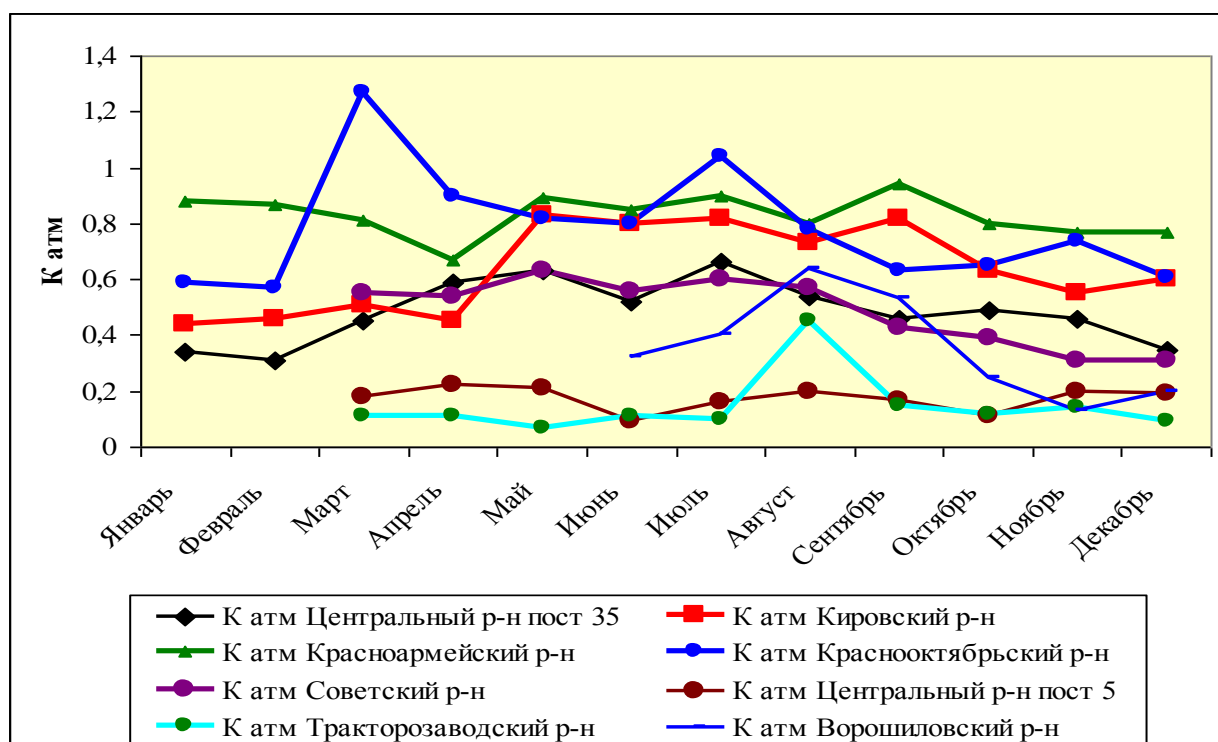


Рис. 21. Динамика значений суммарного показателя загрязнения атмосферного воздуха на стационарных постах г. Волгограда в 2018 году.

Количество и удельный вес проб, превышающих нормативные значения (ПДК_{мах} раз) по постам в динамике 2016-2018 гг. представлены в таблице 23.

За периоды 2016-2018 гг. и 2017-2018 гг. удельный вес проб с превышением ПДК_{мр} вырос на постах наблюдений Центрального (пост №35), Кировского, Красноармейского, Краснооктябрьского районов. Снижение данного показателя за трехлетний период отмечено только на посту Советского района, а за последний год - на посту наблюдений №5Ц Центрального района (пр. Ленина, 78).

