

**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

Врио руководителя Управления
Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека
по Волгоградской области



О.В. Зубарева

2017г.

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ
ВОЛГОГРАДА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА В 2016 ГОДУ**

информационный бюллетень

Волгоград
2017

Информационный бюллетень подготовлен специалистами отдела социально-гигиенического мониторинга Управления Роспотребнадзора по Волгоградской области (исполнители - начальник отдела к.м.н. Н.В. Аброськина, главный специалист-эксперт Н.А. Шевченко, главный специалист-эксперт Э.В. Беседина, ведущий 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 врио руководителя Управления О.В. Зубаревой.

Информационный бюллетень подготовлен по показателям и данным социально-гигиенического мониторинга за 2016 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, 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 2016 года составила 1016,14 тыс. человек, уменьшившись за год на 1314 человек (данные по населению приведены: с учетом итогов ВПН-2010г.) (рис.1).

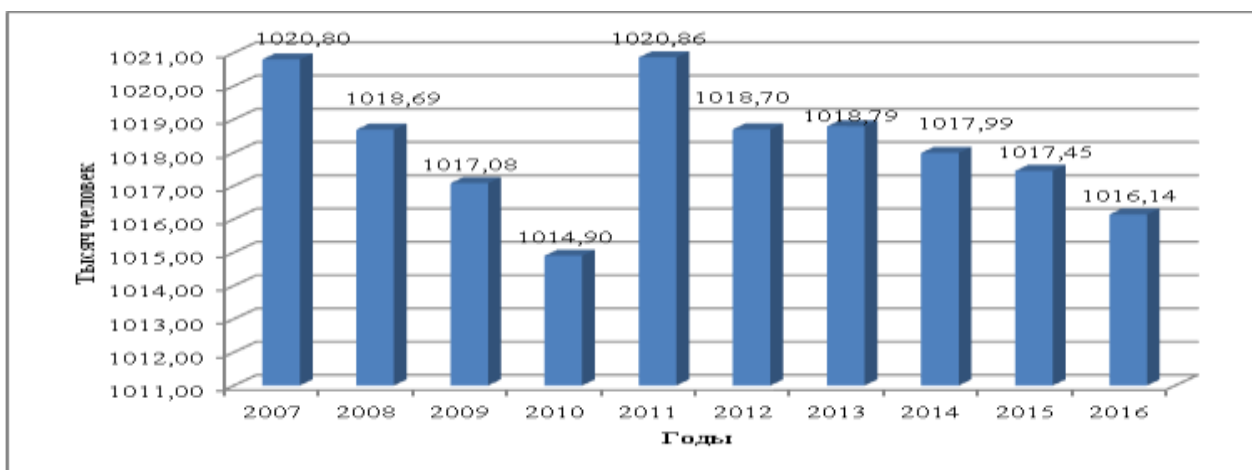


Рис. 1. Численность постоянного населения города Волгограда

В Волгограде наблюдается превышение общего уровня смертности над рождаемостью, вследствие чего показатель естественного прироста населения имеет отрицательное значение (-1,7), при этом рождаемость несколько выше, чем в среднем по области, а смертность - ниже областных значений (рис.2).

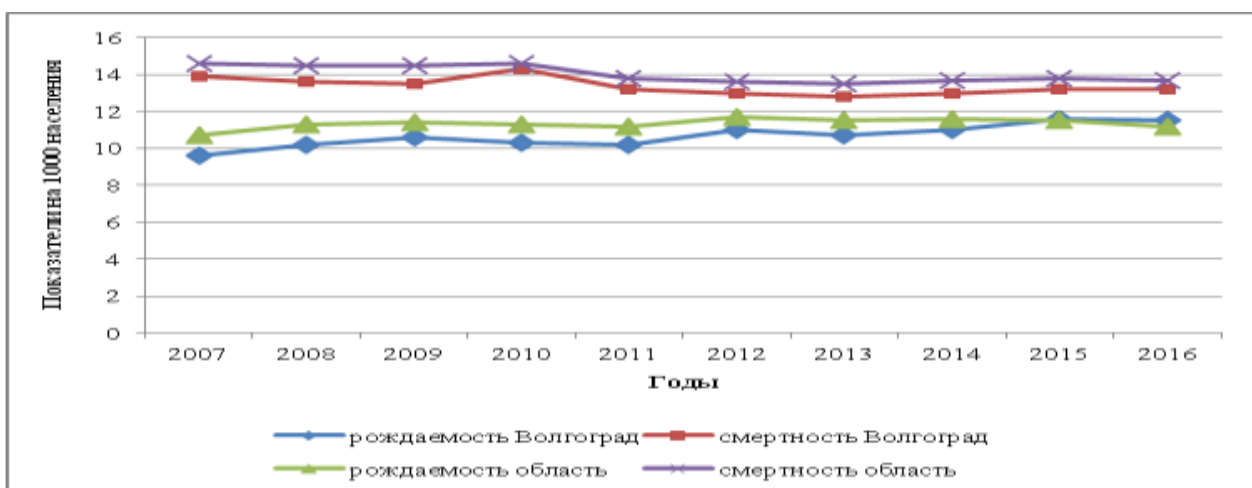


Рис. 2. Динамика показателей рождаемости и общей смертности населения г. Волгограда и Волгоградской области 2007-2016г.г.

В соответствии с критериями оценки показателей естественного движения населения рождаемость в г. Волгограде в 2016г. характеризуется как низкая (11,5 на 1000 человек), смертность (13,2 на 1000 человек) – средних значений. Однако за 10 лет

показатель рождаемости увеличился с 9,6 в 2007г. до 11,5 в 2016г, показатели смертности несколько сократились с 13,9 в 2007г. до 13,2 в 2016г.

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

Таблица 1

Демографические показатели Волгограда в динамике 2007-2016г.г.

Показатели	Год										Волг.обл. 2016	РФ 2015
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
Рождаемость	9,6	10,2	10,6	10,3	10,2	11,0	10,7	11,0	11,6	11,5	11,2	13,3
Смертность	13,9	13,6	13,5	14,2	13,2	13,0	12,8	13,0	13,2	13,2	13,7	13,1

Необходимо отметить, что в Волгограде в последние годы наблюдается тенденция к снижению показателя естественной убыли населения с -4,3 в 2007г. до -1,7 в 2016г., данный показатель в 2016 году в Волгограде меньше среднеобластного значения (-2,5) (табл. 2).

Таблица 2

Показатели естественного прироста (убыли) населения г. Волгограда и Волгоградской области в 2007-2016г.г.

Показатель естеств. прироста	Год										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
г.Волгоград	- 4,3	-3,4	-2,9	-4,0	-3,0	-2,0	-2,1	-2,0	-1,6	-1,7	
Волгоградская область	-3,9	-3,2	-3,1	-3,3	-2,6	-1,9	-2,0	-2,1	-2,3	-2,5	

В структуре смертности наибольший удельный вес составляют болезни системы кровообращения – 55,6% (в 2015г. - 57,6%), злокачественные новообразования – 16,7% (в 2015г. – 16,9%), травмы и несчастные случаи – 7,0% (в 2015г. – 7,4%), болезни органов пищеварения – 6,3% (в 2015г. - 6,7%), старость, неустановленные причины и т.д. – 5,8% (в 2015г. - 2,5%) (рис. 3).

