

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

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
«27» 2018г.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ
НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ г. ВОЛГОГРАДА
ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
В 2017 ГОДУ

Информационный бюллетень

Волгоград
2018

К

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 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 2017 год с использованием информации Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области, ГБУЗ ВОМИАЦ, «Волгоградского областного клинического онкологического диспансера», 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 Волгограда

Численность населения Волгограда на 1 января 2017 года составила 1015,6 тыс. человек, уменьшившись за год на 551 человека (данные по населению приведены с учетом итогов ВПН-2010г.) (рис. 1).

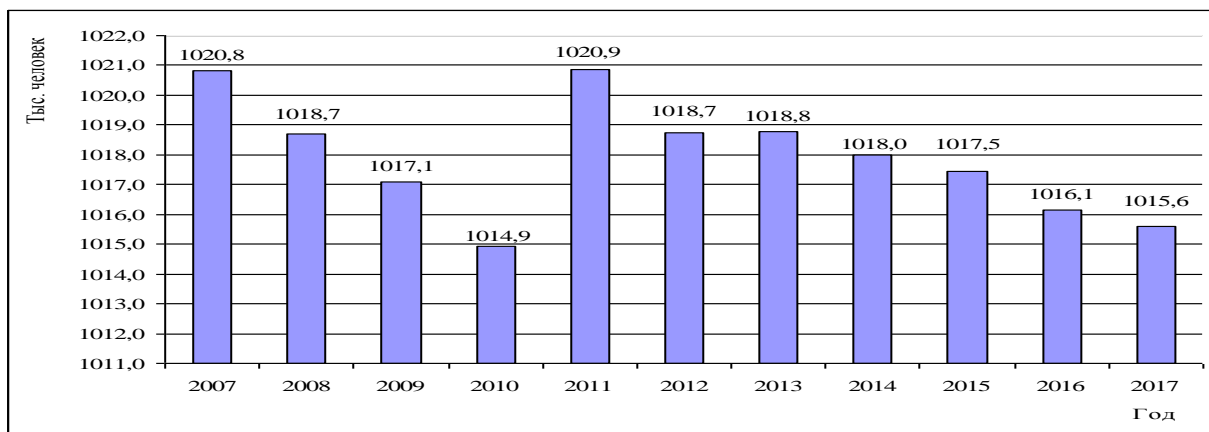


Рис. 1. Численность постоянного населения города Волгограда

В Волгограде наблюдается превышение уровня общей смертности над рождаемостью, вследствие чего показатель естественного прироста населения имеет отрицательное значение (-2,5), при этом рождаемость несколько выше, чем в среднем по области, а смертность - ниже областных значений (рис. 2).

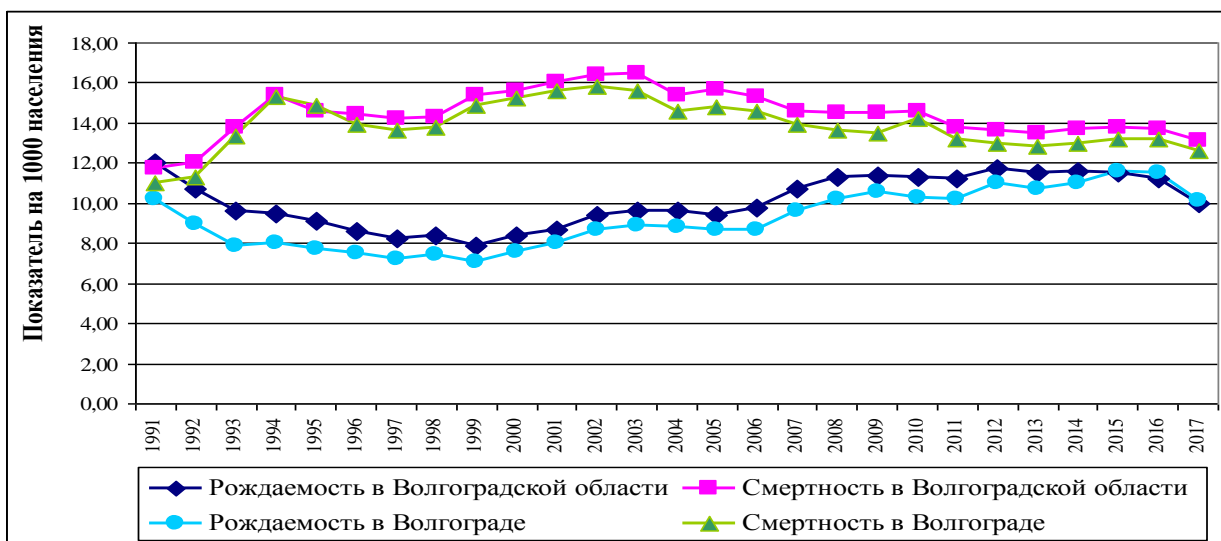


Рис. 2. Динамика показателей рождаемости и общей смертности населения г. Волгограда и Волгоградской области в 1991-2017г.г.

В соответствии с критериями оценки показателей естественного движения населения рождаемость в г. Волгограде в 2017 году характеризуется как «низкая» (10,1 на 1000 человек), смертность (12,6 на 1000 человек) – средних значений. За 10 лет показатель рождаемости практически не изменился (с 10,2 в 2008 году до 10,1 в 2017

году): наблюдалось некоторое увеличение показателя в период 2012-2016 годы, но с 2015 года по 2017 год наметилась тенденция к некоторому снижению показателя. Следует отметить, что показатель общей смертности несколько сократился за 10-летний период: с 13,6 в 2008 году до 12,6 в 2017 году.

Демографические показатели на 1000 жителей Волгограда за последние 10 лет представлены в таблице 1.

Таблица 1

Демографические показатели Волгограда в динамике 2008-2017г.г. (на 1000 населения)

Показатели	Год										Волг.обл. 2017	РФ 2016
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Рождаемость	10,20	10,60	10,30	10,20	11,00	10,70	11,00	11,60	11,50	10,10	10,00	12,9
Смертность	13,60	13,50	14,20	13,20	13,00	12,80	13,00	13,20	13,20	12,60	13,10	12,9

Необходимо отметить, что за период наблюдения в Волгограде до 2015 года наблюдалась тенденция к снижению показателя естественной убыли населения с -3,4 на 1000 населения в 2008 году до -1,6 на 1000 населения, однако за последние три года снова наблюдается некоторое ухудшение показателя: до -2,5 на 1000 населения в 2017 году. Данный показатель в 2017 году в Волгограде меньше среднеобластного значения (-3,1) (табл. 2).

Таблица 2

Показатели естественного прироста (убыли) населения г. Волгограда и Волгоградской области в 2008-2017г.г. (на 1000 населения)

Показатель естеств. прироста (убыли)	Год									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
г.Волгоград	-3,40	-2,90	-3,90	-3,00	-2,00	-2,10	-2,00	-1,60	-1,70	-2,50
Волгоградская область	-3,20	-3,10	-3,30	-2,60	-1,90	-2,00	-2,10	-2,30	-2,50	-3,10

В структуре смертности наибольший удельный вес составляют болезни системы кровообращения – 55,0%, новообразования – 17,0%, травмы и несчастные случаи – 6,4%, болезни органов пищеварения – 6,4%, старость – 4,0%, болезни органов дыхания – 2,8%, болезни мочеполовой системы – 2,0%, инфекционные болезни – 1,5%, неустановленные причины -1,5%, болезни эндокринной системы – 1,4%, нервные болезни – 0,6% (рис. 3).

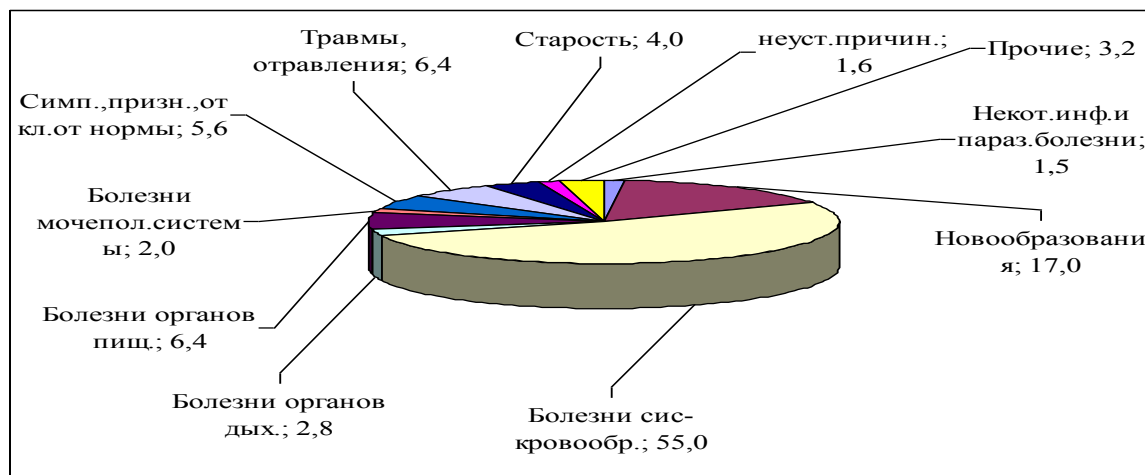


Рис 3. Структура (%) смертности населения Волгограда в 2017 году

Структура смертности населения Волгограда несколько отличается от структуры 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 4,0%.

В структуре причин смертности трудоспособного населения Волгограда также лидируют болезни системы кровообращения, но с меньшим удельным весом – 33,4%, далее - травмы, несчастные случаи и отравления – 22,4%, новообразования – 16,8%, болезни органов пищеварения – 10,3%, некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 7,1% (рис. 4).

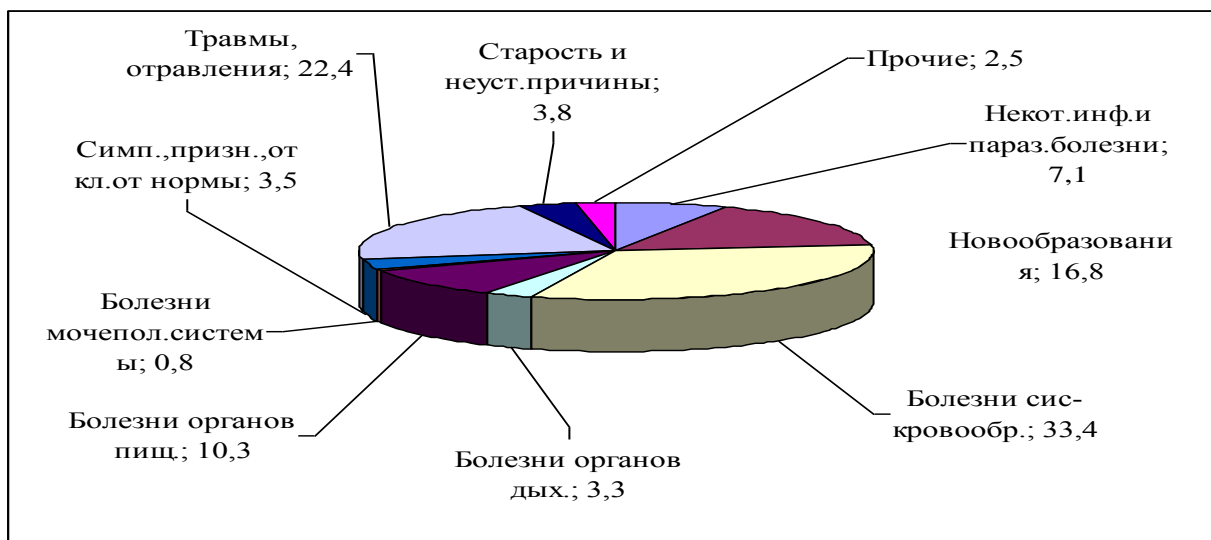


Рис 4. Структура (%) смертности трудоспособного населения Волгограда в 2017 году

Динамика показателей смертности по основным причинам за период 2015-2017г.г. представлена в таблице 3. Как положительный факт можно отметить снижение показателей смертности от болезней системы кровообращения, новообразований, болезней органов дыхания, травм, несчастных случаев и др. (табл. 3).

Таблица 3

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

Основные причины смерти	2015 год	2016 год	2017 год	Показатель по Волгоградской области в 2017 году
Инфекционные и паразитарные болезни	21,9	23,2	19,1	21,7
Новообразования	222,1	219,9	214,6	224,3
Болезни системы кровообращения	757,1	731,7	693,0	673,4
Болезни органов дыхания	43,7	40,0	34,9	35,8
Болезни органов пищеварения	88,0	83,3	80,4	75,8
Травмы, несчастные случаи	97,6	92,8	81,3	92,4
Болезни мочеполовой системы	18,2	18,9	25,6	18,9
Болезни эндокринной системы	17,0	13,0	17,6	16,9

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 2013 года представлена на рисунке 5. В 2017 году показатель младенческой смертности в Волгограде составил 2,9 случаев на 1000 детей родившихся живыми. Необходимо отметить, что показатель младенческой смертности в 2017 году снизился с уровня 2013 года на 71,8%, а также меньше среднеобластного показателя в 1,4 раза (4,2 случая на 1000 детей родившихся живыми).