Таблица 23

**Результаты лабораторных исследований атмосферного воздуха
на стационарных постах г. Волгограда в 2016-2018 гг.**

Наименование поста наблюдения	2016 г.			2017 г.			2018 г.		
	Всего	Из них >ПДК _{мр}	% проб >ПДК	Всего	Из них >ПДК _{мр}	% проб >ПДК	Всего	Из них >ПДК _{мр}	% проб >ПДК
Пост № 35 Центральный район	3123	-	-	3132	-	-	3273	6	0,18
Пост № 5 Кировский район	3077	18	0,6	3059	5	0,16	3111	45	1,4
Пост № 36 Красноармейский район	6467	5	0,08	6464	1	0,02	6071	10	0,16
Пост № 3 Краснооктябрьский район	4149	4	0,1	4161	2	0,05	4702	10	0,2
Пост № 1Т Тракторозаводский район	-	-	-	10383 7	1	0,001	75506	13	0,02
Пост № 2С Советский район	13645 5	239	0,2	74667	-	-	12402 4	2	0,002
Пост № 5Ц Центральный район	-	-	-	98339	226	0,23	12515 9	39	0,03
Пост № 4Д Дзержинский район	10656	-	-	-	-	-	11362	-	-
Пост № 3В Ворошиловский район	-	-	-	-	-	-	66227	19	0,03

Данные ранжирования постов наблюдения г.Волгограда по показателю удельного веса проб, превышающих ПДК_{мах} раз, за период 2016-2018 гг. представлены на рисунке 22. Данный показатель имеет максимальное значение в 2018 г. на стационарном посту Кировского района.