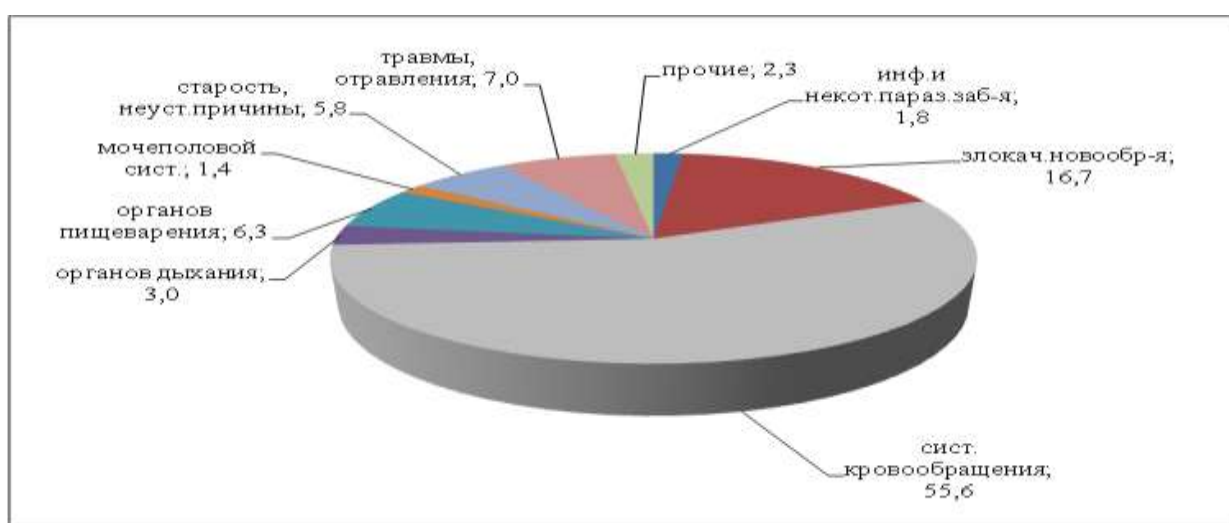


Рис 3. Структура (%) смертности населения Волгограда в 2016 году

Структура смертности населения Волгограда несколько отличается от структуры по Волгоградской области, так, 3-е место в области занимает смертность от старости и неустановленным причинам (9,6%), в то время как в структуре смертности Волгограда данная группа занимает 5 место и ее удельный вес составляет 5,8%.

В структуре причин смертности *трудоспособного населения Волгограда* также лидируют болезни системы кровообращения, но с меньшим удельным весом – 32,2% (в 2015г.- 32,9%), далее - травмы, несчастные случаи и отравления – 22,2% (в 2015г. - 23,0%), злокачественные новообразования – 15,9% (в 2015г. – 16,1%), болезни органов пищеварения – 11,5% (в 2015г. – 11,8%), некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 7,6% (в 2015г. – 6,6%) (рис.4)

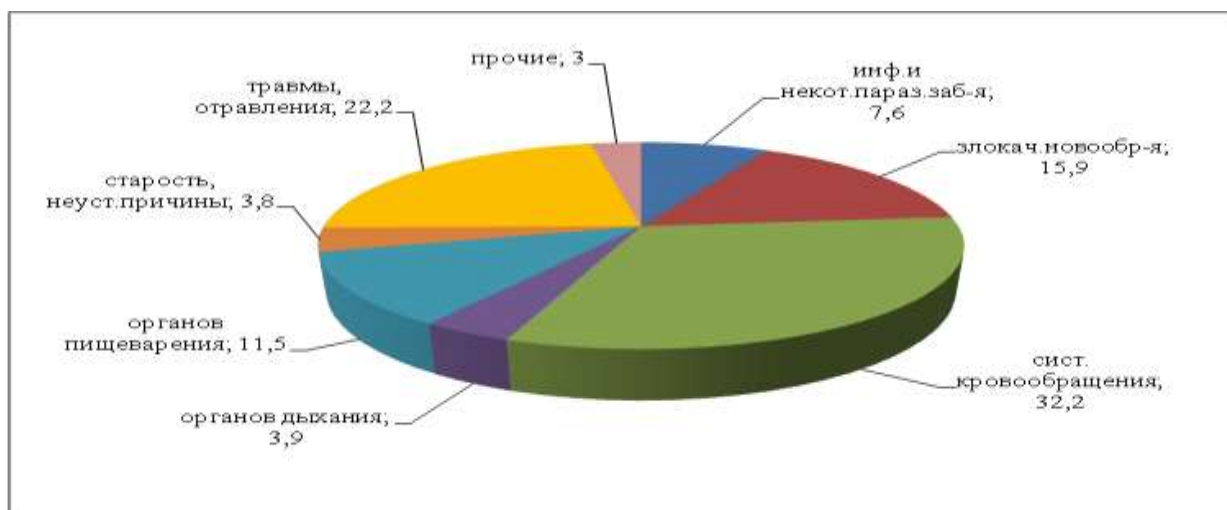


Рис 4. Структура (%) смертности трудоспособного населения Волгограда в 2016 году

За период 2013-2015г.г. увеличились показатели смертности от некоторых инфекционных и паразитарных болезней, болезней мочеполовой системы. В Волгограде в 2015 году показатели смертности от болезней системы кровообращения, пищеварения, мочеполовой и эндокринной систем превышают показатели по Волгоградской области (табл. 3).

Таблица 3

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

Основные причины смерти	2014 год	2015 год	2016 год	Показатель по Волгоградской области в 2016 году
Инфекционные и паразитарные болезни	18,0	21,9	23,2	23,4
Злокачественные новообразования	196,9	222,1	219,9	232,7
Болезни системы кровообращения	758,8	757,1	731,7	703,2
Болезни органов дыхания	66,9	43,7	40,0	40,6
Болезни органов пищеварения	95,1	88,0	83,3	79,4
Травмы, несчастные случаи	100,1	97,6	92,8	103,3
Болезни мочеполовой системы	16,3	18,2	18,9	15,0
Болезни эндокринной системы	14,1	17,0	13,0	11,3

Младенческая смертность

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

Динамика показателя младенческой смертности с 2012 года представлена на рисунке 5. В 2016 году показатель младенческой смертности в Волгограде составил 5,0 случаев на 1000 детей родившихся живыми, что ниже показателя 2012 года на 51,9%, а также меньше среднеобластного показателя (5,8 случаев на 1000 населения).

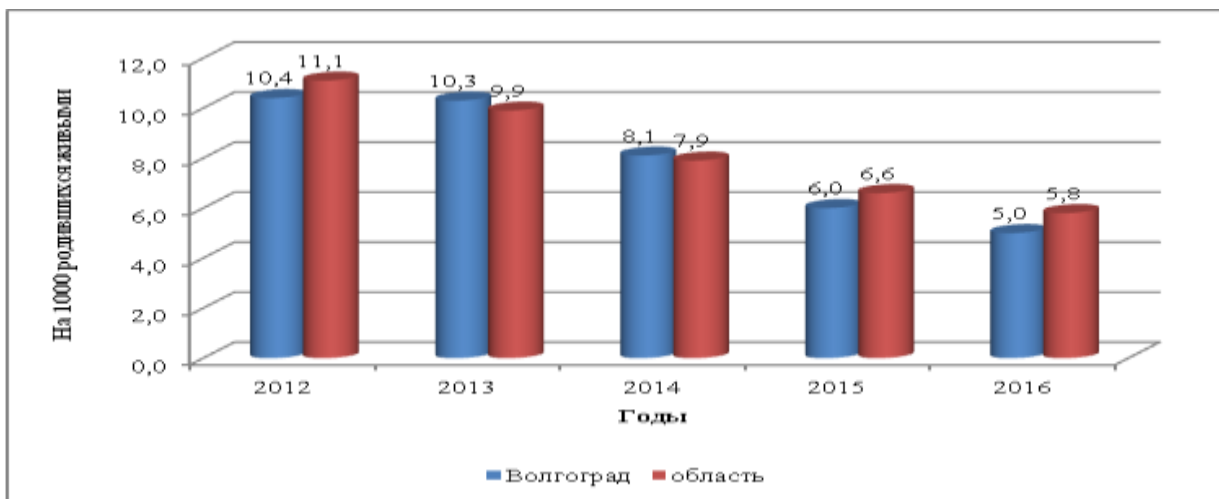


Рис.5. Динамика младенческой смертности по Волгограду и Волгоградской области (на 1000 родившихся живыми) с 2012г. по 2016г.