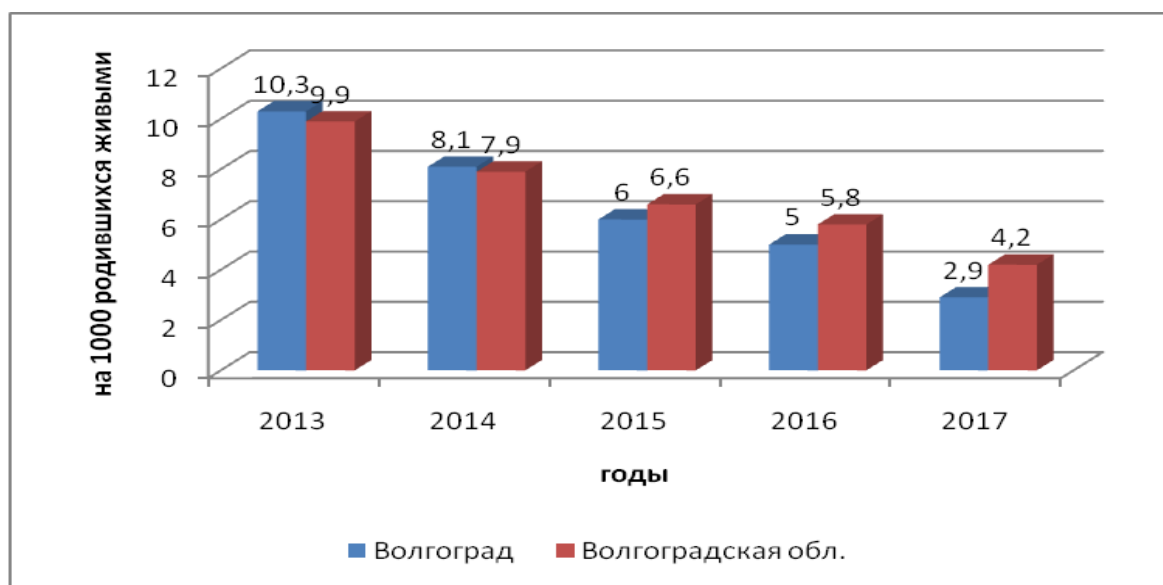


Рис. 5. Динамика младенческой смертности по Волгограду и Волгоградской области (на 1000 детей родившихся живыми) за 2013-2017г.г.

1.2. Состояние здоровья населения Волгограда по данным заболеваемости

Показатель впервые установленной заболеваемости всего населения Волгограда в 2017 году по сравнению с 2016 годом вырос на 1,4% и составил 74559,9 на 100 тыс. населения (в 2016 году - 73541,1). При ранжировании территорий области по уровню впервые установленной заболеваемости в 2017 году, Волгоград занимает 3 место. Уровень впервые установленной заболеваемости населения Волгограда в целом на протяжении многих лет превышает показатели заболеваемости по Волгоградской области (в 2017 году на 12,7%).

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

Показатели впервые установленной заболеваемости в г. Волгограде в 2017 году, также как и в предыдущие годы, выше областных во всех возрастных группах. Среди детского населения этот показатель в отчетном году выше областного на 20,9%, среди подросткового – на 19,8%, среди взрослого – на 11,0% (рис.6).

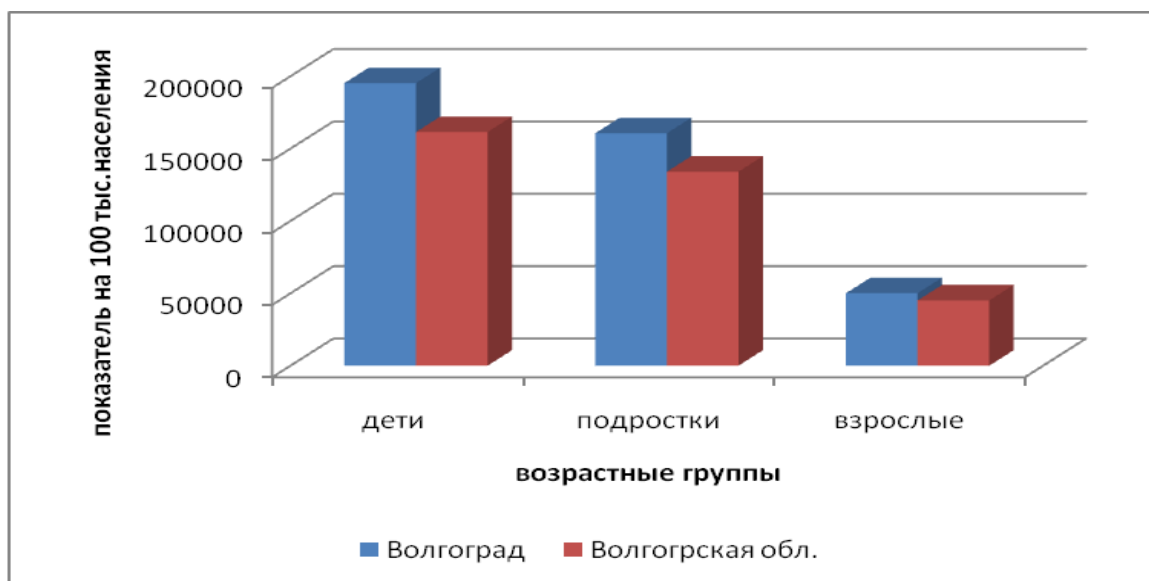


Рис. 6. Показатели впервые установленной заболеваемости населения разных возрастных категорий г. Волгограда и Волгоградской области в 2017 году

Особенности заболеваемости детей первого года жизни в Волгограде

При ранжировании районов Волгоградской области Волгоград занимает 1 место по показателю заболеваемости детей первого года жизни в 2017 году, как и за весь период наблюдения 2013-2017 г.г.

В 2017 году показатель заболеваемости детского населения первого года жизни г. Волгограда составил 4177,4 на 1000 детей первого года жизни. В сравнении с 2013 годом (за 5 лет) прирост показателя составил 34,3%, в сравнении с 2016 годом произошло снижение на 7,9% (в 2016 году – 4533,5). Уровень заболеваемости детей первого года жизни в Волгограде выше, чем в целом по Волгоградской области: в 2017 году - в 1,4 раза (рис. 7).

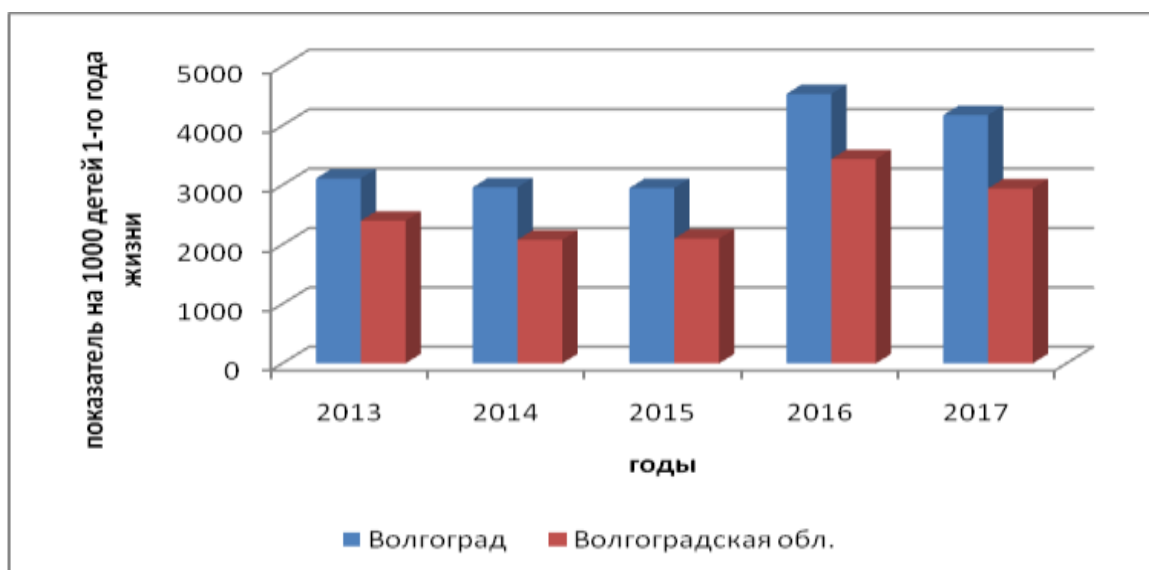


Рис. 7. Динамика показателя заболеваемости детей первого года жизни г. Волгограда и Волгоградской области в 2013-2017г.г.

Показатели заболеваемости детей 1-го года жизни выше среднеобластных, практически, по всем классам болезней, кроме некоторых инфекционных и паразитарных болезней, болезней кожи и подкожной клетчатки. Так, в Волгограде болезни нервной системы и болезни костно-мышечной системы в 2,1 раза выше, чем в среднем по области, болезни мочеполовой системы - в 1,9 раза, болезни системы кровообращения и врожденные аномалии - в 1,8 раза.

В сравнении с 2016 годом увеличились показатели по 6 основным классам болезней. Наиболее значительный рост показателей отмечается по врожденным аномалиям (+60,0%) и болезням системы кровообращения (+46,8%).

В динамике за 5-летний период снижение показателей заболеваемости детей 1-го года жизни наблюдалось только по показателям заболеваемости уха и сосцевидного отростка, а также по травмам и отравлениям; по остальным нозологиям зафиксирован рост. Наиболее значительный рост показателей: по врожденным аномалиям (+236,1%), болезням системы кровообращения (+160,3%), крови и кроветворных органов (+134,5%), костно-мышечной системы (+113,2%), эндокринной системы (+81,5%).

В 2017 году основное место в структуре заболеваемости детей 1-го года жизни в г. Волгограде занимают болезни органов дыхания – 35,6%; на второй позиции болезни нервной системы – 17,1%, далее: отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде – 15,9%, врожденные аномалии (пороки) развития – 6,4%, болезни органов пищеварения – 3,9%, болезни глаза и его придаточного аппарата – 3,6%, болезни крови и кроветворных органов – 3,4%, болезни мочеполовой системы – 2,9%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 2,8%, болезни костно-мышечной системы – 2,5% (рис. 8).

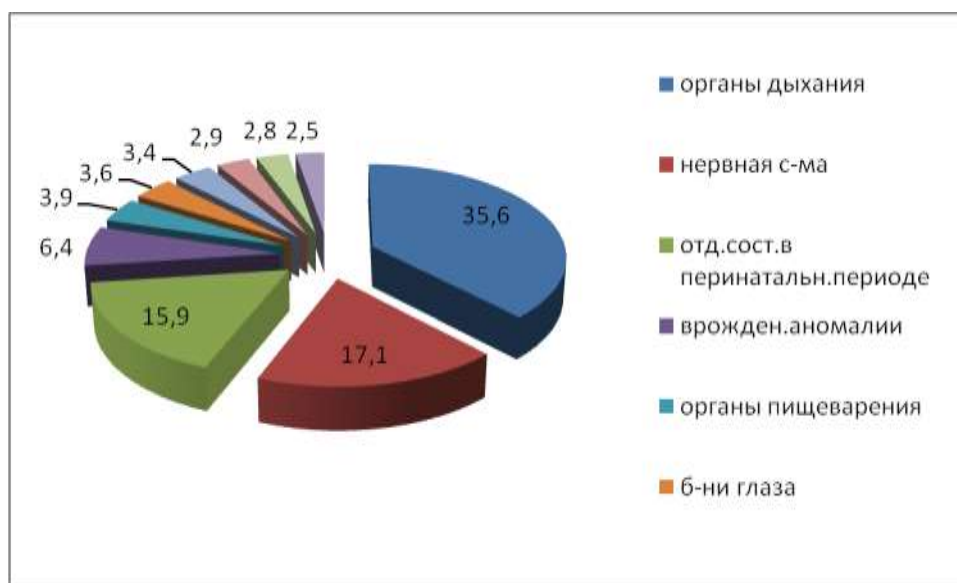


Рис. 8. Структура (%) заболеваемости детей первого года жизни г. Волгограда в 2017 году

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

В 2017 году уровень впервые установленной заболеваемости, по данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения составил в возрастной группе детского населения (0-14 лет) – 195197,6 на 100 тыс. детей (в 2016 году - 192057,6, в 2015 году - 223057,5). Уровень впервые установленной заболеваемости детского

населения Волгограда в целом на протяжении последних лет превышает средний уровень заболеваемости по Волгоградской области и при ранжировании территорий области в 2017 году занимает 6 место (рис. 9).

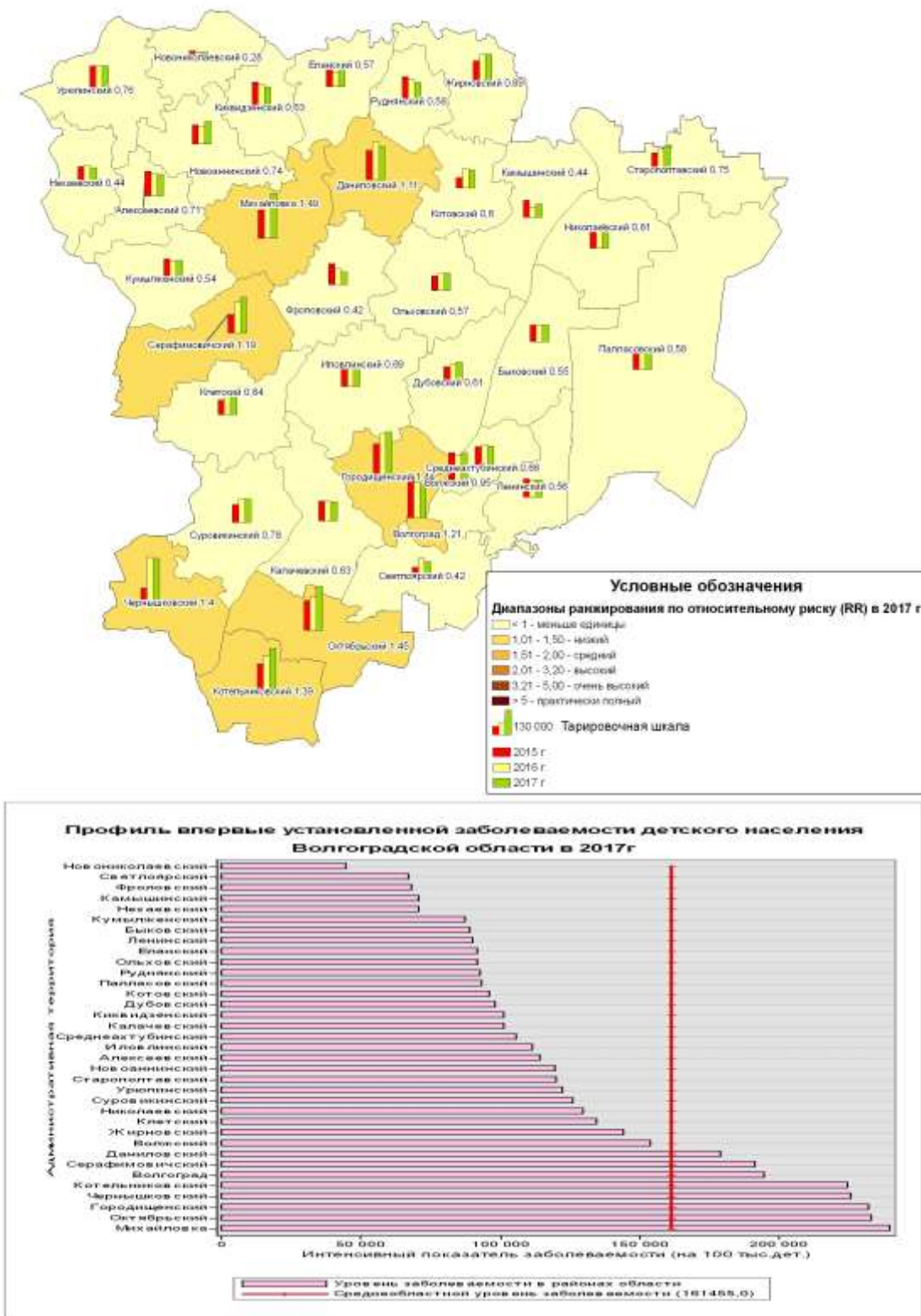


Рис. 9. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю впервые установленной заболеваемости детского населения в 2017 году,

Показатели первичной заболеваемости по большинству классов болезней в 2017 году превышают среднеобластные показатели, а по некоторым нозологиям занимают 2-3 ранговые места среди всех районов области (табл. 4).