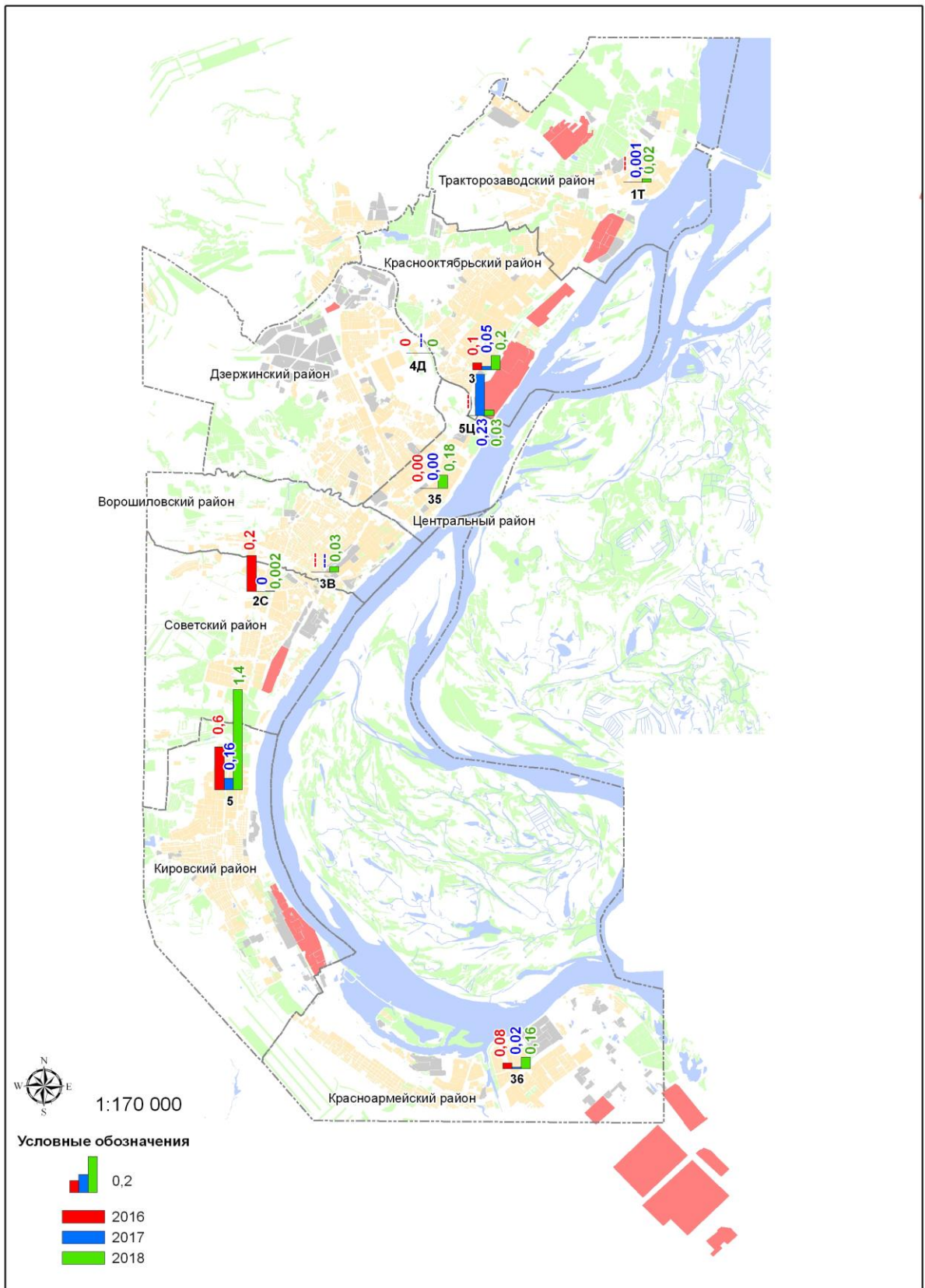


Рис. 22. Удельный вес проб (%), превышающих ПДК_{мах раз}, на постах наблюдений г. Волгограда за период 2016-2018 гг.

По данным Волгоградского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» за 2014-2018 гг. и за последний год индекс загрязнения атмосферы вырос (рис. 23).

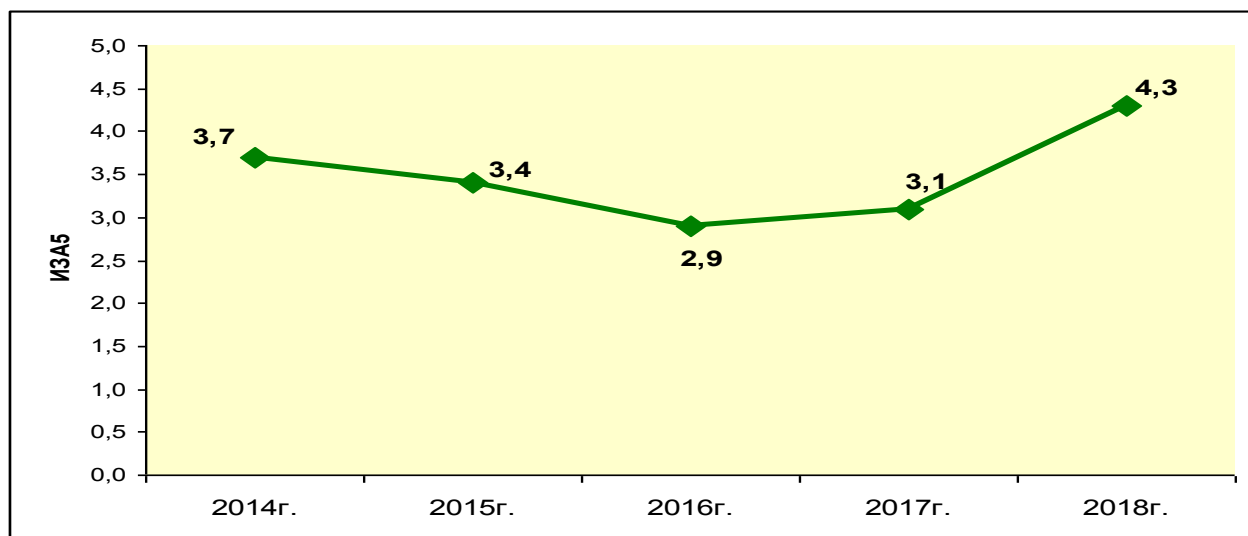


Рис. 23. Динамика значений индекса загрязнения атмосферы (ИЗА₅) г. Волгограда за 2014-2018 гг.

*ИЗА₅ - ориентировочное значение, без учета загрязнения бенз(а)пиреном и тяжелыми металлами

Динамика стандартного индекса загрязнения атмосферы (СИ) (наибольшая измеренная максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК) в целом по городу представлена на рисунке 24. За пятилетний период отмечается снижение значения данного показателя, за последний год – некоторый рост. Максимальное значение СИ за последние пять лет было отмечено в 2014 году. В 2018 г. СИ в Волгограде был определен максимальным для сероводорода и хлорида водорода (СИ=3,1).