При ранжировании городов и районов Волгоградской области по показателю младенческой смертности установлено, что Волгоград занимает 21 ранговое место из 33 возможных.

1.2. Состояние здоровья населения Волгограда по данным заболеваемости

Показатель впервые установленной заболеваемости всего населения Волгограда в 2016г. по сравнению с 2015г. снизился на 8,2% и составил 73541,1 на 100 тыс. населения. При ранжировании территорий области по уровню впервые установленной заболеваемости в 2016 году, Волгоград занимает 3 место. Уровень впервые установленной заболеваемости населения Волгограда в целом на протяжении многих лет превышает показатели заболеваемости по Волгоградской области. По сравнению с предыдущим годом, произошел прирост заболеваемости по следующим классам болезней: нервной системы (9,8%), системы кровообращения (9,9%), пищеварения (13,4%), новообразованиям (17%).

В 2016 году уровень впервые установленной заболеваемости, по данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения составил в возрастной группе детского населения (0-14 лет) – 192057,6 на 100 тыс. детей (в 2015г. - 223057,5, в 2014г. - 233266,0), подросткового населения (15-17 лет) – 153661,9 на 100 тыс. подростков (в 2015г. - 152809,1, в 2014г. - 168793,1), взрослого населения (18 лет и старше) – 50575,2 на 100 тыс. взрослых (в 2015г. – 53390,3, в 2014г.- 53984,5).

Показатели впервые установленной заболеваемости в г. Волгограде в 2016 году, также как и в предыдущие годы, выше областных во всех возрастных группах. Так, у детского и подросткового населения этот показатель в отчетном году выше областного в 1,2 раза, у взрослого – в 1,1 раза (рис.6).

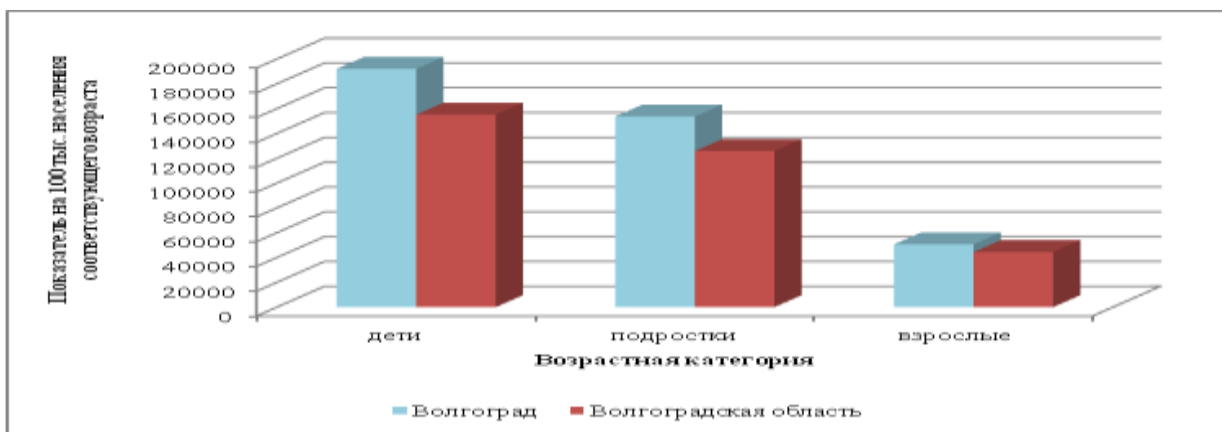


Рис. 6. Показатели впервые установленной заболеваемости населения разных возрастных категорий г. Волгограда и Волгоградской области в 2016г.

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 2016 году.

В 2016г. показатель заболеваемости детского населения первого года жизни г. Волгограда составил 4533,5 (на 1000 детей первого года жизни).

В сравнении с 2012 годом (за 5 лет), прирост составил 42,7%, в сравнении с 2015 годом показатель увеличился на 53,6%. Уровень заболеваемости детей первого года жизни в Волгограде выше, чем в целом по Волгоградской области в 1,3 раза (рис. 7)



Рис. 7. Динамика показателя заболеваемости детей первого года жизни г. Волгограда и Волгоградской области 2012-2016г.г.

Показатели заболеваемости детей первого года жизни выше среднеобластных, практически, по всем классам болезней, кроме болезней крови и кроветворных органов, болезней эндокринной системы, кожи и подкожной клетчатки. Так, в Волгограде болезни нервной системы и болезни системы кровообращения в 1,8 раза, болезни костно-мышечной системы в 2 раза выше, чем в среднем по области.

В сравнении с 2015 годом увеличились показатели заболеваемости по всем основным классам болезней. В динамике за 5-летний период *снижение* показателей заболеваемости детей 1 года жизни наблюдалось только по показателям заболеваемости уха и сосцевидного отростка, а также травмам и отравлениям, по остальным нозологиям зафиксирован рост. Наиболее значительный рост показателей по болезням крови и

кровенворных органов (+146,7), эндокринной системы (+169,0%), врожденным аномалиям (порокам) развития (+138,4%).

В 2016 году основное место в структуре заболеваемости детей до 1 года занимают болезни органов дыхания – 36,4%, на второй позиции – отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде – 20,6%, далее болезни нервной системы – 16,3%, болезни глаза и его придаточного аппарата – 3,9% , врожденные аномалии (пороки) развития – 3,7% болезни органов пищеварения – 3,6%.

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

Уровень впервые установленной заболеваемости *детского населения* Волгограда в целом на протяжении последних лет превышает средний уровень заболеваемости по Волгоградской области и при ранжировании занимает одну из лидирующих позиций (рис.8)