Таблица 4

Классы болезней с высоким уровнем показателей заболеваемости детского населения Волгограда в 2017 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	3875,6	2089,5	1,9	2
Болезни глаза и его придаточного аппарата	5918,5	4619,4	1,3	6
Болезни уха и сосцевидного отростка	6343,5	3980,0	1,6	2
Болезни системы кровообращения	1325,7	820,5	1,6	3
Болезни органов дыхания	138369,1	110147,5	1,3	5
Болезни мочеполовой системы	2675,6	1753,6	1,5	3
Болезни костно-мышечной системы	5272,0	4138,0	1,3	3
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	4069,4	2342,3	1,7	2
Врожденные аномалии	1029,0	779,1	1,3	7
Травмы, отравления	10323,9	6830,7	1,5	3

В сравнении с 2017 годом по многим классам болезней показатели заболеваемости снизились, кроме: болезней кожи и подкожной клетчатки (+224,6%), болезней костно-мышечной системы (+155,3%), травм и отравлений (+59,3%), болезней органов пищеварения (+31,7%) врожденных аномалий (+6,8%), болезней мочеполовой системы (+3,1%).

В структуре впервые установленной заболеваемости детей в 2017 году ранговые места распределились следующим образом: самый значительный удельный вес составляют болезни органов дыхания – 70,9%, на втором месте травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 5,3%, на третьем болезни уха и сосцевидного отростка – 3,2%, %, на четвертом болезни глаза и его придаточного аппарата и болезни органов пищеварения – по 3,0%, на пятом болезни костно-мышечной системы - 2,7%, далее: некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 2,2%, отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде – 2,1%, болезни нервной системы – 2,0%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 1,7%, болезни мочеполовой системы – 1,4% (рис. 10).

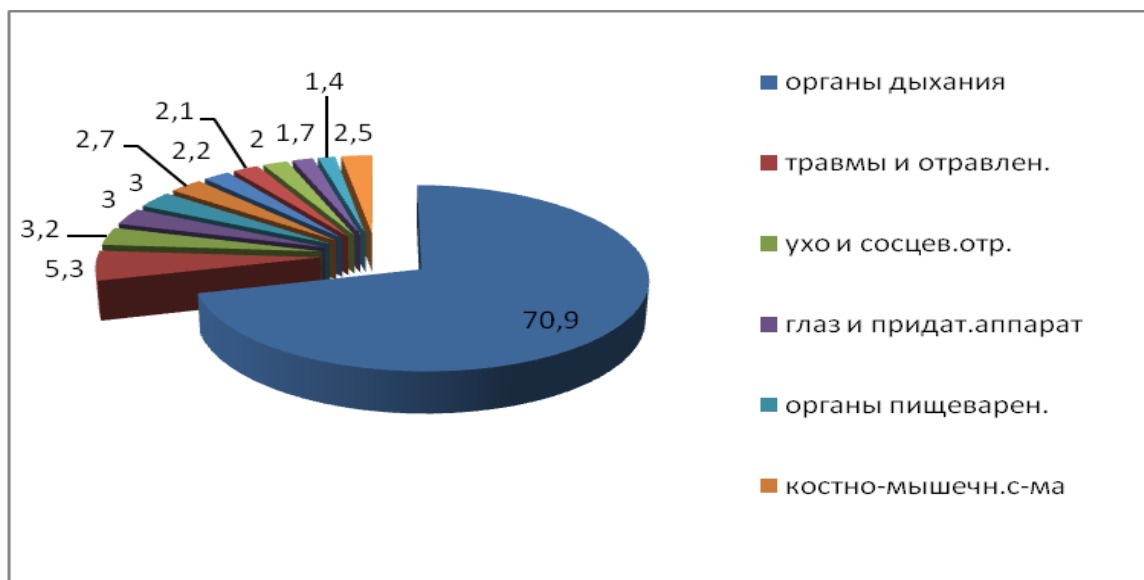


Рис. 10. Структура (%) впервые установленной заболеваемости детей (0-14 лет) Волгограда в 2017 году

В структуре впервые установленной заболеваемости детей Волгоградской области на первом месте также как в Волгограде – болезни органов дыхания, однако, на втором месте – болезни кожи и подкожной клетчатки, на третьем – болезни органов пищеварения и травмы, на четвертом – инфекционные и паразитарные болезни.

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

В 2017 году уровень впервые установленной заболеваемости, по данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения составил в возрастной группе подросткового населения (15-17 лет) – 160563,3 на 100 тыс. подростков (в 2016 году - 153661,9, в 2015 году - 152809,1). При ранжировании муниципальных образований области по уровню впервые установленной заболеваемости подросткового населения в 2017 году Волгоград занимает шестое место (рис.11).

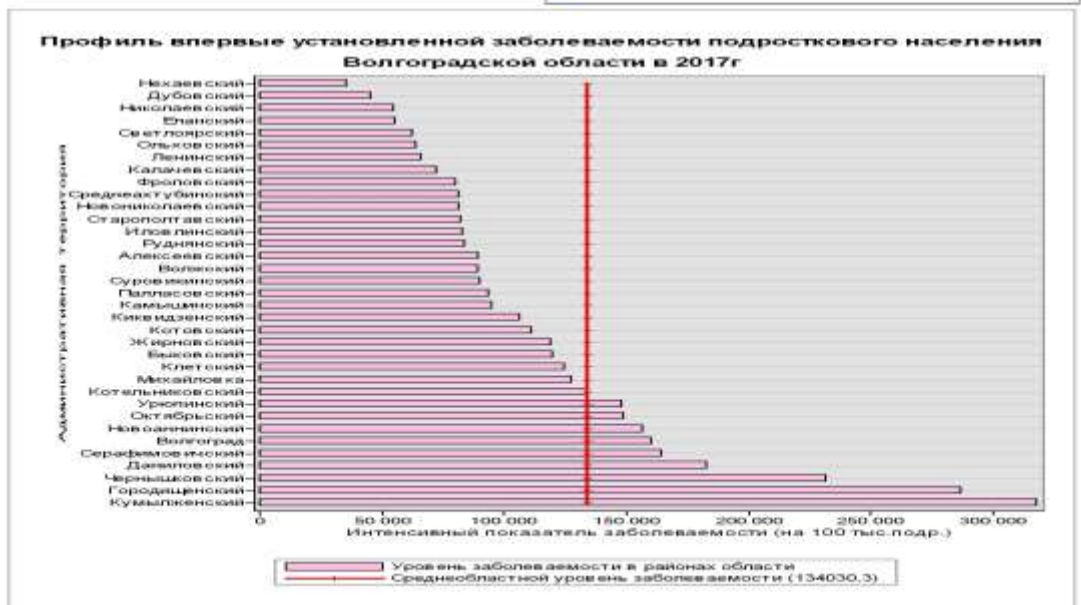
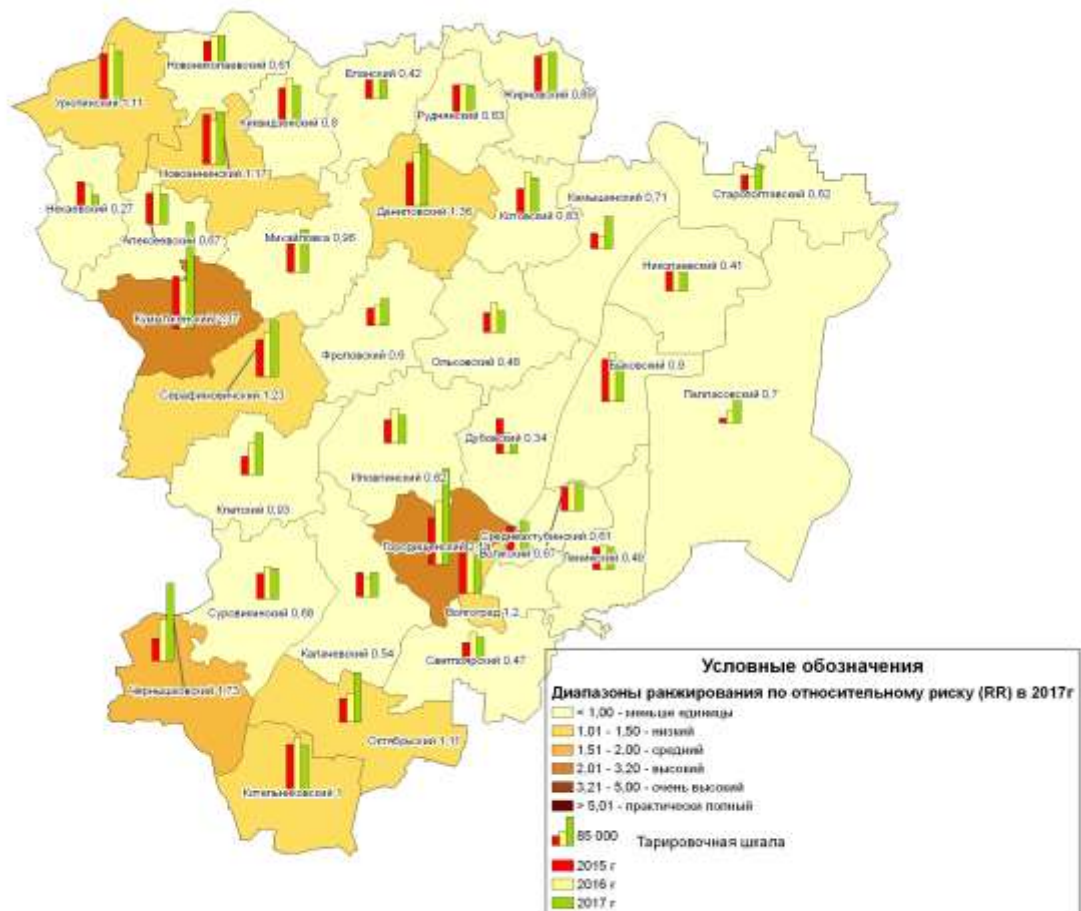


Рис. 11. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю впервые установленной заболеваемости подросткового населения в 2017 году, динамика показателя в 2015-2017г.г.

Показатели по большинству классов болезней в 2017 году превышают среднеобластные показатели, а по некоторым нозологиям занимают 1-3 ранговые места среди всех районов области (табл. 5).

Таблица 5

Классы болезней с высоким уровнем показателей заболеваемости подросткового населения Волгограда в 2017 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
Новообразования	150,4	138,0	1,1	7
Болезни системы кровообращения	3105,2	1721,0	1,8	1
Болезни глаза и придаточного аппарата	9120,5	6839,8	1,3	8
Болезни уха и сосцевидного отростка	5482,9	3437,5	1,6	5
Болезни органов дыхания	86266,5	72689,1	1,2	6
Болезни костно-мышечной системы	10510,5	6483,0	1,6	6
Болезни мочеполовой системы	8429,5	6055,7	1,4	3
Болезни нервной системы	5572,3	2790,0	2,0	2
Травмы, отравления	21041,3	12703,2	1,7	1

В сравнении с 2016 годом по 5 классам болезней показатели заболеваемости увеличились. Наибольший рост показателей отмечается по травмам и отравлениям на 73,3% (с 12144,9 на 100 тыс. подростков в 2016 году до 21041,3 в 2017 году), болезням костно-мышечной системы на 60,0% (с 6569,5 в 2016 году до 10510,5 в 2017 году), болезням нервной системы на 32,1% (с 4216,8 в 2016 году до 5572,3 в 2017 году).

За 5-летний период снижение показателей впервые установленной заболеваемости у подростков наблюдалось по 11 классам болезней. Наибольшее снижение зарегистрировано по новообразованиям на 58,9%, болезням кожи и подкожной клетчатки на 55,0%, болезням эндокринной системы на 52,9%.

Наиболее высокий рост показателей впервые установленной заболеваемости подростков за период наблюдения с 2013 года (за 5 лет) произошел по следующим классам болезней:

- болезни уха и сосцевидного отростка (с 3197,7 на 100 тыс. подростков в 2013 году до 5482,9 на 100 тыс. подростков в 2017 году, прирост составил 71,5%);
- болезни костно-мышечной системы (с 6841,2 на тыс. подростков в 2013 году до 10510,5 на тыс. подростков в 2017 году, прирост составил 53,6%);
- болезни крови и кроветворных органов (с 308,7 на 100 тыс. подростков в 2013 году до 414,6 на 100 тыс. подростков в 2017 году, прирост составил 34,3%);
- болезни нервной системы (с 4257,2 на 100 тыс. подростков в 2013 году до 5572,3 на 100 тыс. подростков в 2017 году, прирост составил 30,9%);

- болезни глаза и его придаточного аппарата (с 7241,4 на 100 тыс. подростков в 2013 году до 9120,5 на 100 тыс. подростков в 2017 году, прирост составил 25,9%).