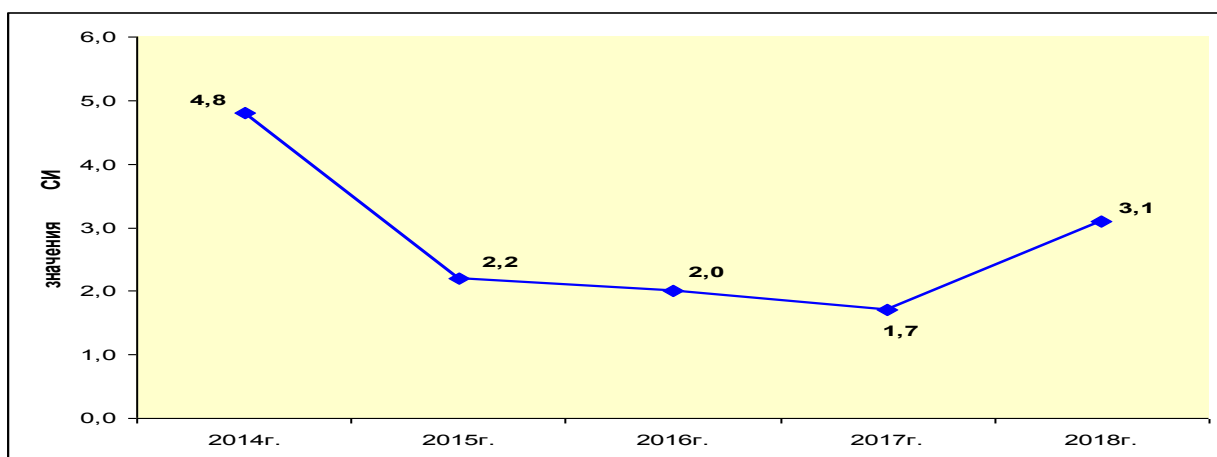


Рис. 24. Динамика значений стандартного индекса атмосферы (СИ) г. Волгограда за период 2014-2018 гг.

В 2018 г. показатель НП (наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города, %) максимальным определен по хлориду водорода – 4,0.

Итак, при оценке формирования загрязнения атмосферы г. Волгограда предполагается сочетанное воздействие выбросов от стационарных и передвижных источников. Следует отметить, что неблагоприятное сочетание метеофакторов (штиль, температурные инверсии) способствует накоплению загрязнителей в приземных слоях атмосферы с выраженным негативным воздействием на здоровье населения.

В течение 2018 года в г. Волгограде определялись превышения ПДК_{мр} фенола, гидрохлорида, формальдегида, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, сероводорода, взвешенных веществ, взвешенных частиц РМ_{2,5}, РМ₁₀. Кратность превышений в диапазоне 1,1-3,1 ПДК. Свыше 5ПДК концентраций исследованных веществ не отмечено.

Тенденция загрязнения атмосферы за прошедший год выражается в росте средних концентраций диоксид азота, хлорида водорода и формальдегида.

Следует отметить, что высокие концентрации взвешенных веществ и взвешенных частиц РМ_{2,5}, РМ₁₀ отмечены в точке контроля Центрального района, расположенной в зоне влияния крупного объекта строительства. Превышения нормативов фенола, гидрохлорида, сероводорода на стационарных постах Красноармейского, Кировского, Краснооктябрьского районов вызваны влиянием выбросов промышленных предприятий в сочетании с неблагоприятными метеорологическими условиями (приземные инверсии, штиль, высокие положительные температуры атмосферного воздуха, направление ветра в сторону зон жилой застройки). Предположительный источник загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом, окислами азота и оксидом углерода на постах наблюдения в Центральном, Тракторозаводском, Краснооктябрьском и Ворошиловском районах – автомобильный.

Наиболее часто в г. Волгограде определялись превышения ПДК_{мр} гидрохлорида (Красноармейский, Кировский районы). В целом по городу удельный вес проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК_{мр}, составил 0,03%, что ниже уровня предыдущего года, когда данный показатель был равен 0,08%.

Кроме того, для оценки данных, полученных на стационарных постах наблюдений, были использованы ПДК_{сс} анализируемых веществ. При гигиенической оценке отмечались также превышения ПДК_{сс} фторида водорода, формальдегида, диоксида азота, хлорида водорода и озона. Наибольшая кратность превышения нормативов – в 2,8 раза - получена в Центральном районе в мае по содержанию формальдегида.

2.2. Оценка качества питьевой воды на территории г. Волгограда

Контроль качества питьевой воды осуществлялся лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» во всех районах города в мониторинговых точках контроля, утвержденных приказом руководителя Управления Роспотребнадзора по Волгоградской области. Всего в 2018 году были исследованы 132 пробы воды на санитарно-химические показатели. Из них в 11 пробах выявлено превышение гигиенического норматива по содержанию железа, мутности, что составило 8,3% (в 2017 году – 0,8%, в 2016 году – 5,0%). Так же 132 пробы воды были исследованы на микробиологические показатели. Из них в 4 пробах выявлено превышение гигиенического норматива по содержанию общих и термотолерантных колиформных бактерий, что составило 3,0% (в 2017 году – 0,8%, в 2016 году – 1,7%). 132 пробы воды были исследованы на паразитологические показатели, превышений гигиенического норматива не выявлено, как и в предыдущие три года (табл. 24).