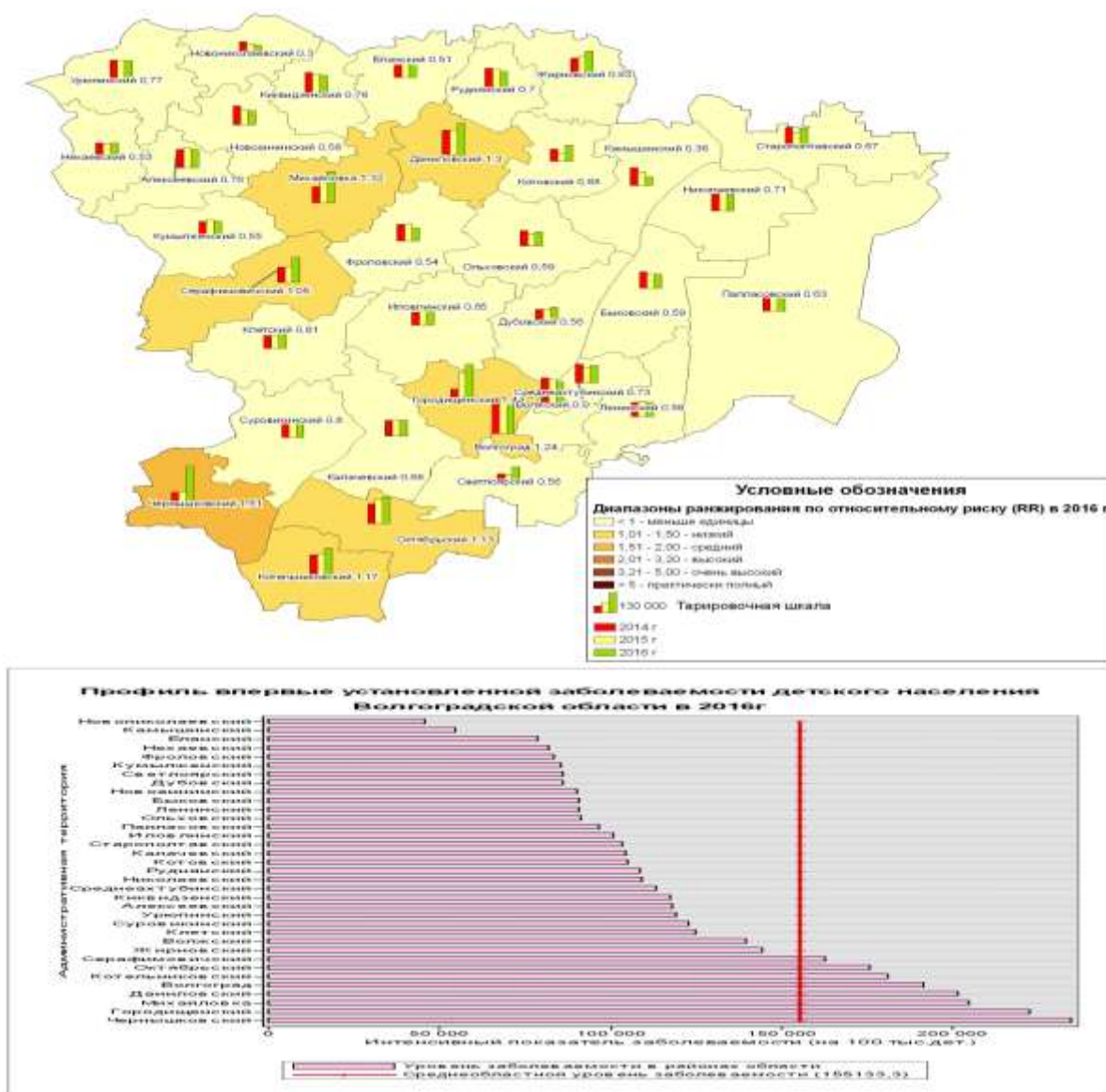


Рис. 8. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю впервые установленной заболеваемости детского населения в 2016г., динамика показателя в 2014-2016г.г.

Показатели по большинству классов болезней в 2016 году превышают среднеобластные показатели, а по некоторым нозологиям занимают 1-3 ранговые места среди всех районов области (табл. 4)

Таблица 4

Классы болезней с высоким уровнем показателей заболеваемости детского населения Волгограда в 2016г. (превышающим среднеобластной показатель)

Классы болезней	Показатель на 100 тыс. детского населения Волгограда	Среднеобластной показатель на 100 тыс. детского населения	Кратность превышения среднеобластного показателя/раз	Ранговое место в Волгоградской области
Болезни нервной системы	4145,0	2037,2	2,0	2
Болезни глаза и его придаточного аппарата	6779,4	4616,0	1,5	2
Болезни уха и сосцевидного отростка	6398,1	4028,1	1,6	2
Болезни системы кровообращения	1614,5	846,6	1,9	3
Болезни мочеполовой системы	2594,6	1507,4	1,7	3
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	4236,8	2360,2	1,8	1
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия вн.пр.	6481,8	6556,6	1,3	2

В сравнении с 2015 годом по всем классам болезней показатели заболеваемости снизились, кроме болезней органов пищеварения, по которым отмечается рост на 15,8% (с 3834,7 в 2015г. до 4440,0 в 2016г.). За 5-летний период *снижение* показателей впервые установленной заболеваемости у детей наблюдалось по всем классам болезней, наиболее значительное снижение отмечено по классу болезней кожи и подкожной клетчатки (81,8%).

В структуре впервые установленной заболеваемости детей в 2016г. ранговые места распределились следующим образом: самый значительный удельный вес составляют болезни органов дыхания – 70,1%, на втором месте – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 4,2% , на третьем – болезни кожи и подкожной клетчатки – 4,0%, на четвертом – болезни органов пищеварения - 3,6%, а также некоторые инфекционные и паразитарные болезни – 3,6%, далее - болезни глаза и его придаточного аппарата – 3,0% (рис. 9).

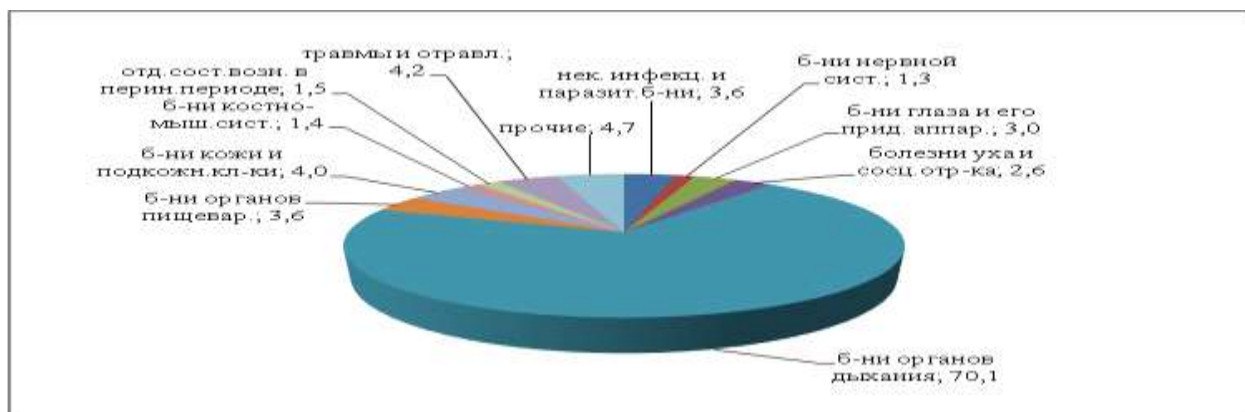


Рис. 9. Структура впервые установленной заболеваемости детей (0-14 лет) Волгограда в 2016г.

Структура впервые установленной заболеваемости детей г. Волгограда практически повторяет областную структуру, однако, некоторые инфекционные и паразитарные болезни составляют в структуре области 0,9%, в то время как в Волгограде удельный вес составляет 3,6%.

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

Уровень впервые установленной заболеваемости подросткового населения Волгограда в 2016г. при ранжировании занимает пятое место среди административных территорий области (рис.10)