В структуре впервые установленной заболеваемости подростков (15-17 лет) Волгограда в 2017 году лидируют болезни органов дыхания – 53,7%, на второй позиции травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 13,1%, на третьей позиции болезни костно-мышечной системы – 6,5%, далее: болезни глаза и его придаточного аппарата – 5,7%, болезни мочеполовой системы – 5,2%, болезни нервной системы – 3,5%, болезни уха и сосцевидного отростка – 3,4%, болезни органов пищеварения – 3,1%, болезни органов кровообращения – 1,9%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 1,4%, болезни эндокринной системы – 1,1% (рис.12).

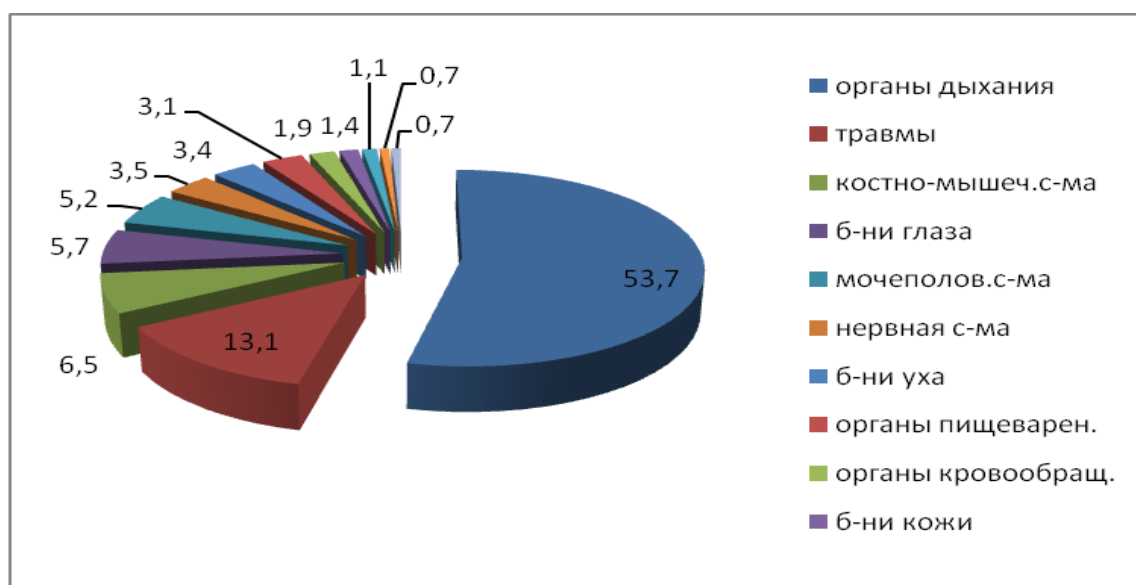


Рис. 12. Структура (%) впервые установленной заболеваемости подростков (15-17 лет) Волгограда в 2017 году

Структура заболеваемости подростков Волгограда несколько отличается от структуры в Волгоградской области, где в 2017 году на третьей позиции находятся болезни кожи и подкожной клетчатки – 5,6%, далее: болезни глаза и его придаточного аппарата – 5,1%, болезни костно-мышечной системы – 4,8%, болезни органов пищеварения – 4,7%.

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

Уровень впервые установленной заболеваемости взрослого населения Волгограда в 2017 году составил 50072,9 на 100 тыс. взрослых и при ранжировании административных территорий области занял 2 место (рис. 13).

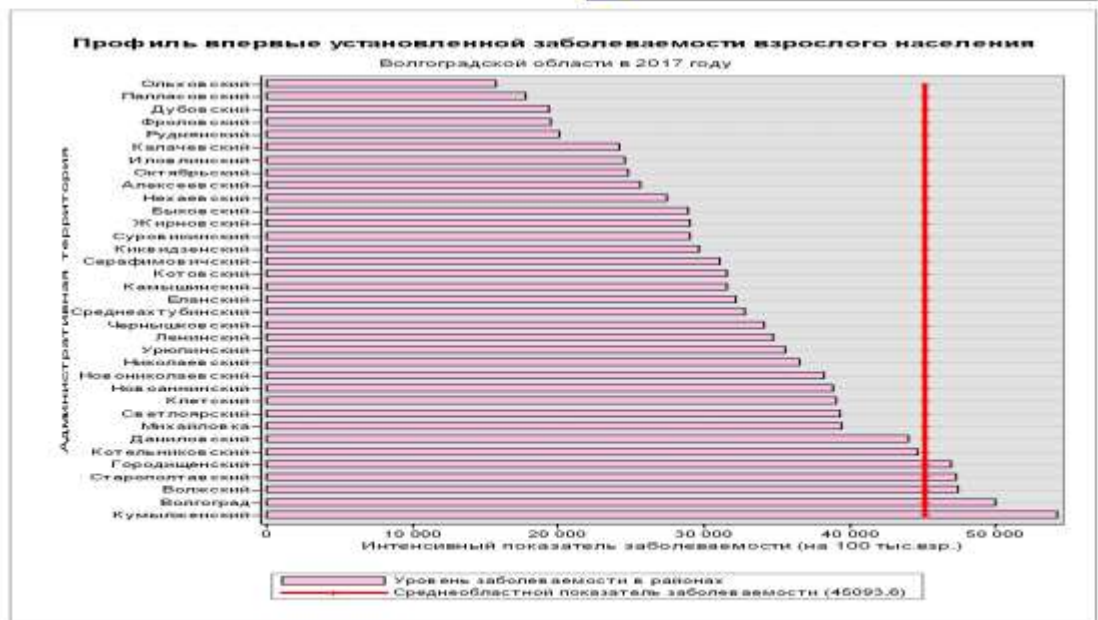
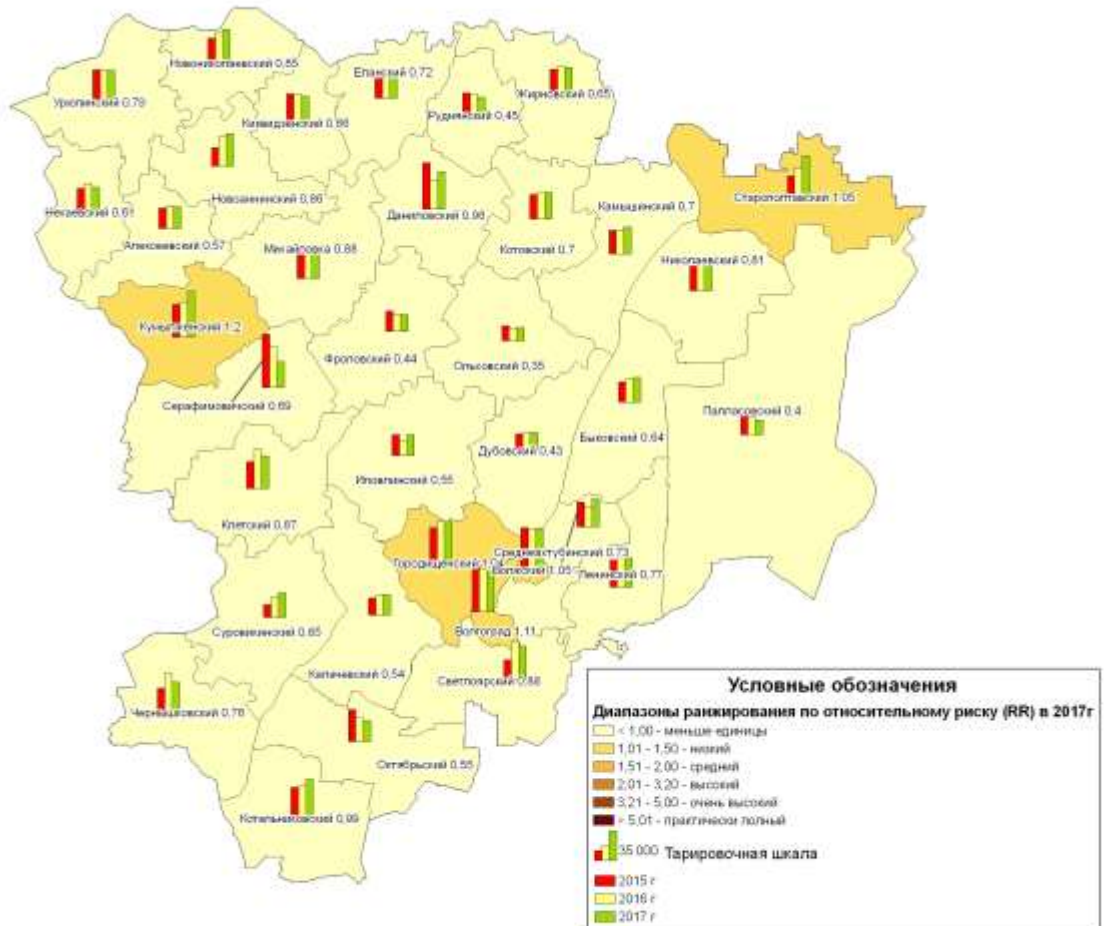


Рис. 13. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю впервые установленной заболеваемости взрослого населения в 2017 году, динамика показателя в 2015-2017г.г.

В таблице 6 представлены уровни заболеваемости по классам болезней, по которым г. Волгоград лидирует среди территорий области в 2017 году.

Таблица 6

Классы болезней с высоким уровнем показателей заболеваемости взрослого населения Волгограда в 2017 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	10663,5	7489,1	1,4	1
Новообразования	1241,9	969,8	1,3	3
Болезни органов дыхания	16592,1	12673,6	1,3	4

В сравнении с 2016 годом отмечается рост показателей по следующим группам болезней: некоторым инфекционным и паразитарным болезням на 19,6% (с 643,9 в 2016 году до 770,4 в 2017 году), болезням кожи и подкожной клетчатки на 9,5% (с 2393,5 в 2016 году до 2621,5 в 2017 году), новообразованиям на 6,7% (с 1163,7 в 2016 году до 1241,9 в 2017 году).

За 5-летний период снижение показателей впервые установленной заболеваемости у взрослых наблюдалось по 11 классам болезней. Значительное снижение уровня заболеваемости зафиксировано по болезням мочеполовой системы – 54,5%.

Наиболее значительный рост показателей впервые установленной заболеваемости взрослых за период наблюдения с 2013 года произошел по следующим классам болезней:

- болезни эндокринной системы и расстройство питания (с 490,1 на 100 тыс. взрослых в 2013 году до 1294,3 на 100 тыс. взрослых в 2017 году, прирост составил 164,1%);
- болезни нервной системы (с 379,1 на 100 тыс. взрослых в 2013 году до 755,6 на 100 тыс. взрослых в 2017 году, прирост составил 99,3%);
- болезни системы кровообращения (с 2958,8 на 100 тыс. взрослых в 2013 году до 3898,0 на 100 тыс. взрослых в 2017 году, прирост составил 31,7%).

В структуре впервые установленной заболеваемости взрослых (18 лет и старше) Волгограда в 2017 году лидируют болезни органов дыхания – 33,1%, на второй позиции травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 21,3%, на третьей позиции болезни системы кровообращения – 7,8%, далее: болезни мочеполовой системы - 6,1%, болезни уха и сосцевидного отростка -5,8%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 5,2%, болезни глаза и придаточного аппарата – 3,6%, беременность и роды – 3,4%, болезни костно-мышечной системы – 2,9%, болезни эндокринной системы – 2,6%, новообразования – 2,5%, болезни органов пищеварения – 2,4%, некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 1,5% (рис.14).

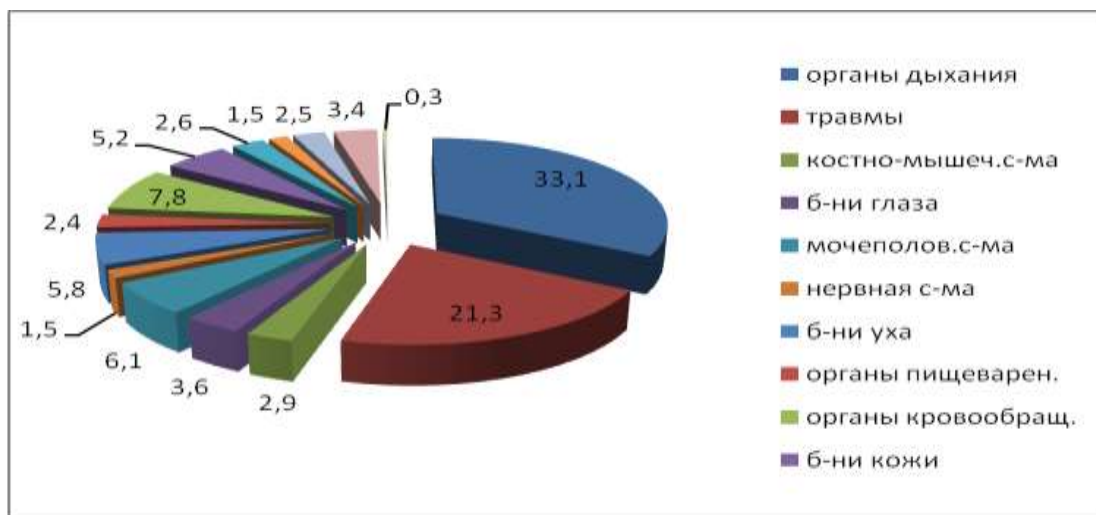


Рис. 14. Структура (%) впервые установленной заболеваемости взрослых (18 лет и старше) Волгограда в 2017 году

В структуре заболеваемости взрослого населения Волгограда и Волгоградской области первые два ранговых места занимают одни и те же классы болезней. В областной структуре третью позицию занимают болезни и кожи и подкожной клетчатки - 9,6%, далее болезни мочеполовой системы - 7,9%, болезни системы кровообращения – 6,9%.

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

В 2017 году в Волгограде зарегистрировано 4146 (в 2016 году – 4095, в 2015 году – 4164, в 2014 году – 3154) больных злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом. В сравнении с 2016 годом показатель заболеваемости вырос на 1,4%, за 5 лет (в сравнении с 2013 годом) увеличился на 2,1%. Заболеваемость населения злокачественными новообразованиями в Волгограде в 2017 году несколько выше, чем в среднем по области (рис. 15).