**Исследование питьевой воды г. Волгограда
в рамках программы социально-гигиенического мониторинга в 2016-2018г.г.**

Показатели	2016 год			2017 год			2017 год		
	Количество проб			Количество проб			Количество проб		
	Всего	Не соотв. нормативам	%	Всего	Не соотв. нормативам	%	Всего	Не соотв. нормативам	%
Санитарно-химические	121	6	5,0	132	1	0,8	132	11	8,3
Микро биологические	121	2	1,7	132	1	0,8	132	4	3,0

Рассчитанный с использованием полученных концентраций исследованных веществ показатель суммарного химического загрязнения питьевой воды позволяет ранжировать районы г. Волгограда в зависимости от качества воды по санитарно-химическим показателям. Наибольшее значение $K_{\text{вода}}$ получено в Центральном районе, наименьшее – в Красноармейском районе (табл. 25).

Таблица 25

Ранжирование районов г. Волгограда по значению показателя суммарного химического загрязнения воды ($K_{\text{вода}}$) в 2018 году

Наименование района	Показатель $K_{\text{вода}}$	Ранг
Центральный	1,65	1
Ворошиловский	1,5	2
Советский	1,47	3
Дзержинский	1,45	6
Краснооктябрьский	1,47	3
Тракторозаводский	1,46	5
Кировский	1,44	7
Красноармейский	1,4	8

Загрязнение питьевой воды обуславливает рост заболеваемости населения, этиологически связанной с неудовлетворительным качеством воды. Содержащиеся в воде высокие концентрации железа ухудшает органолептические свойства воды, цветность, способствует снижению содержания фтора за счет образования нерастворимых соединений с железом и солями жесткости. Установлено, что поступление в организм хлороформа вызывает развитие негативных эффектов со стороны внутренних органов и систем.

2.3. Качество почвы в г. Волгограде

В рамках социально-гигиенического мониторинга в 2018 году исследования почвы населенных мест осуществлялись во всех районах города. Проводилось определение санитарно-химических показателей (свинец, кадмий, медь, цинк, никель, ртуть, мышьяк, рН), микробиологических показателей (индекс БГКП, энтерококков, патогенная флора) и паразитологических показателей. Исследовано по 48 проб почвы на все перечисленные показатели. Из них, не соответствующих нормативным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, не выявлено (в 2017 году – 18,5% и 2,8% соответственно). При исследовании почвы на паразитологические показатели в одной пробе (территория МОУ СОШ № 84 в Центральном районе) выявлены жизнеспособные яйца токсокар, что составило 2,1% (в 2017 году превышений гигиенического норматива не было выявлено).

Данные по контролю почвы за последние три года представлены в таблице 26. Положительным фактом является отсутствие в 2018 году превышений санитарно-химических и микробиологических нормативов.

Таблица 26

Исследование почвы г. Волгограда в рамках программы СГМ в 2016-2018 гг.

Показатели	2016 год		2017 год		2018 год	
	Всего проб	Из них не соотв. нормативам	Всего проб	Из них не соотв. нормативам	Всего проб	Из них не соотв. нормативам
Санитарно-химические	108	6(5,6%)	108	20 (18,5%)	48	0
Микробиологические	108	7(6,5%)	108	3(2,8%)	48	0
Паразитологические	108	1(0,9%)	108	0	48	1(2,1%)

В г.Волгограде сохраняется проблема образования стихийных и несанкционированных свалок. Причинами их возникновения являются: неполный охват организованной системой сбора и вывоза отходов из секторов частных домовладений, срывы графиков вывоза отходов. Указанные факторы приводят к микробному загрязнению почвы, загрязнению яйцами гельминтов, тяжелыми металлами.

Решающую роль в предупреждении загрязнения почвы в городах и населенных пунктах играет рациональная система удаления и обезвреживания отходов, как промышленных, так и бытовых. Своевременный вывоз мусора, систематическая очистка территорий позволяют минимизировать загрязнение почв как химическими, так и биологическими агентами.