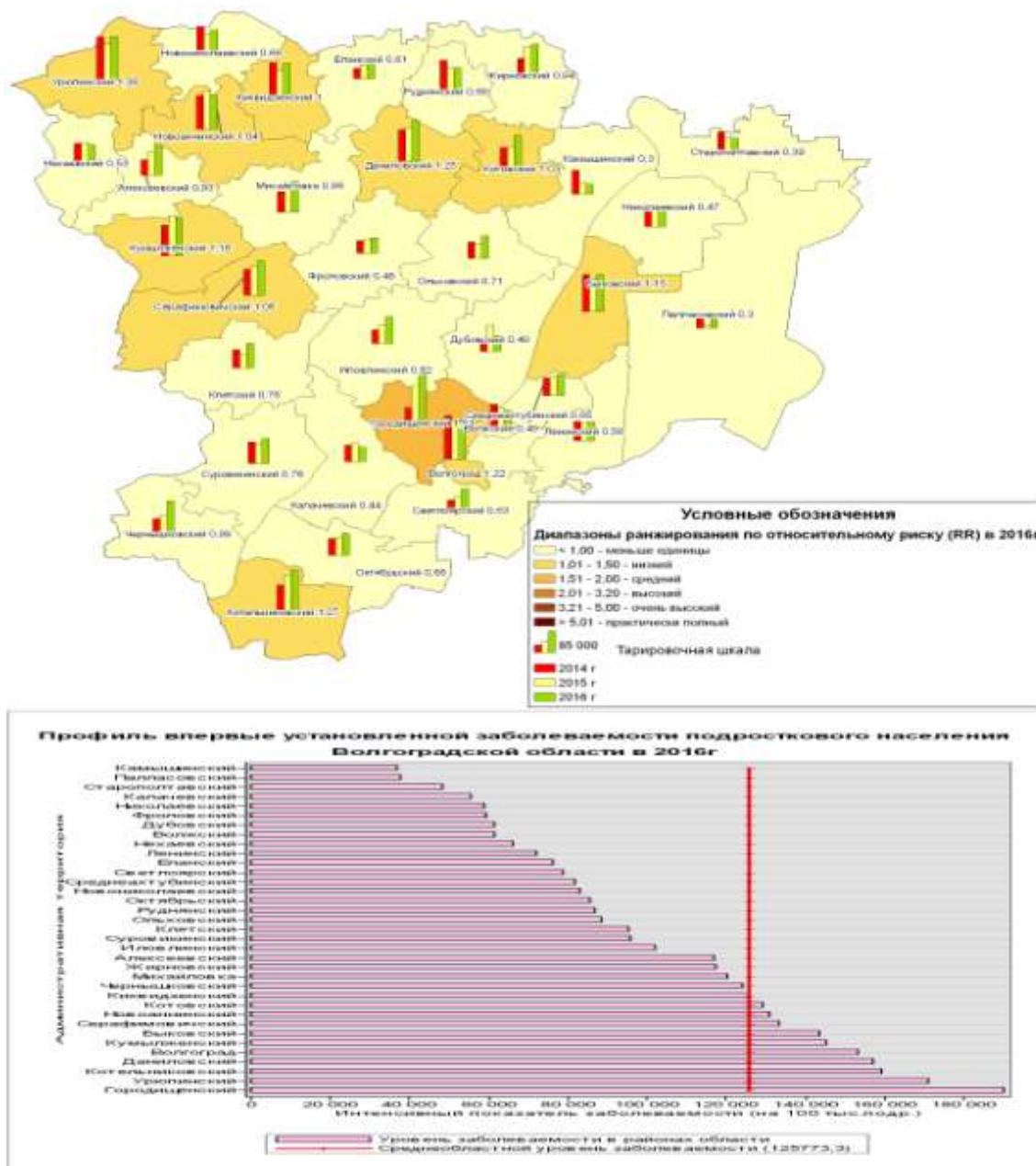


Рис. 10. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю впервые установленной заболеваемости подросткового населения в 2016г., динамика показателя в 2014-2016г.г.

Показатели по большинству классов болезней в 2016 году превышают среднеобластные показатели. В таблице 5 представлены уровни заболеваемости по классам болезней, по которым г. Волгоград лидирует в 2016г.

Таблица 5.

Классы болезней с высоким уровнем показателей заболеваемости подросткового населения Волгограда в 2016г. (превышающим среднеобластной показатель)

Классы болезней	Показатель на 100 тыс. подросткового населения Волгограда	Среднеобластной показатель на 100 тыс. подросткового населения	Кратность превышения среднеобластного показателя/ раз	Ранговое место в Волгоградской области
Болезни системы кровообращения	4324,0	2166,7	2,0	2
Болезни мочеполовой системы	7812,3	4303,5	1,8	2
Болезни нервной системы	4216,8	2313,1	1,8	2

В сравнении с 2015 годом по большинству классов болезней показатели заболеваемости увеличились. Наибольший рост показателей отмечается по новообразованиям на 84,3% (с 118,6 в 2015г. до 218,6 в 2016г.), болезням крови и органов кроветворения на 58,6% (с 313,59 в 2015г. до 497,1 в 2016г.), болезням уха и сосцевидного отростка на 106,7% (с 3131,1 на 100 тыс.подр.нас. в 2015г. до 6471,0 в 2016г.), болезням органов пищеварения на 95,1% (с 4012,4 в 2015г. до 7829,4 в 2016г.).

За 5-летний период *снижение* показателей впервые установленной заболеваемости у подростков наблюдалось по 7 классам болезней.

Наиболее высокий *рост* показателей впервые установленной заболеваемости подростков за период наблюдения с 2012 года (за 5 лет) произошел по следующим классам болезней:

- болезни глаза и его придаточного аппарата (с 7063,1 на 100 тыс. подр. нас в 2012 году до 12252,0 на 100 тыс. подростков в 2016г., прирост составил 73,5%);
- болезни уха и сосцевидного отростка (с 3500,7 на 100 тыс. подр. нас в 2012 году до 6471,0 на 100 тыс. подростков в 2016г., прирост составил 84,8%);
- болезни органов пищеварения (с 5305,9 на 100 тыс. подр. нас в 2012 году до 7829,4 на 100 тыс. подростков в 2016г., прирост составил 47,6%);
- болезни крови и кроветворных органов (с 369,9 на 100 тыс. подр. нас в 2012 году до 497,1 на 100 тыс. подростков в 2016г., прирост составил 34,4%);
- болезни системы кровообращения (с 3411,7 в 2012г. до 4324,0 в 2016г., прирост 26,7%).

В структуре впервые установленной заболеваемости подростков (15-17 лет) Волгограда в 2016 году лидируют болезни органов дыхания – 53,3%, на второй позиции – болезни глаза и его придаточного аппарата – 8,0%, на третьей позиции - травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 7,9%, далее - болезни мочеполовой системы – 5,1%, болезни органов пищеварения – 5,1%, болезни костно-мышечной системы – 4,3% (рис.11).

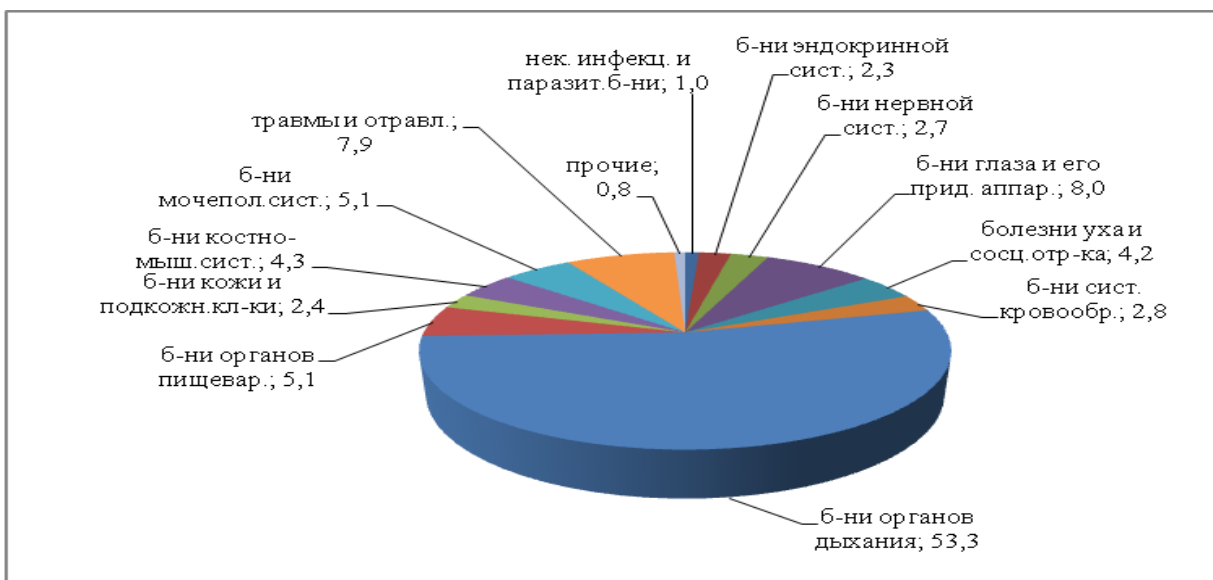


Рис. 11. Структура впервые установленной заболеваемости подростков (15-17 лет) Волгограда в 2016г.