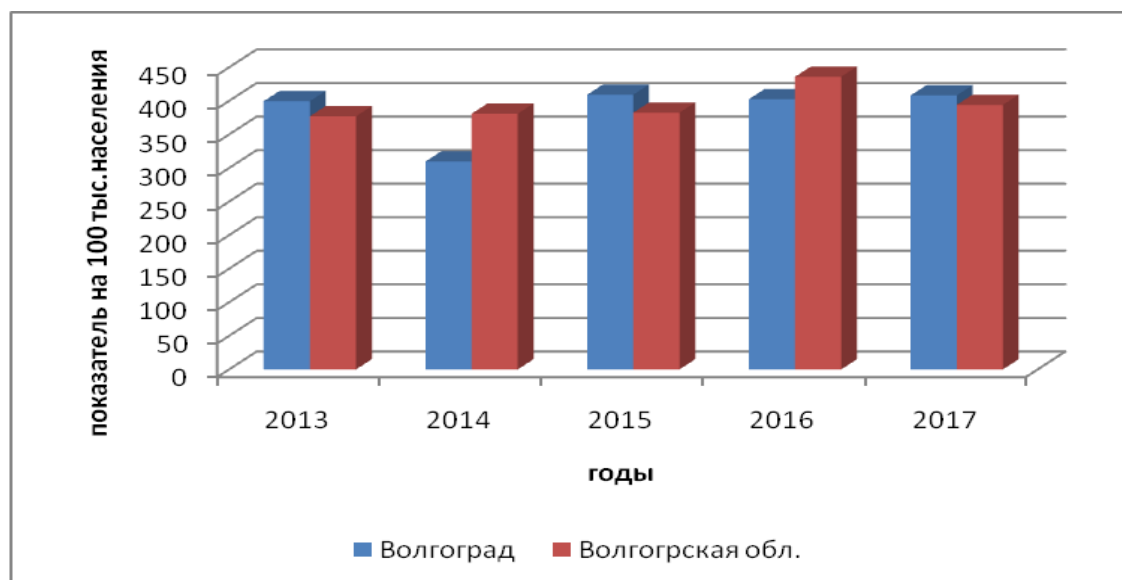


Рис. 15. Динамика показателя заболеваемости населения Волгограда и Волгоградской области злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом в 2013-2017г.г.

Диагноз подтвержден морфологически из числа выявленных в отчетном году у 4026 человек, из них в 1 стадии - 28,7%, во 2 стадии – 33,2%, в 3 стадии - 16,7%, в 4 стадии - 21,4%.

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

В динамике за 5 лет в г. Волгограде наблюдался рост показателей заболеваемости населения злокачественными новообразованиями щитовидной железы, другими злокачественными новообразованиями кожи, новообразованиями прямой кишки, ректосигмоидального синуса и ануса, новообразованиями предстательной железы (табл. 7).

Таблица 7

Динамика показателей заболеваемости населения Волгограда (на 100 тыс. населения) некоторыми злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом в 2013-2017г.г. в сравнении с показателями по Волгоградской области

Заболевания	Годы					Показатель по Волгоградской области в 2017 году
	2013	2014	2015	2016	2017	
Злокачественные новообразования желудка	23,6	15,6	22,2	20,4	21,3	20,9
Злокачественные новообразования ободочной кишки	30,2	25,7	30,1	27,7	30,0	25,5
Злокачественные новообразования трахеи, бронхов, легкого	37,5	24,3	33,0	33,3	34,5	41,2
Другие злокачественные новообразования кожи	52,3	50,7	57,0	60,4	62,2	54,2
Злокачественные новообразования молочной железы	48,1	36,5	50,8	47,9	47,7	42,5
Злокачественные новообразования щитовидной железы	3,8	5,4	6,4	7,1	7,0	5,8
Злокачественные новообразования прямой кишки, ректосигмоидального соединения, ануса	19,3	15,2	20,1	23,5	20,3	19,7
Злокачественные новообразования предстательной железы	22,1	17,2	24,9	27,7	30,7	27,2

В структуре заболеваемости населения Волгограда злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом в 2017 году основную позицию занимают другие новообразования кожи (кроме меланомы) – 15,2%, новообразования молочной железы – 11,7%, новообразования трахеи, бронхов, легкого – 8,4%, новообразования предстательной железы – 7,5%, новообразования ободочной кишки – 7,4%. Злокачественные новообразования, объединенные в группу «прочие», составляют 14,0%.

В 2017 году Волгоград занял 11 ранговое место среди территорий Волгоградской области по заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом (в 2016 году - 12 место) (рис. 16).

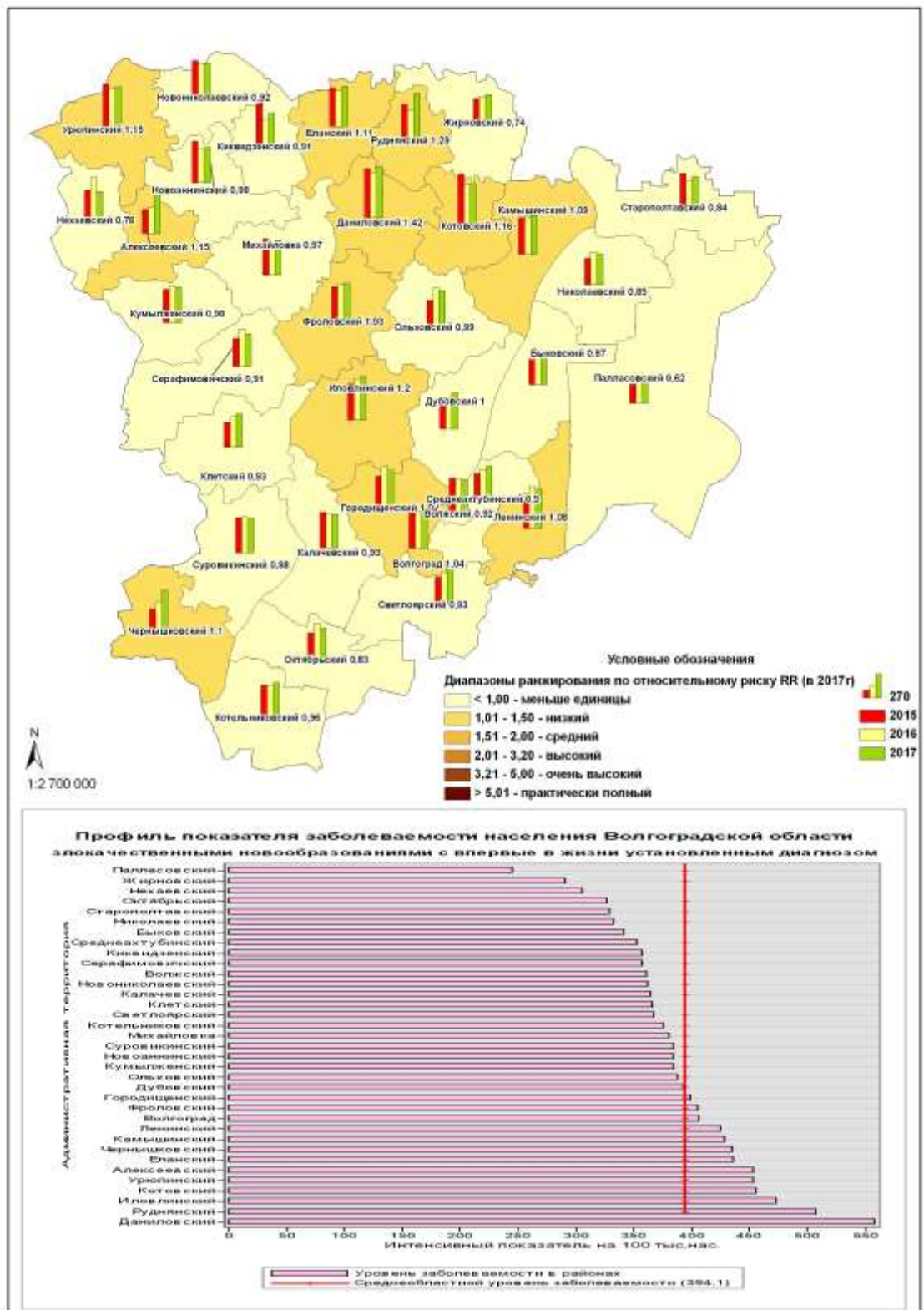


Рис. 16. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом в 2017 году, динамика показателя в 2015-2017 гг.

В 2017 году в Волгограде зарегистрировано 1808 (в 2016 году – 1742, в 2015 году – 1746) человек, умерших от злокачественных новообразований. Показатель смертности в 2017 году составил в 2017 году 178,0 случаев на 100 тыс. населения. За 5 лет убыль показателя смертности составила 1,5%; в сравнении с 2016 годом наблюдался рост показателя на 4,0%. Смертность населения от злокачественных новообразований в Волгограде на протяжении многих лет ниже, чем в среднем по области (рис. 17).

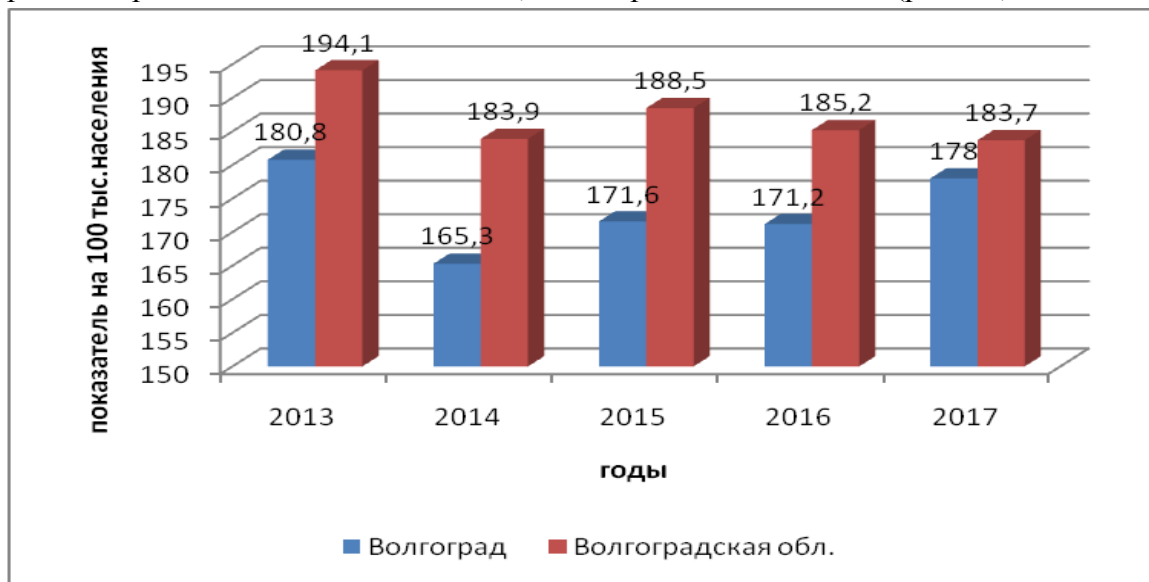


Рис. 17. Динамика показателя смертности населения Волгограда и Волгоградской области от злокачественных новообразований в 2013-2017г.г.

В таблице 8 представлена динамика показателей смертности населения Волгограда от злокачественных новообразований за 5 лет (2013-2017 г.г.). В сравнении с 2013 годом в 2017 году зафиксирован некоторый рост показателей смертности от злокачественных новообразований полости рта и глотки, пищевода, ободочной кишки, прямой кишки, меланомы кожи, других новообразований кожи, молочной железы, яичника, предстательной железы, щитовидной железы, лейкоми.

Таблица 8

Динамика показателя смертности населения Волгограда от злокачественных новообразований в динамике 2013-2017г.г. (на 100 тыс. населения)

Основные причины смерти от злокачественных новообразований	2013	2014	2015	2016	2017	Показатель смертности населения по Волгоградской области в 2017 году
Из общего числа злокачественные новообразования:						
губы	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,5
полости рта и глотки	4,6	4,5	5,1	5,0	5,7	5,6
пищевода	2,6	2,5	2,8	2,7	2,9	2,9
желудка	17,7	16,9	15,4	15,9	16,7	17,1

ободочной кишки	16,5	16,2	18,5	17,8	16,6	13,7
прямой кишки, ректосигмоидного соединения, ануса	8,5	10,8	11,8	10,7	13,0	12,1
гортани	2,6	1,1	2,8	2,9	2,4	3,3
трахеи, бронхов, легкого	29,0	24,8	24,3	23,4	27,1	32,5
костей и мягких тканей	0,8	0,3	0,3	0,5	0,6	0,6
меланома кожи	2,2	2,5	2,7	3,4	3,0	2,3
другие новообразования кожи	0,8	1,0	0,8	1,0	1,1	1,4
молочной железы	14,8	14,0	18,9	15,1	16,8	15,4
шейки матки	6,9	4,4	3,5	4,8	5,3	5,4
тела матки	5,4	4,3	5,2	3,9	4,0	3,9
яичника	5,0	4,0	3,0	4,2	5,1	5,4
предстательной железы	6,8	7,6	8,1	8,2	8,1	8,4
мочевого пузыря	4,0	3,1	3,7	4,7	2,9	3,9
щитовидной железы	0,3	0,4	0,8	0,8	0,5	0,6
злокачественные лимфомы	5,4	4,0	3,3	4,5	3,4	4,0
лейкемии	4,9	4,4	3,7	4,8	5,2	5,4

Заболеваемость населения Волгограда, связанная с микронутриентной недостаточностью с впервые в жизни установленным диагнозом

Показатель заболеваемости, связанной с микронутриентной недостаточностью, с впервые в жизни установленным диагнозом населения Волгограда по всем нозологическим формам составил в 2017 году 175,7 на 100 тыс. населения. Относительно 2016 года показатель вырос на 4,1%, а в сравнении с 2013 годом – снизился на 2,8% (рис. 18).