Заключение

При оценке демографической ситуации в г. Волгограде, следует отметить, что численность населения города продолжает ежегодно сокращаться: на 1 января 2019 года она составила 1013468 человек, уменьшившись за год на 65 человек.

В соответствии с критериями оценки показателей естественного движения населения рождаемость в г. Волгограде в 2018 году характеризуется как «низкая» (9,6 на 1000 человек), смертность (12,4 на 1000 человек) – средних значений. За 10 лет показатель рождаемости снизился на 9,4%. Показатель общей смертности за 10-летний период наблюдения также снизился на 8,1%.

За период наблюдения в г. Волгограде с 2011 по 2015 год наблюдалась тенденция к снижению показателя естественной убыли населения с -3,0 на 1000 населения в 2011 году до -1,6 в 2015 году на 1000 населения, однако за последние три года снова наблюдается ухудшение показателя: до -2,8 на 1000 населения в 2018 году. Данный показатель в 2018 году в г. Волгограде меньше среднеобластного значения (-3,9).

В структуре смертности наибольший удельный вес составляют болезни системы кровообращения – 56,0%, новообразования – 16,2%, болезни органов пищеварения – 6,4%, травмы и несчастные случаи – 6,2%, старость – 4,3%, болезни органов дыхания – 2,8%, болезни мочеполовой системы – 2,0%, инфекционные болезни – 1,8%, болезни эндокринной системы – 1,5%, нервные болезни – 1,0%, болезни, связанные с употреблением алкоголя – 0,6%.

В 2018 году показатель младенческой смертности в г. Волгограде составил 3,5 случаев на 1000 детей родившихся живыми и снизился с уровня 2014 года на 56,8%. Показатель младенческой смертности в г. Волгограде ниже среднеобластного показателя в 1,5 раза (5,1 случаев на 1000 детей родившихся живыми).

Показатель впервые установленной заболеваемости всего населения г. Волгограда в 2018 году по сравнению с 2017 годом вырос на 3,5% и составил 77198,6 на 100 тыс. населения. При ранжировании территорий области по уровню впервые установленной заболеваемости в 2018 году г. Волгоград занимает 5 ранговое место (в 2017 году – 3). Уровень впервые установленной заболеваемости населения г. Волгограда в целом на протяжении многих лет превышает показатели заболеваемости по Волгоградской области (в 2018 году на 12,5%).

Показатели впервые установленной заболеваемости в г. Волгограде в 2018 году, также как и в предыдущие годы, выше областных во всех возрастных группах. Среди детского населения этот показатель выше областного на 18,8%, среди подросткового – на 13,4%, среди взрослого – на 12,2%.

Одной из главных причин смертности являются злокачественные новообразования, поэтому проблема онкологической заболеваемости является наиболее значимой. В 2018 году в г. Волгограде зарегистрировано 3998 больных злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом, что составило 394,1 на 100 тыс. населения. В сравнении с 2017 годом показатель заболеваемости снизился на 3,4%; за 5 лет наблюдения в сравнении с 2014 годом – вырос на 27,3%. Заболеваемость населения злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом в г. Волгограде на протяжении ряда лет выше, чем в среднем по области. Исключение составляют показатели заболеваемости в 2014 и в 2016 годах, когда заболеваемость в г. Волгограде была ниже среднеобластных показателей. В 2018 году г. Волгоград занял 14 ранговое место среди территорий Волгоградской области по заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом (в 2017 году - 11 место).

Приоритетным фактором среды обитания, влияющим на здоровье населения г. Волгограда, прежде всего, является атмосферный воздух.

При оценке формирования загрязнения атмосферы г. Волгограда наблюдается сочетанное воздействие выбросов от стационарных и передвижных источников. Следует отметить, что неблагоприятное сочетание метеофакторов (штиль, температурные инверсии) способствует накоплению загрязнителей в приземных слоях атмосферы с выраженным негативным воздействием на здоровье населения. В течение 2018 года в г. Волгограде определялись превышения ПДК_{мр} фенола, гидрохлорида, формальдегида, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, сероводорода, взвешенных веществ, взвешенных частиц РМ_{2,5}, РМ₁₀. Кратность превышений в диапазоне 1,1-3,1 ПДК. Свыше 5ПДК концентраций исследованных веществ не отмечено. Тенденция загрязнения

атмосферы за прошедший год выражается в росте средних концентраций диоксид азота, хлорида водорода и формальдегида.