Структура заболеваемости подростков Волгограда несколько отличается от областной структуры: в Волгоградской области в 2016 году лидируют болезни органов дыхания – 51,3%, на второй позиции – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 12%, на третьей - болезни кожи и подкожной клетчатки – 5,8%, далее - болезни глаза и его придаточного аппарата – 5,5%, болезни органов пищеварения – 5,4%.

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

Уровень впервые установленной заболеваемости *взрослого населения* Волгограда в 2016г. составил 50575,2 на 100 тыс. и при ранжировании занял 1 место среди административных территорий области (рис.12).

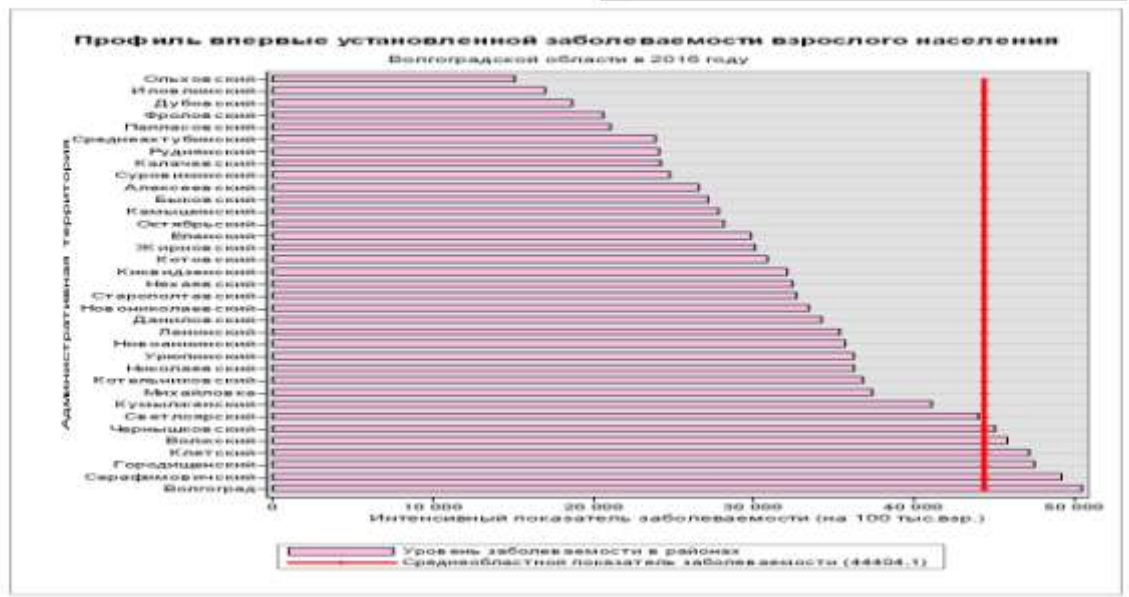
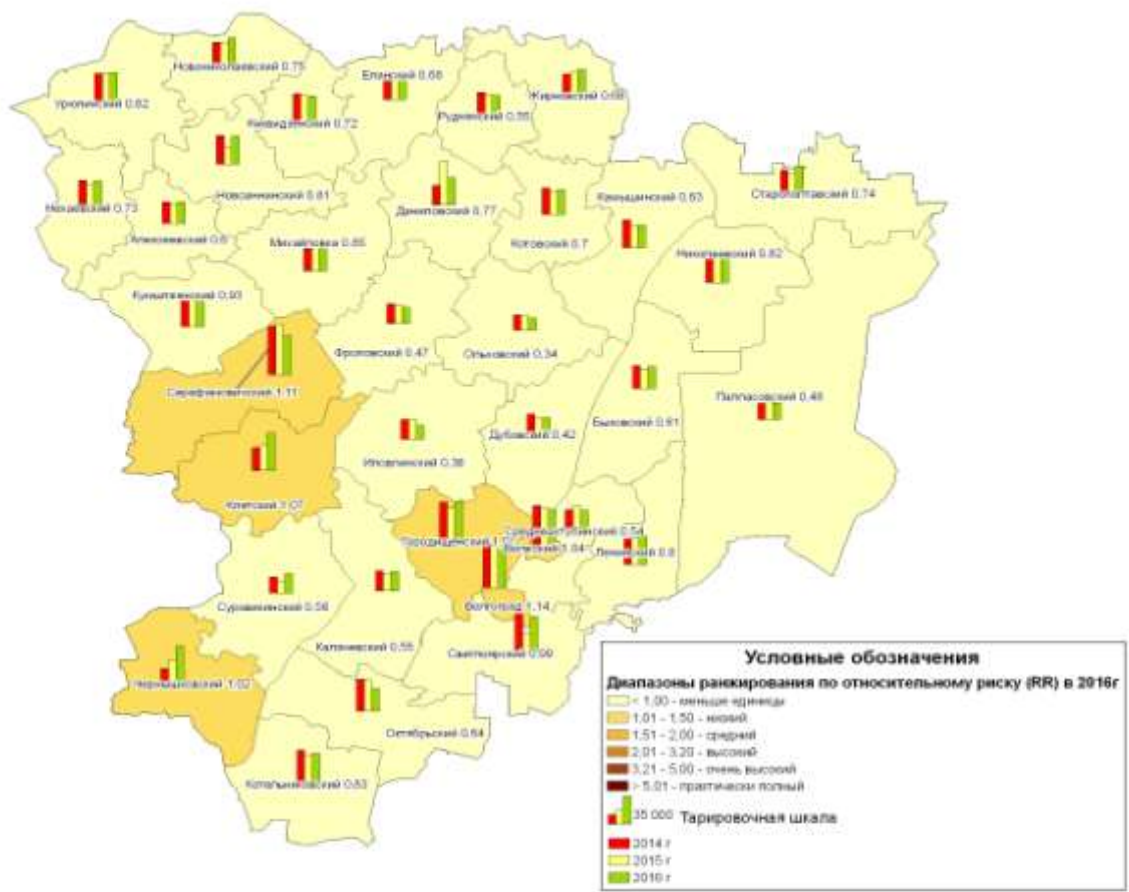


Рис. 12. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю впервые установленной заболеваемости взрослого населения в 2016г., динамика показателя в 2014-2016г.г.

В таблице 6 представлены уровни заболеваемости по классам болезней, по которым г. Волгоград лидирует в 2016г.

Таблица 6.

Классы болезней с высоким уровнем показателей заболеваемости взрослого населения Волгограда в 2016г. (превышающим среднеобластной показатель)

Классы болезней	Показатель на 100 тыс. взрослого населения Волгограда	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	10988,2	7577,4	1,5	2
Новообразования	1163,6	977,0	1,2	1
Болезни органов дыхания	16663,4	12531,4	1,3	3

В сравнении с 2015 годом по 11 классам болезней показатели заболеваемости снизились. Отмечается рост показателей по болезням нервной системы на 58,7% (с 449,5 в 2015г. до 713,2 в 2016г.), болезням системы кровообращения на 12,8% (с 3309,1 в 2015г. до 3731,7 в 2016г.), органов дыхания на 7,7% (с 15474,5 в 2015г. до 16663,4 в 2016г.), органов пищеварения на 4,9% (с 1331,0 в 2015г. до 1396,5 в 2016г.).