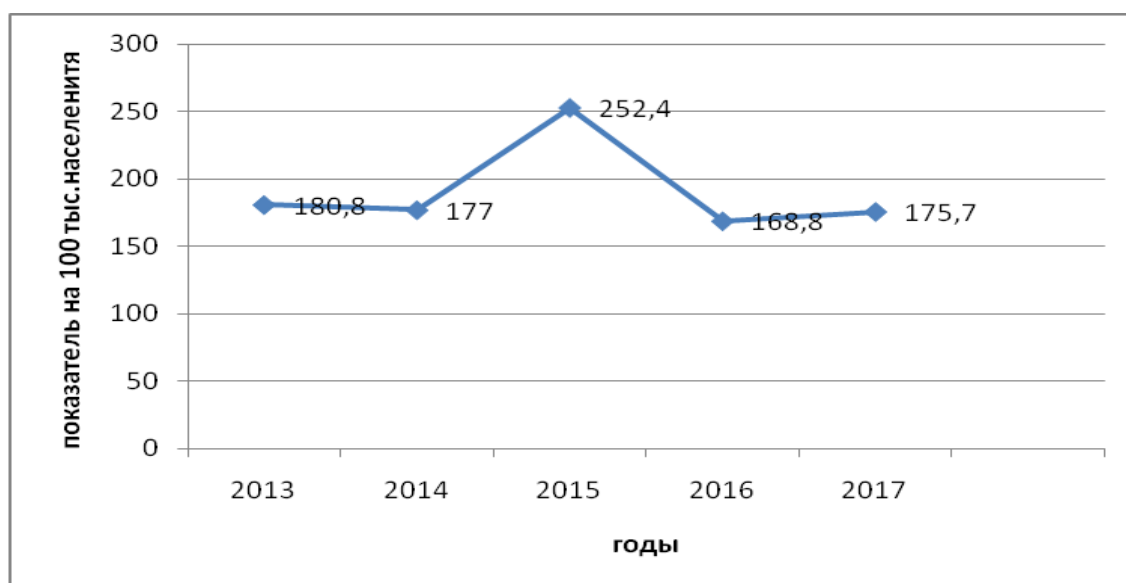


Рис. 18. Динамика показателей заболеваемости, связанной с недостаточностью микронутриентов у населения Волгограда в 2013-2017г.г.

Показатели заболеваемости, связанной с недостаточностью микронутриентов, в Волгограде в 2017 году выше среднеобластных во всех возрастных группах, кроме взрослого населения: у детей – в 1,8 раза, у подростков – в 1,7 раза (рис. 19).



Рис. 19. Уровни впервые установленной заболеваемости, связанной с недостаточностью микронутриентов у детского, подросткового, взрослого и всего населения Волгограда и Волгоградской области в 2017 году

При ранжировании районов Волгоградской области по впервые выявленной заболеваемости, связанной с йодной недостаточностью в 2017 году, выявлено, что Волгоград занимает лидирующие места, как и в предыдущие годы, в группе детского (2 место) и подросткового (2 место) населения.

Заболеваемость населения 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 Волгограде в 2017 году диагноз «хронический алкоголизм» был впервые установлен у 711 человек, что составило 70,0 на 100 тыс. населения при среднеобластном показателе 56,5 на 100 тыс. населения. При ранжировании территорий по данному показателю Волгоград занимает 8 ранговое место. По сравнению с 2016 годом отмечен рост интенсивного показателя на 17,1% (в 2016 году - 59,8 на 100 тыс. населения).

В 2017 году в Волгограде было впервые зафиксировано 199 случаев алкогольных психозов, что составило 19,6 на 100 тыс. населения при среднеобластном показателе 14,4. При ранжировании территорий по данному показателю Волгоград занимает 12 ранговое место. За последний год отмечается снижение интенсивного показателя на 41,8% (в 2016 году - 33,7 на 100 тыс. населения).

В 2017 году в Волгограде было зафиксировано 122 впервые зарегистрированных случая наркозависимости, что составило 12,0 на 100 тыс. населения при среднеобластном

показателе – 8,3. При ранжировании территорий по данному показателю Волгоград занимает 3 ранговое место. При оценке показателя впервые установленного синдрома зависимости от наркотических веществ (на 100 тыс. населения) в Волгограде за последние три года (2015-2017г.г.) наблюдается положительная динамика – снижение значения на 45,9%. Однако, показатель в Волгограде выше среднеобластного в 1,4 раза. Из 9 случаев вновь зарегистрированной наркозависимости среди подростков Волгоградской области, 5 случаев зафиксировано в Волгограде.

Динамика показателей заболеваемости хроническим алкоголизмом, алкогольными психозами и наркозависимостью населения Волгограда в 2015-2017г.г. представлена на рисунке 20.

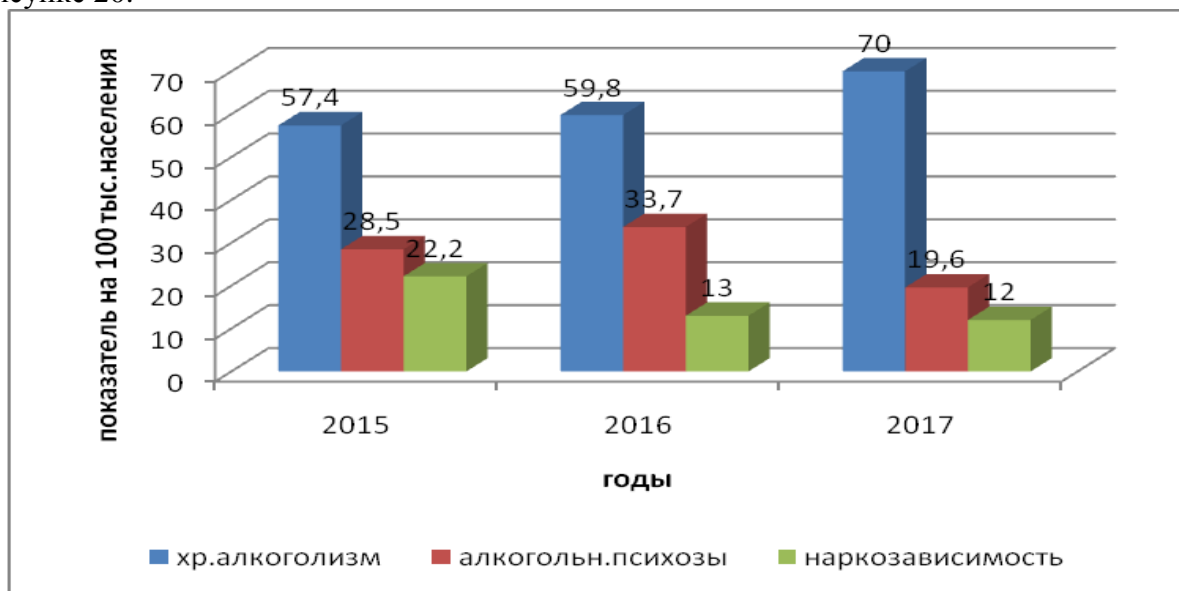


Рис. 20. Динамика показателей заболеваемости хроническим алкоголизмом, алкогольными психозами и наркозависимостью населения Волгограда в 2015-2017г.г.

2. Оценка состояния среды обитания

2.1. Оценка качества атмосферного воздуха Волгограда по данным СГМ

В 2017 году контроль за состоянием атмосферного воздуха в городе Волгограде осуществлялся на 7 стационарных постах Волгоградского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» и Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (Облкомприроды), расположенных в Центральном (2 поста), Кировском, Красноармейском, Краснооктябрьском, Советском, Тракторозаводском районах города.

На постах определялись загрязнители, приоритетные для каждого района города, с учетом выбросов промышленных предприятий и автомобильного транспорта: взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, сероводород, сажа, формальдегид, оксид углерода, фенол, хлористый водород, аммиак, гидрофторид, озон.

В течение 2017 года были зафиксированы превышения ПДК_{макс раз} взвешенных веществ, сероводорода, оксида углерода, фенола, гидрохлорида, гидрофторида, озона, взвешенных частиц РМ_{2,5}, РМ₁₀ (в диапазоне 1,1-4,7 ПДК). Свыше 5 ПДК отмечены превышения концентраций взвешенных веществ в феврале и апреле (2 пробы), взвешенных частиц РМ₁₀ в апреле (3 пробы), взвешенных частиц РМ_{2,5} в апреле, мае,

июне (3 пробы) (максимальная кратность превышения – в 8 раз) (табл. 9). Следует отметить, что высокие концентрации данных загрязнителей отмечены в точке контроля, расположенной в зоне влияния крупного объекта строительства.

Таблица 9

Данные лабораторного контроля атмосферного воздуха г. Волгограда на стационарных постах, полученные организациями, участвующими в проведении СГМ, в 2017 году

Вещество	Кол-во проб	из них >ПДК _{макс раз}	% проб >ПДК _{макс раз}
Взвешенные вещества	41151	61	0,15
Диоксид серы	43427	-	-
Диоксид азота	47774	-	-
Оксид азота	45933	-	-
Сероводород	12642	8	0,06
Сажа	664	-	-
Формальдегид	633	-	-
Оксид углерода	43062	1	0,002
Фенол	1577	1	0,06
Гидрохлорид	1447	6	0,4
Гидрофторид	690	1	0,14
Аммиак	11000	-	-
Озон	22525	1	0,004
Взвешенные частицы РМ _{2,5}	10567	81	0,77
Взвешенные частицы РМ ₁₀	10567	75	0,71
ИТОГО:	293659	235	0,08

Была проанализирована динамика количества проб с превышением ПДК, среднемесячных концентраций загрязнителей атмосферного воздуха и рассчитанных суммарных показателей загрязнения атмосферы $K_{атм}$ в разрезе районов города по стационарным постам наблюдения за период 2015-2017 г.г.

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. Превышения ПДК_{макс раз} не отмечались.

Таблица 10

Состояние атмосферного воздуха в 2015-2017 г.г. на посту № 35 (Центральный район)

Вещество	2015 год			2016 год			2017 год		
	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	496	-	-	494	-	-	494	-	-
Диоксид серы	494	-	-	494	-	-	494	-	-
Диоксид азота	494	-	-	494	-	-	494	-	-
Сероводород	364	-	-	300	-	-	303	-	-
Сажа	364	-	-	300	-	-	303	-	-
Формальдегид	364	-	-	300	-	-	303	-	-
Оксид углерода	741	-	-	741	-	-	741	-	-
ИТОГО:	3317	-	-	3123	-	-	3132	-	-

Самое высокое значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на посту наблюдения №35 в 2017 году определилось в октябре – 0,41.

Данные о состоянии атмосферного воздуха по результатам наблюдений на посту № 5 в *Кировском районе* (ул. 64 Армии, 24) за 2015-2017 г.г. представлены в таблице 11. Отмечались превышения до 5 ПДК_{max} раз гидрохлорида и фенола. В 2017 году фиксировались единичные превышения ПДК гидрохлорида в феврале, мае, июле и августе.

За последние три года наибольший удельный вес проб с превышением нормативных значений отмечен в 2015 году. За анализируемый период данный показатель в районе снизился.

Таблица 11

Состояние атмосферного воздуха в 2015-2017 г.г. на посту № 5 (Кировский район)

Вещество	2015 год			2016 год			2017 год		
	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	548	-	-	552	-	-	550	-	-
Диоксид серы	548	-	-	552	-	-	550	-	-
Диоксид азота	548	-	-	552	-	-	550	-	-
Сероводород	434	-	-	317	-	-	309	-	-
Фенол	548	6	1,1	552	5	0,9	550	-	-
Хлористый водород	548	26	4,7	552	13	2,4	550	5	0,9
ИТОГО:	3174	32	1,0	3077	18	0,6	3059	5	0,16

Суммарный показатель загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на данном посту в 2017 году максимален был в июле – 0,53.

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. Превышения ПДК_{max} раз отмечались по гидрохлориду и фенолу (до 5 ПДК). В 2017 году единичное превышение ПДК гидрохлорида зафиксировано в мае.

Наибольший удельный вес проб с превышением ПДК_{max} раз зафиксирован в 2016 году – 0,08% от общего числа исследований на посту. Данный показатель снизился как за трехлетний период, так и за последний год.

Таблица 12

Состояние атмосферного воздуха в 2015-2017 г.г. на посту № 36 (Красноармейский район)

Вещество	2015 год			2016 год			2017 год		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Взв.вещества	535	-	-	600	-	-	598	-	-
Диоксид серы	792	-	-	797	-	-	797	-	-
Диоксид азота	792	-	-	797	-	-	797	-	-
Сероводород	495	-	-	497	-	-	498	-	-
Фенол	694	-	-	699	2	0,3	698	-	-
Гидрохлорид	891	4	0,4	900	3	0,3	897	1	0,11
Гидрофторид	356	-	-	360	-	-	361	-	-
Аммиак	554	-	-	557	-	-	560	-	-
Сажа	356	-	-	360	-	-	361	-	-
Оксид углерода	891	-	-	900	-	-	897	-	-
ИТОГО:	6356	4	0,06	6467	5	0,08	6464	1	0,02

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{\text{атм}}$ на данном посту в 2017 году определено в декабре - 0,9.

Данные о состоянии атмосферного воздуха в 2015-2017г.г. по результатам наблюдений на посту № 3 в *Краснооктябрьском районе* (пр. Ленина, 69) представлены в таблице 13. За анализируемый период фиксировались превышения ПДК_{max} раз гидрофторида и фенола (до 5 ПДК). В 2017 году единичное превышение норматива гидрофторида отмечено в апреле, фенола – в июне.

За анализируемый период наибольший процент проб с превышением ПДК_{max} раз отмечен в 2015 году (0,3% от всех исследований). Положительным фактом является снижение значений данного показателя на посту за последний год и трехлетний период.

Таблица 13

Состояние атмосферного воздуха в 2015-2017 г.г. на посту № 3 (Краснооктябрьский район)

Вещество	2015 год			2016 год			2017 год		
	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	350	-	-	371	-	-	371	-	-
Диоксид серы	546	-	-	552	-	-	550	-	-
Диоксид азота	546	-	-	551	1	0,2	550	-	-
Сероводород	324	-	-	322	-	-	327	-	-
Оксид азота	546	-	-	551	-	-	550	-	-
Гидрофторид	328	11	3,4	324	-	-	329	1	0,3
Формальдегид	327	-	-	323	-	-	330	-	-
Оксид углерода	819	-	-	828	-	-	825	-	-
Фенол	327	2	0,6	327	3	0,9	329	1	0,3
ИТОГО:	4113	13	0,3	4149	4	0,1	4161	2	0,05

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{\text{атм}}$ на посту № 3 в 2017 году отмечалось в апреле (0,7).