Следует отметить, что высокие концентрации взвешенных веществ и взвешенных частиц $PM_{2,5}$, PM_{10} отмечены в точке контроля Центрального района, расположенной в зоне влияния крупного объекта строительства. Превышения нормативов фенола, гидрохлорида, сероводорода на стационарных постах Красноармейского, Кировского, Краснооктябрьского районов вызваны влиянием выбросов промышленных предприятий в сочетании с неблагоприятными метеорологическими условиями (приземные инверсии, штиль, высокие положительные температуры атмосферного воздуха, направление ветра в сторону зон жилой застройки). Предположительный источник загрязнения атмосферного воздуха формальдегидом, окислами азота и оксидом углерода на постах наблюдения в Центральном, Тракторозаводском, Краснооктябрьском и Ворошиловском районах – автомобильный.

Наиболее часто в г. Волгограде определялись превышения ПДК_{мр} гидрохлорида (Красноармейский, Кировский районы). В целом по городу удельный вес проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК_{мр}, составил 0,03%, что ниже уровня предыдущего года, когда данный показатель был равен 0,08%.

При гигиенической оценке полученных лабораторных данных в г. Волгограде отмечались также превышения ПДК_{сс} фторида водорода, формальдегида, диоксида азота, хлорида водорода и озона. Наибольшая кратность превышения нормативов – в 2,8 раза - получена в Центральном районе в мае по содержанию формальдегида (предположительный источник – автомобильный и й транспорт). Превышения ПДК_{сс} озона могут рассматриваться как показатель интенсивности фотохимических процессов в атмосфере.

В рамках социально-гигиенического мониторинга в 2018 году в г. Волгограде проводились исследования по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. Были выявлены превышения гигиенических нормативов по содержанию железа, мутности, что составило 8,3% от общего количества исследованных проб. Из отобранных на микробиологические показатели проб, в 4 - выявлено превышение гигиенического норматива по содержанию общих и термотолерантных колиформных бактерий, что составило 3,0%. Все пробы воды, исследованные на паразитологические показатели, соответствовали гигиеническим нормативам, как и в предыдущие три года.

В рамках программы социально-гигиенического мониторинга исследования почвы населенных мест в 2018 году осуществлялись во всех районах города: определялись санитарно-химические, микробиологические и паразитологические показатели. Исследовано по 48 проб почвы на все перечисленные показатели. Из них, не соответствующих нормативным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, не выявлено. При исследовании почвы на паразитологические показатели в одной пробе выявлены жизнеспособные яйца токсокар, что составило 2,1%.

В Волгограде остается нерешенной проблема образования стихийных и несанкционированных свалок, что приводит к микробному загрязнению почвы, загрязнению яйцами гельминтов, тяжелыми металлами. Решающую роль в предупреждении загрязнения почвы в городах и населенных пунктах играет рациональная система удаления и обезвреживания отходов, как промышленных, так и бытовых. Своевременный вывоз мусора, систематическая очистка территорий позволят минимизировать загрязнение почв как химическими, так и биологическими агентами.

Рекомендации

Основные мероприятия по улучшению демографической ситуации и снижению негативного влияния факторов внешней среды на здоровье населения Волгограда должны быть направлены на реализацию основополагающих документов Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации. Прежде всего – это достижение национальных целей развития Российской Федерации, установленных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

1. Для улучшения медико-демографической ситуации важным является активная реализация на территории Волгограда основных мероприятий в соответствии с задачами, поставленными в национальном проекте «Демография», федеральном проекте «Старшее поколение».

Так как на территории Волгограда показатели рождаемости наблюдаются стабильно низкие (ниже среднеобластных значений и РФ), требуется использование всех механизмов государственной поддержки семей, имеющих детей, создание в городе среды обитания, благоприятной для семей с детьми, создание условий для повышения доступности жилья, в первую очередь для молодых семей с детьми, укрепление института семьи.