За 5-летний период *снижение* показателей впервые установленной заболеваемости у взрослых наблюдалось по 9 классам болезней. Значительное снижение уровня заболеваемости зафиксировано по некоторым инфекционным и паразитарным болезням – 53,6%.

Наиболее значительный *рост* показателей впервые установленной заболеваемости взрослых за период наблюдения с 2012 года произошел по следующим классам болезней:

- болезни системы кровообращения (с 2239,9 – в 2012г. до 3731,7 на 100 тыс. взр. нас. в 2016г., прирост 66,6%);
- болезни эндокринной системы и расстройство питания (с 499,6 – в 2012г. до 1225,6 на 100 тыс. взр. нас. в 2016г., прирост 145,3%);
- болезни нервной системы (с 381,5 в 2012г. до 713,2 на 100 тыс. взр. нас. в 2016г., прирост 86,9%).

В структуре впервые установленной заболеваемости взрослых (18 лет и старше) Волгограда в 2016 году лидируют болезни органов дыхания – 32,9%, на второй позиции – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 21,7%, на третьей позиции - болезни мочеполовой системы - 8,6%, далее - болезни системы кровообращения – 7,4%, далее на пятой позиции – болезни уха и сосцевидного отростка -5,6% (рис.13).

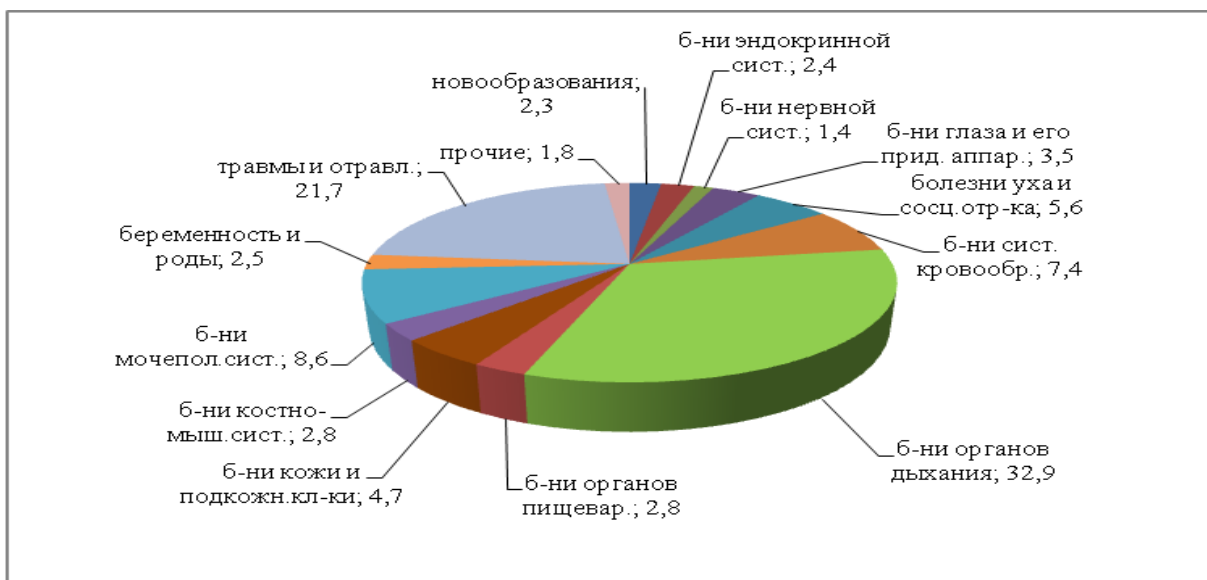


Рис. 13. Структура впервые установленной заболеваемости взрослых (18 лет и старше) Волгограда в 2016г.

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 - 9,2%, далее болезни мочеполовой системы - 8,7%, болезни системы кровообращения – 7,0%.

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

Проблема онкологической заболеваемости имеет огромное социальное значение. Смертность от злокачественных новообразований в Волгограде (так же как и в области) занимает второе место, уступая только смертности от сердечно-сосудистой патологии.

Для анализа заболеваемости населения злокачественными новообразованиями до 2016 года использовались данные статистической формы № 35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями». В 2016 году данная статистическая форма была отменена и для анализа используется статистическая форма № 7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями».

В 2016 году в Волгограде зарегистрировано 4095 (в 2015г. – 4164, в 2014г. – 3154) больных злокачественными новообразованиями, с впервые в жизни установленным диагнозом. В сравнении с прошлым 2015 годом, показатель заболеваемости снизился на 1,6%, за 5 лет (в сравнении с 2012г.) незначительно увеличился на 1%. Заболеваемость населения злокачественными новообразованиями в Волгограде на протяжении многих лет выше, чем в среднем по области, но в 2014г. и 2016г. заболеваемость Волгограда была ниже среднеобластного показателя (рис.14).

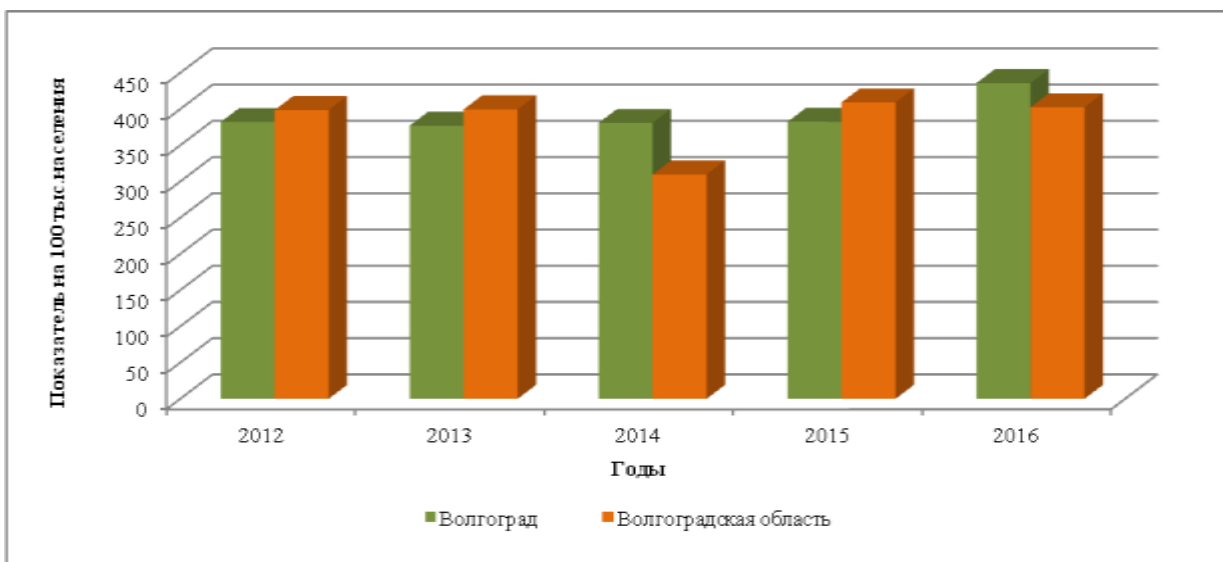


Рис. 14. Динамика показателя заболеваемости населения Волгограда и Волгоградской области злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом 2012-2016г.г.

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

В динамике за 5 лет в г. Волгограде произошел рост показателей заболеваемости населения злокачественными новообразованиями щитовидной железы, другими злокачественными новообразованиями кожи, новообразованиями молочной железы, новообразованиями прямой кишки, ректосигмоидального синуса, ануса, новообразованиями предстательной железы. Показатели заболеваемости населения Волгограда злокачественными новообразованиями ободочной кишки, другими новообразованиями кожи, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы несколько выше, чем в среднем по области в 2016 году (табл. 7)

Таблица 7.