На посту № 1Т в *Тракторозаводском районе* (ул. Мясникова,12) наблюдения проводились в 2017 году с февраля по ноябрь. В июле зарегистрировано единичное превышение ПДК_{max} раз озона (табл. 14).

В 2015-2016 г.г. исследования не проводились.

Таблица 14

Состояние атмосферного воздуха в 2017 году на посту № 1Т (Тракторозаводский район)

Вещество	Результаты исследований		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Диоксид серы	15847	-	-
Диоксид азота	20959	-	-
Оксид азота	20959	-	-
Взвешенные вещества	17074	-	-
Озон	8541	1	
Оксид углерода	20457	-	-
ИТОГО:	103837	1	0,001

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{\text{атм}}$ на посту № 1Т в 2017 году отмечалось в июле (0,52).

Данные о состоянии атмосферного воздуха за период 2015-2017 г.г. по результатам наблюдений на посту № 2С в *Советском районе* (ул. Тимирязева, 9) представлены в

таблице 15. Превышения ПДК_{мах раз} (до 5 ПДК) отмечались по озону, диоксиду и оксиду азота, оксиду углерода, сероводороду. Наиболее часто за последние три года превышения нормативных значений фиксировались в 2015 году. В 2017 году концентраций определяемых веществ, превышающих ПДК_{мах раз}, не отмечалось.

Таблица 15

Состояние атмосферного воздуха в 2015-2017 г.г. на посту № 2С (Советский район)

Вещество	2015 год			2016 год			2017 год		
	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	12585	-	-	16225	-	-	13984	-	-
Диоксид азота	12493	244	1,9	17450	168	1,0	13984	-	-
Оксид азота	12493	62	0,5	17450	21	0,1	13984	-	-
Взвешенные вещества	13308	-	-	21842	-	-	11497	-	-
Озон	15540	-	-	23714	22	0,09	13984	-	-
Оксид углерода	15540	-	-	23714	3	0,01	7234	-	-
Сероводород	-	-	-	16060	25	0,2	-	-	-
ИТОГО:	81124	306	0,4	136455	239	0,2	74667	-	-

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на посту № 2С в 2017 году определено в августе - 0,54.

С 2017 года комитетом природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области создан стационарный пост № 5Ц в *Центральном районе* по адресу пр. Ленина, 78. Отбор проб проводился в течение суток в автоматическом режиме с февраля по август. Превышения ПДК_{мах раз} зафиксированы по взвешенным веществам (февраль, апрель, май, июнь), оксиду углерода (апрель), сероводороду (май, июнь, август), взвешенным частицам РМ_{2,5} и РМ₁₀ (февраль, апрель, май, июнь, июль). Свыше 5 ПДК отмечены превышения концентраций взвешенных веществ в феврале и апреле, взвешенных частиц РМ₁₀ в апреле, взвешенных частиц РМ_{2,5} в апреле, мае, июне (максимальная кратность – в 8 раз) (табл. 16).

Таблица 16

Исследования атмосферного воздуха в 2017 году на посту № 5Ц (Центральный район)

Вещество	Результаты исследований		
	Кол-во проб	из них >ПДК	% проб >ПДК
Диоксид серы	11205	-	-
Диоксид азота	10440	-	-
Оксид азота	10440	-	-
Сероводород	11205	8	0,07
Аммиак	10440	-	-
Оксид углерода	12908	1	0,008
Взвешенные вещества	10567	61	0,58
Взвешенные частицы РМ ₁₀	10567	75	0,7
Взвешенные частицы РМ _{2,5}	10567	81	0,77
ИТОГО:	98339	226	0,23

Для оценки данных, полученных на постах наблюдений, были использованы среднесуточные нормативы (ПДК_{с.с.}) анализируемых веществ. Результаты представлены в таблице 17.

Наибольшая кратность превышения нормативов получена в Советском районе в августе по содержанию озона – в 2,2 раза. Превышения ПДК_{с.с.} по озону могут рассматриваться как показатель интенсивности фотохимических процессов в атмосфере.

Таблица 17

**Состояние атмосферного воздуха на постах наблюдения г. Волгограда
в 2017 году**

Наименование района и поста наблюдения	Месяц	Загрязняющие вещества	Кратность превышений концентр.среднемес./ ПДК _{с.с.}
Краснооктябрьский район (пост № 3)	январь-март	-	-
	апрель	фторид водорода	1,4
	май-декабрь	-	
Кировский район (пост № 5)	январь - декабрь	-	-
Центральный район (пост №35)	январь-декабрь	-	
Красноармейский район (пост № 36)	январь	фторид водорода	1,2
	февраль	фторид водорода	1,2
	март	-	
	апрель	фторид водорода	1,2
	май	-	
	июнь	-	
	август	фторид водорода	1,2
	сентябрь октябрь	- фторид водорода	- 1,2
Советский район (пост № 2С)	январь	озон	1,4
	февраль	озон	1,8
	март	озон	1,8
	апрель	озон	1,8
	май	озон	1,8
	июнь	озон	2,0
	август	озон	2,2
	Центральный район (пост № 5Ц)	январь-март	-
апрель		Взвешенные частицы РМ _{2,5} Взвешенные частицы РМ ₁₀	1,1 1,0
Тракторозаводский район (пост № 1Т)	январь	-	-
	февраль	озон	1,6
	март	озон	1,4
	апрель	озон	1,9
	май	озон	1,9
	июнь-декабрь	-	

Динамика значений суммарного показателя загрязнения атмосферного воздуха (К_{атм}) ежемесячно за 2017 год на стационарных постах г. Волгограда представлена на

рисунке 21. Наиболее высокое значение $K_{\text{атм}}$ отмечено в Красноармейском районе (0,9), наиболее низкое – в Тракторозаводском районе (0,08).

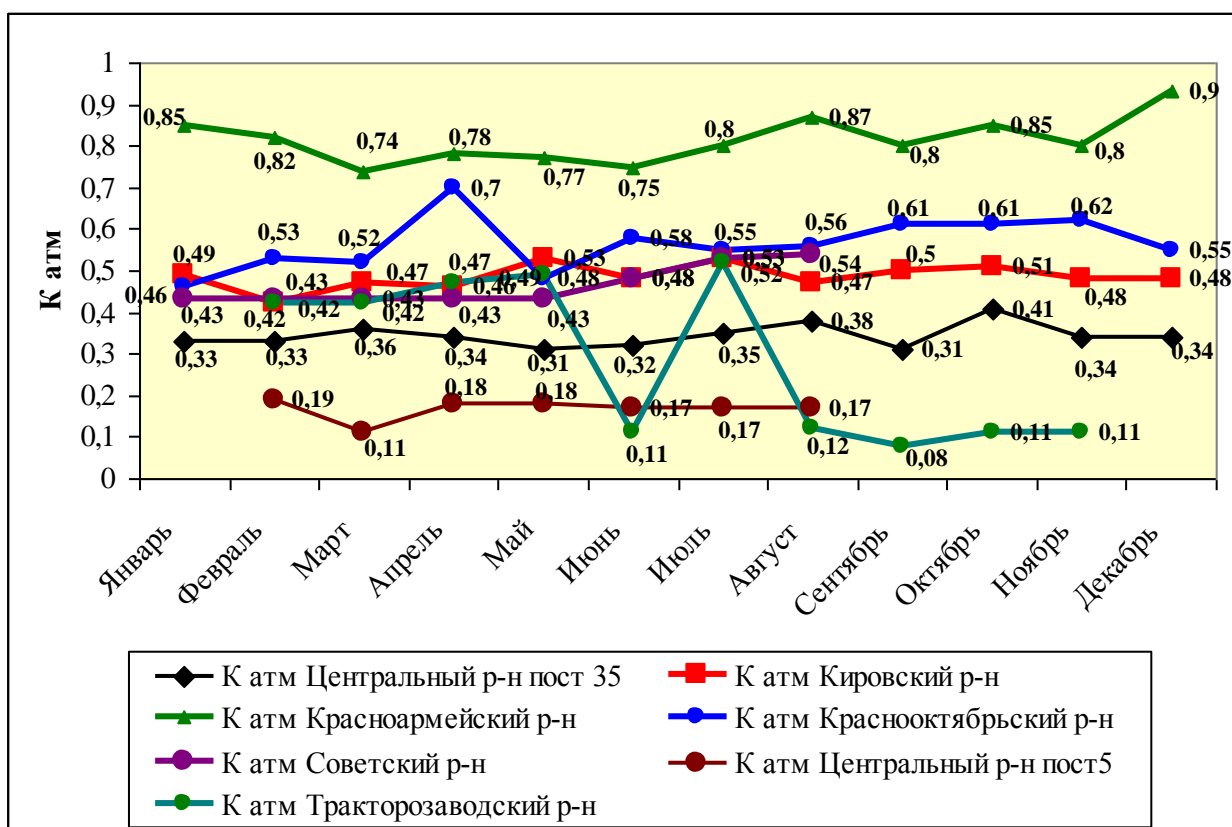


Рис. 21. Динамика значений суммарного показателя загрязнения атмосферного воздуха на стационарных постах г. Волгограда в 2017 году

Данные ранжирования постов наблюдения г. Волгограда по показателю удельного веса проб, превышающих $\text{ПДК}_{\text{мах раз}}$, за период 2015-2017г.г. представлены на рисунке 22.

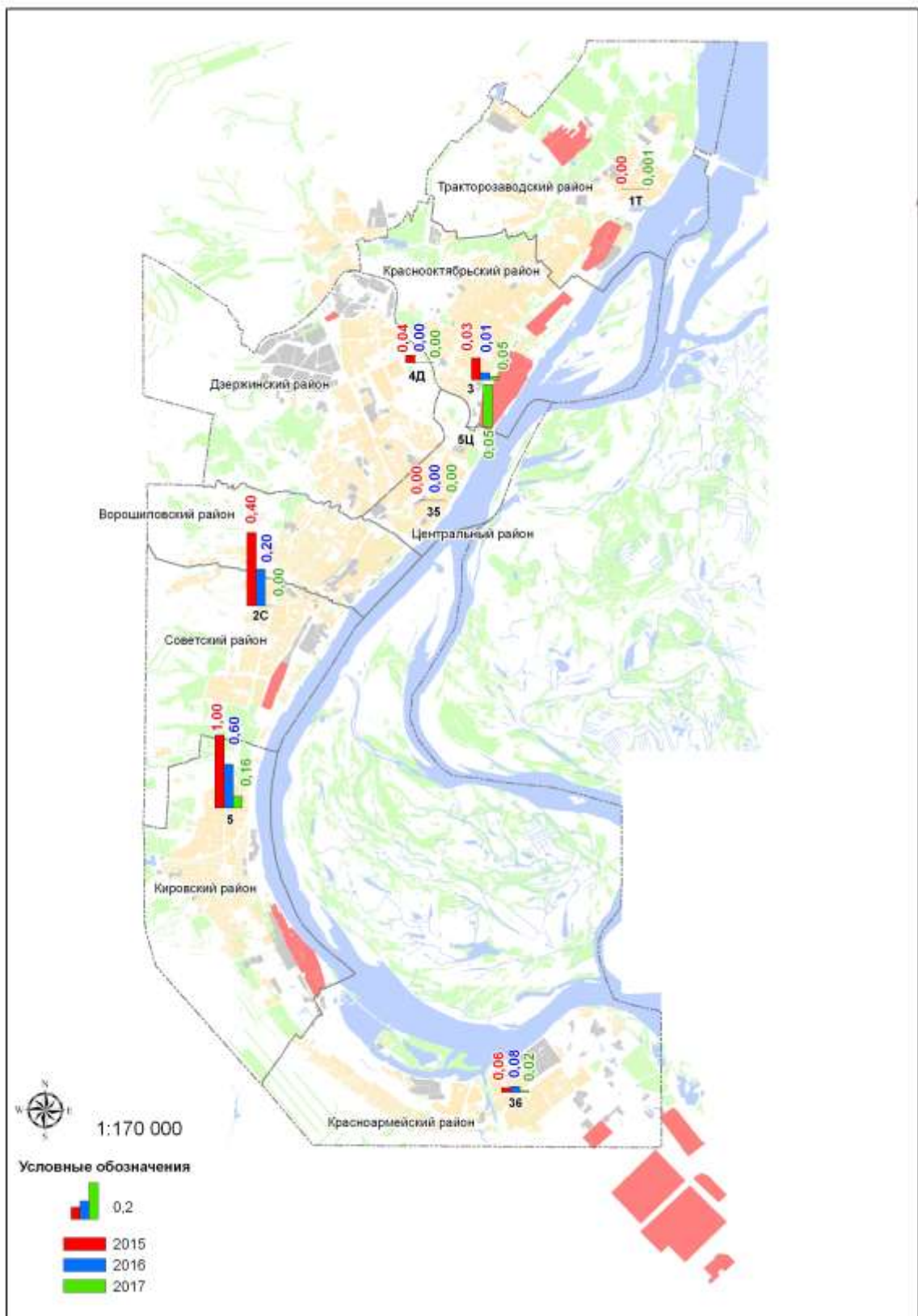


Рис. 22. Удельный вес проб (%), превышающих ПДК_{max} раз, на постах наблюдений г. Волгограда за период 2015-2017г.г.

Исследования атмосферного воздуха в 2017 году в г. Волгограде также осуществлялись лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» в Красноармейском, Кировском, Центральном, Ворошиловском, Дзержинском, Краснооктябрьском и Тракторозаводском районах. В мониторинговых точках наблюдений определялись загрязнители, приоритетные для данного района города, с учетом выбросов предприятий и автомобильного транспорта: диоксид азота, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, взвешенные вещества, формальдегид, фенол, фтористый водород, свинец, бенз(а)пирен, гидрохлорид, винилхлорид, аммиак, сажа, марганец. Отмечались единичные превышения ПДК_{макс} раз (до 5 ПДК) взвешенных веществ в Красноармейском и Кировском районах в июле.

За последние три года отмечается снижение удельного веса проб с превышениями гигиенических нормативов в целом по городу в 2,5 раза (табл. 18).