Важным является реализация медико-социальных мероприятий по снижению смертности населения, в т.ч. от причин, имеющих наибольший удельный вес в структуре и от предотвратимых причин, в т.ч. трудоспособного возраста:

- снижение уровня смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы за счет создания комплексной системы профилактики факторов риска, ранней диагностики с применением передовых технологий, улучшения материально-технического обеспечения учреждений здравоохранения, оказывающих помощь, в том числе экстренную, больным, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями, повышение доступности высокотехнологичной медицинской помощи, а также развитие системы восстановительного лечения и реабилитации этих больных;

- сокращение уровня смертности от онкологических заболеваний, в т.ч. за счет внедрения программ профилактики, скрининговых программ раннего выявления онкологических заболеваний;

- сокращение уровня смертности, в т.ч. трудоспособного населения, от внешних причин: травматизма в результате дорожно-транспортных происшествий, травм и несчастных случаев (в т.ч. на производстве, от самоубийств и др.).

2. Мероприятия по улучшению состояния здоровья населения города должны также предусматривать профилактику заболеваний, которые преобладают в структуре заболеваемости населения и обуславливают ее многолетний рост. Учитывая вклад различных внешних факторов при формировании запаса здоровья человека, следует, прежде всего, отметить необходимость дальнейшего усиления работы по таким направлениям как пропаганда здорового образа жизни (рациональное питание, отказ от вредных привычек, занятия физкультурой и спортом и т.д.), снижение негативного воздействия факторов городской среды, организация диспансеризации, регулярное прохождение которой позволит уменьшить вероятность развития наиболее опасных заболеваний, являющихся основной причиной инвалидности и смертности или выявить их на ранней стадии развития, когда лечение наиболее эффективно.

Заболеваемость населения злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом в г.Волгограде на протяжении ряда лет выше, чем в среднем по области (исключение составляют показатели заболеваемости в 2014 и в 2016 годах). Поэтому в целях снижения уровня заболеваемости злокачественными

новообразованиями важным остается проведение *первичной профилактики*: выявление и устранение возможного действия на человека канцерогенных факторов окружающей среды, уменьшение их воздействия на человека, пропаганда здорового образа жизни, эндокринно-возрастная и медико-генетическая профилактика; проведение *вторичной профилактики*: выявление предопухолевых заболеваний, повышение «онкологической настороженности» врачей «первичного контакта», проведение ранней диагностики опухолей, проведение диспансеризации населения.

3. Снижению негативного влияния факторов среды обитания должна способствовать реализация на территории области национального проекта «Экология», выполнение мероприятий федеральных проектов «Атмосферный воздух», «Чистая вода», «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами».

Для снижения воздействия источников *загрязнения атмосферного воздуха* Волгограда: необходимо рациональное распределение транспортных потоков по их интенсивности, составу, времени и направлению движения, повышение уровня технического состояния автотранспорта, улучшение качества дорожного покрытия и поддержание его в надлежащем виде, увеличение количества зеленых насаждений в качестве «газозащитных полос», развитие сети городского транспорта (в т.ч. электротранспорта), дальнейшая разработка и усовершенствование системы градостроительных и архитектурно-планировочных мероприятий. С целью снижения воздействия стационарных источников загрязнения атмосферы, совершенствование или замену технологического и пылегазоочистного оборудования, недопущение нарушения технологических процессов, утилизация на предприятии уловленных вредных веществ; контроль за выбросами вредных веществ и качественным состоянием атмосферного воздуха.

Приоритетными направлениями для предупреждения *негативного влияния водного фактора* на состояние здоровья населения могут быть названы:

- совершенствование технологических процессов водоподготовки (очистки и обеззараживания) в системах централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- плановая замена разводящих сетей, направленных на *снижение содержания железа и хлорорганических соединений (хлороформа) в питьевой воде*.

Мероприятия по *предотвращению загрязнения почвы* должны предусматривать собой систематическую очистку территорий, которая позволяет минимизировать загрязнение почв как химическими, так и биологическими агентами. Решающую роль в предупреждении загрязнения почвы в городах и населенных пунктах играет рациональная система удаления и обезвреживания отходов, как промышленных, так и бытовых.

Полученные результаты социально-гигиенического мониторинга подтверждают необходимость разработки и реализации научно обоснованных мероприятий, направленных на снижение воздействия вредных химических веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, улучшения качества питьевой воды и др. в целях уменьшения риска развития неблагоприятных эффектов для здоровья населения. Кроме того, улучшение социально-экономических условий, совершенствования оказания медицинской помощи населению также должно внести свой положительный вклад в формирование запаса здоровья населения города.