Таблица 18

**Данные лабораторного контроля атмосферного воздуха г. Волгограда
в мониторинговых точках наблюдений по данным
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» в 2015-2017 г.г.**

Вещество	2015 год		2016 год		2017 год		Темп прироста к 2015 г. 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	-	700	1,3	701	-	-
Серы диоксид	700	-	700	-	701	-	-
Углерода оксид	700	-	700	0,71	701	-	-
Взвешенные вещества	700	0,71	700	0,71	701	0,29	59,2↓
Формальдегид	300	-	300	0,33	300	-	-
Фенол	500	-	500	-	500	-	-
Фтористый водород	300	-	300	-	200	-	-
Свинец	100	-	100	-	100	-	-
Бенз(а)пирен	300	-	300	-	300	-	-
Гидрохлорид	200	-	200	-	200	-	-
Винилхлорид	-	-	-	-	58	-	-
Аммиак	100	-	100	-	198	-	-
Сажа	100	-	100	-	100	-	-
Марганец	-	-	3	-	100	-	-
Сероводород	-	-	-	-	100	-	-
Бензол	66	-	66	-	-	-	-
тетрахлорметан	100	-	66	-	-	-	-
Хром (+6)	84	-	90	-	-	-	-
Итого	4950	0,1	4925	0,4	4960	0,04	60↓

Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха является важнейшей проблемой для крупных промышленных городов, в том числе и Волгограда.

2.2. Оценка качества питьевой воды на территории г. Волгограда

В соответствии с данными статистической формы № 18 «Сведения о санитарном состоянии Волгограда» в 2017 году из исследованных проб питьевой воды из

водопроводных сетей города, не соответствовали гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям 0,9% (в 2015 году – 0,8%, 2016 году - 0,3%), и 1% - по микробиологическим показателям (в 2015 году – 1,6%, в 2016 году. - 2,5%), что лучше среднеобластных показателей (в 2017 году - 4,7% и 4,1% соответственно).

В рамках социально-гигиенического мониторинга в 2017 году в Волгограде проводились исследования питьевой воды из разводящей сети в 11 мониторинговых точках: по санитарно-химическим (органолептические показатели, жесткость, нефтепродукты, железо, алюминий, нитраты, нитриты, аммоний-ион, фториды, сульфаты, хлороформ), микробиологическим (ОМЧ, ОКБ, ТКБ) и паразитологическим (цисты лямблий) показателям. Были выявлены единичные превышения гигиенических нормативов железа (1 проба), ОКБ, ТКБ (1 проба).

Обращает на себя внимание, что в 2016-2017г.г. уменьшился удельный вес проб питьевой воды, не отвечающих нормативным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям (табл.19).

Таблица 19

**Исследование питьевой воды г. Волгограда
в рамках программы социально-гигиенического мониторинга в 2015-2017г.г.**

Показатели	2015 год			2016 год			2017 год		
	Количество проб			Количество проб			Количество проб		
	Всего	Не соотв. нормативам	%	Всего	Не соотв. нормативам	%	Всего	Не соотв. нормативам	%
Санитарно-химические	137	25	18,2	121	6	5,0	132	1	0,8
Микро биологические	137	3	2,2	121	2	1,7	132	1	0,8

Все исследованные пробы соответствовали нормативным значениям по общей жесткости и нефтепродуктам.

Динамика показателя суммарного химического загрязнения питьевой воды в различных районах города Волгограда за последние три года представлена в таблице 20. В 2017 году наибольшее значение $K_{\text{вода}}$ получено в Центральном районе, наименьшее – в Красноармейском и Кировском районах.

Таблица 20

**Динамика показателя суммарного химического загрязнения воды ($K_{\text{вода}}$)
в районах г. Волгограда по данным СГМ**

Наименование района	2015 год	2016 год	2017 год	Ранговое место в 2017 году
Центральный	1,35	1,5	1,63	1
Ворошиловский	1,19	1,3	1,39	2
Советский	1,94	1,11	1,3	5
Дзержинский	1,36	1,76	1,29	6
Краснооктябрьский	1,1	1,21	1,35	4
Тракторозаводский	1,31	1,68	1,38	3
Кировский	0,9	1,48	1,03	7
Красноармейский	1,88	0,98	1,03	7

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 Волгограде

В соответствии с данными статистической формы № 18 «Сведения о санитарном состоянии Волгограда», в 2017 году в Волгограде по санитарно-химическим показателям 5,5% проб почвы (в 2016 году – 3,5%, в 2015 году – 1,9%) при среднеобластном показателе 3,3%, не соответствовали нормативным значениям; по микробиологическим показателям 2,0% проб почвы (в 2016 году – 6,3%, в 2015 году – 6,0%) при среднеобластном показателе 2,6%, не соответствовали нормативным требованиям; по паразитологическим показателям 2,1% проб (в 2016 году – 0,9%, в 2015 году – 0,6%) при среднеобластном показателе 1,4%, не соответствовали нормативным требованиям (табл. 21). В селитебной зоне Волгограда в 2017 году по санитарно-химическим показателям не соответствовали нормативным значениям 6,0% проб (в 2016 году – 0,9%, в 2015 году – 1,9%); по микробиологическим показателям – 2,1% не соответствовали нормативным значениям (в 2016 году – 5,9%, в 2015 году – 7,0%); по паразитологическим показателям не соответствовали нормативным значениям 2,2% проб (в 2016 году – 0,9%, в 2015 году – 0,6%).

Таблица 21

Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям (%)

№ п/п	Административные территории области	2015 год	2016 год	2017 год	Динамика к 2016 году
Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно – химическим показателям, %					
1	Волгоградская область	3,1	2,9	3,3	↑
2	Волгоград	1,8	3,5	5,5	↑
Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %					
1	Волгоградская область	5,7	3,3	2,6	↓
2	Волгоград	6,0	6,3	2,0	↓
Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, %					
1	Волгоградская область	1,4	1,1	1,4	↑
2	Волгоград	0,6	0,9	2,1	↑
Примечание: ↑↓ - рост или снижение					

В рамках программы социально-гигиенического мониторинга (СГМ) исследования почвы населенных мест в 2017 году осуществлялось во всех районах города. Поводилось определение: санитарно-химических (свинец, кадмий, медь, цинк, никель, ртуть, мышьяк,

pH), микробиологических (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенная флора) и паразитологических показателей в 18 мониторинговых точках.

За 2017 год на санитарно-химические показатели по программе СГМ исследовано 106 проб почвы, из них 20 проб не соответствовали нормативным требованиям (свинец, цинк, кадмий, медь). Превышения гигиенических нормативов отмечались в селитебных зонах, на территории детских учреждений и в зоне рекреации. Из 108 проб, исследованных на микробиологические показатели – 3 пробы не соответствовали требованиям гигиенических нормативов (индекс БГКП). На паразитологические показатели исследованы 108 проб, из которых все соответствовали гигиеническим требованиям.

В Волгограде остро стоит 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, удорожание коммунальных платежей. 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 Волгограде, следует отметить, что численность населения города продолжает ежегодно сокращаться: на 1 января 2017 года она составила 1015,6 тыс. человек, уменьшившись за год на 551 человека.

В соответствии с критериями оценки показателей естественного движения населения рождаемость в г. Волгограде в 2017 году характеризуется как «низкая» (10,1 на 1000 человек), смертность (12,6 на 1000 человек) – средних значений. За 10 лет показатель рождаемости практически не изменился (10,2 на 1000 населения в 2008 году): наблюдалось некоторое увеличение показателя в период 2012-2016 годы, но с 2015 года по 2017 год наметилась тенденция к некоторому снижению показателя. Следует отметить, что показатель общей смертности несколько сократился за 10-летний период: с 13,6 в 2008 году до 12,6 в 2017 году.

Необходимо отметить, что за период наблюдения в Волгограде до 2015 года наблюдалась тенденция к снижению показателя естественной убыли населения с -3,4 на 1000 населения в 2008 году до -1,6 на 1000 населения, однако за последние три года снова наблюдается некоторое ухудшение показателя: до -2,5 на 1000 населения в 2017 году. Данный показатель в 2017 году в Волгограде меньше среднеобластного значения (-3,1).

В структуре смертности наибольший удельный вес составляют болезни системы кровообращения – 55,0%, новообразования – 17,0%, травмы и несчастные случаи – 6,4%, болезни органов пищеварения – 6,4%, старость – 4,0%, болезни органов дыхания – 2,8%, болезни мочеполовой системы – 2,0%, инфекционные болезни – 1,5%.

В 2017 году показатель младенческой смертности в Волгограде составил 2,9 случаев на 1000 детей родившихся живыми. Необходимо отметить, что показатель младенческой смертности в 2017 году снизился с уровня 2013 года на 71,8%, а также меньше среднеобластного показателя в 1,4 раза (4,2 случаев на 1000 детей родившихся живыми).

Показатель впервые установленной заболеваемости всего населения Волгограда в 2017 году по сравнению с 2016 годом вырос на 1,4% и составил 74559,9 на 100 тыс.

населения (в 2016 году - 73541,1). При ранжировании территорий области по уровню впервые установленной заболеваемости в 2017 году, Волгоград занимает 3 место. Уровень впервые установленной заболеваемости населения Волгограда в целом на протяжении многих лет превышает показатели заболеваемости по Волгоградской области (в 2017 году на 12,7%). Также как и в предыдущие годы, показатели заболеваемости выше областных и во всех возрастных группах: у детского населения этот показатель в отчетном году выше областного на 20,9%, у подросткового – на 19,8%, у взрослого – на 11,0%.

Так как одной из главных причин смертности являются злокачественные новообразования, то проблема онкологической заболеваемости является наиболее значимой. В 2017 году в Волгограде зарегистрировано 4146 (в 2016 году – 4095, в 2015 году – 4164, в 2014 году – 3154) больных злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом. В сравнении с 2016 годом показатель заболеваемости вырос на 1,4%, за 5 лет (в сравнении с 2013 годом) увеличился на 2,1%. Заболеваемость населения злокачественными новообразованиями в Волгограде в 2017 году несколько выше, чем в среднем по области. В 2017 году Волгоград занял 11 ранговое место среди территорий Волгоградской области по заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом (в 2016 году - 12 место).

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

В течение 2017 года были зафиксированы превышения ПДК_{макс раз} взвешенных веществ (Центральный район), сероводорода (Центральный район), оксида углерода (Центральный район), фенола (Краснооктябрьский район), гидрохлорида (Кировский и Красноармейский районы), гидрофторида (Краснооктябрьский район), озона (Тракторозаводской район), взвешенных частиц РМ_{2,5}, РМ₁₀ (в диапазоне 1,1- 4,7 ПДК – Центральный район).

Загрязнения атмосферы в районах города носят сочетанный характер от стационарных и передвижных источников. Превышения гигиенических нормативов по озону можно рассматривать как показатель интенсивности фотохимических процессов в атмосфере города. Следует отметить, что наибольшее количество и высокие концентрации данных загрязнителей отмечены в точке контроля, расположенной в зоне влияния крупного объекта строительства в Центральном районе.

В соответствии с данными статистической формы № 18 «Сведения о санитарном состоянии Волгограда» в 2017 году из исследованных проб питьевой воды из водопроводных сетей города Волгограда не соответствовали гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям 0,9% (в 2015 году – 0,8%, 2016 году - 0,3%), и 1% - по микробиологическим показателям (в 2015 году – 1,6%, в 2016 году - 2,5%), что лучше среднеобластных показателей (в 2017 году - 4,7% и 4,1% соответственно).

В рамках социально-гигиенического мониторинга в 2017 году в Волгограде проводились исследования по санитарно-химическим (органолептические показатели, жесткость, нефтепродукты, железо, алюминий, нитраты, нитриты, аммоний-ион, фториды, сульфаты, хлороформ), микробиологическим (ОМЧ, ОКБ, ТКБ) и паразитологическим (цисты лямблий) показателям. Были выявлены единичные превышения гигиенических нормативов железа (1 проба), ОКБ, ТКБ (1 проба). Обращает на себя внимание, что в 2016-2017 году уменьшился удельный вес проб, не отвечающих нормативным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям.

В рамках программы социально-гигиенического мониторинга (СГМ) исследования почвы населенных мест в 2017 году осуществлялись во всех районах города: определялись санитарно-химические (свинец, кадмий, медь, цинк, никель, ртуть, мышьяк, рН), микробиологические и паразитологические показатели. За 2017 год на санитарно-химические показатели по программе СГМ исследовано 106 проб почвы, из них 20 проб

не соответствовали нормативным требованиям (свинец, цинк, кадмий, медь). Превышения гигиенических нормативов отмечались в селитебных зонах, на территории детских учреждений и в зоне рекреации. Из 108 проб, исследованных на микробиологические показатели – 3 пробы не соответствовали требованиям гигиенических нормативов (индекс БГКП). В Волгограде остро стоит 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

1. Основные мероприятия по улучшению демографической ситуации в Волгограде должны быть направлены на реализацию Концепции демографической политики Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации N 1351 от 9 октября 2007 года. Решение данных задач требует 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, а также медико-социальных мероприятий по снижению смертности населения, в т.ч. от причин, имеющих наибольший удельный вес в структуре и от предотвратимых причин.

Мероприятия по улучшению состояния здоровья населения города должны, прежде всего, 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.

Для преодоления растущего уровня заболеваемости злокачественными новообразованиями необходимо: 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. Такой подход позволит обеспечить более раннее выявление злокачественных новообразований, быстрое и информативное обследование пациентов на доспециализированном этапе и своевременное направление больных в онкологические медицинские учреждения.

2. Для снижения воздействия источников загрязнения атмосферного воздуха города: 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), ужесточение контроля технического осмотра транспортных средств, 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. Также необходимо решение вопросов размещения свалок бытовых отходов в г. Волгограде, которые при возгорании являются дополнительными источниками загрязнения 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.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы должны предусматривать собой своевременное очищение от мусора, благоустройство городских территорий, а именно:

- разработка и реализация генеральных схем очистки населенных пунктов;
- разработка и реализация комплексных схем сбора бытовых отходов от частных домовладений;
- строительство в Волгограде мусоросортировочного комплекса и мусороперегрузочного комплекса;
- вовлечение в процесс вторичной переработки промышленных отходов.

Полученные результаты социально-гигиенического мониторинга подтверждают необходимость разработки и реализации научно обоснованных мероприятий, направленных на снижение воздействия вредных химических веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, рассредоточение очагов экологического неблагополучия, 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.