Динамика показателей заболеваемости населения Волгограда (на 100 тыс. нас.) некоторыми злокачественными новообразованиями с впервые установленными диагнозом в 2012-2016г.г. в сравнении с показателями по Волгоградской области

Заболевания	Годы					Показатель по Волгоградской области в 2016г.
	2012	2013	2014	2015	2016	
Злокачественные новообразования желудка	22,0	23,6	15,6	22,2	20,4	23,1
Злокачественные новообразования ободочной кишки	32,7	30,2	25,7	30,1	27,7	26,4
Злокачественные новообразования трахеи, бронхов, легкого	36,8	37,5	24,3	33,0	33,3	45,0
Другие злокачественные новообразования кожи	60,3	52,3	50,7	57,0	60,4	58,5
Злокачественные новообразования	43,1	48,1	36,5	50,8	47,9	45,5

молочной железы						
Злокачественные новообразования щитовидной железы	4,3	3,8	5,4	6,4	7,1	6,6
Злокачественные новообразования прямой кишки, ректосигмоидального соединения, ануса	22,5	19,3	15,2	20,1	23,5	23,8
Злокачественные новообразования предстательной железы	18,7	22,1	17,2	24,9	27,7	27,5

В структуре заболеваемости населения Волгограда злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом, представленными в статистической форме № 7, в 2016 году основную позицию занимают другие новообразования кожи (кроме меланомы) – 15,1%, молочной железы – 12,0%, злокачественные новообразования трахеи, бронхов, легкого – 8,3%, предстательной железы – 6,9%, ободочной кишки – 6,9%. Злокачественные новообразования, объединенные в группу «прочие» составляют 13,8%.

В областной структуре лидирующие места по заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом занимают те же нозологии, как и в структуре Волгограда.

Если в 2015 году Волгоград занимал 7 ранговое место среди территорий Волгоградской области по заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом, то в 2016 году переместился на 12 место (рис.15)

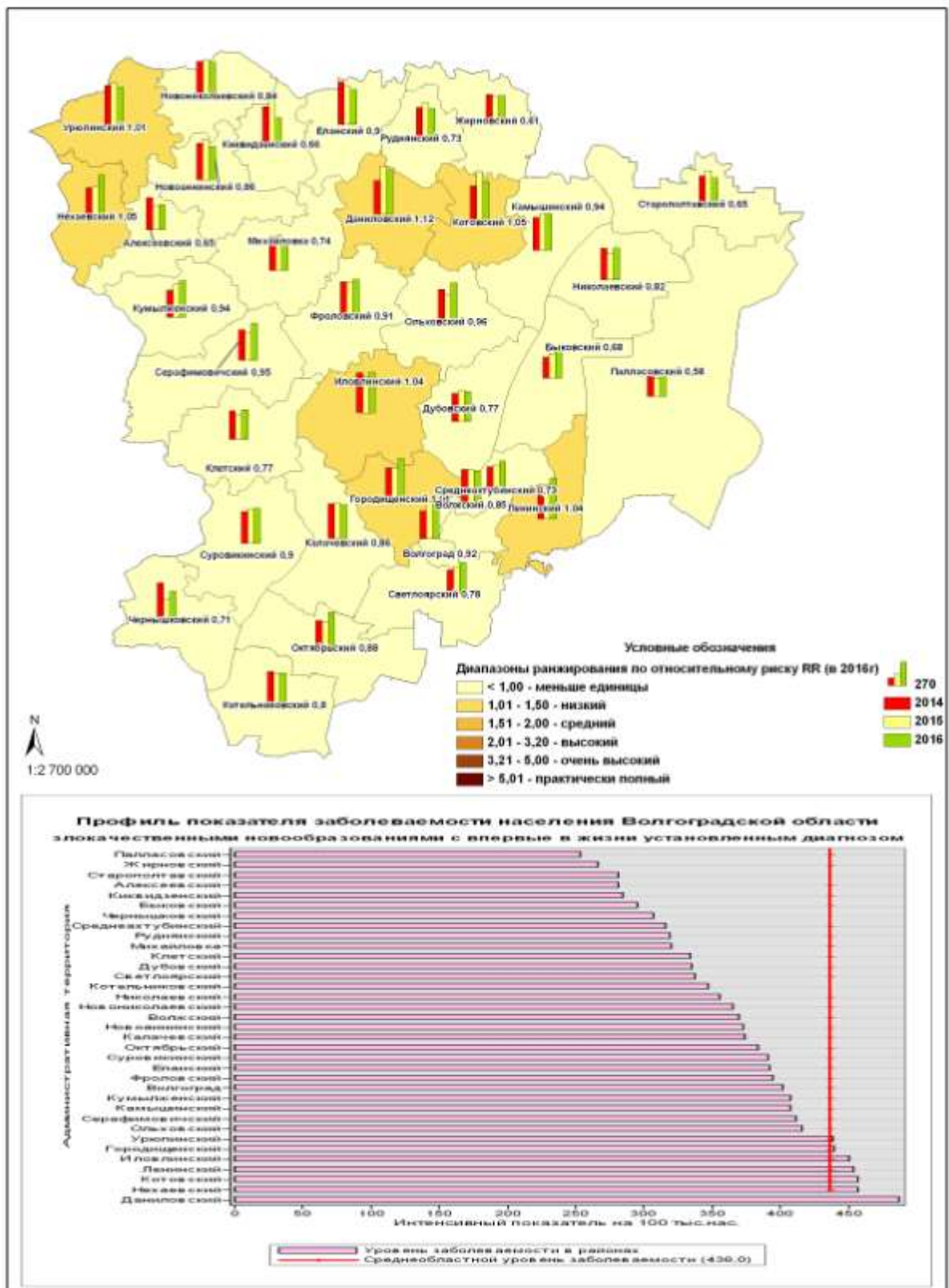


Рис. 15. Ранжирование административных территорий Волгоградской области по показателю заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые в жизни установленным диагнозом в 2016г., динамика показателя в 2014-2016г.г.

2. Оценка состояния среды обитания

2.1. Оценка качества атмосферного воздуха Волгограда по данным СГМ

В 2016 году контроль за состоянием атмосферного воздуха в городе осуществлялся на 6 стационарных постах Волгоградского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», комитета природных ресурсов и экологии Волгоградской области: в Центральном, Кировском, Красноармейском, Краснооктябрьском, Дзержинском, Советском районах.

На постах определялись загрязнители, приоритетные для данного района города с учетом выбросов промышленных предприятий и автомобильного транспорта. В целом по Волгограду контролировались: взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, сероводород, сажа, формальдегид, оксид углерода, фенол, хлористый водород, аммиак, гидрофторид, озон, бенз(а)пирен, свинец, никель, цинк, медь, марганец, хром, железо.

Была проанализирована динамика количества проб с превышением ПДК, среднемесячных концентраций загрязнителей атмосферного воздуха и суммарных показателей загрязнения атмосферы $K_{атм}$ (в разрезе районов города по стационарным постам).

Данные о состоянии атмосферного воздуха по результатам наблюдений на посту № 35 в **Центральном районе** (ул. Гагарина, 14) за последние три года представлены в таблице 8. Превышения ПДК_{max раз} отмечались по формальдегиду в 2014 г. (до 5 ПДК).

Таблица 8

Состояние атмосферного воздуха в 2014-2016 гг. на посту № 35 (Центральный район)

Вещество	2014 г.			2015 г.			2016 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	453	-	-	496	-	-	494	-	-
Диоксид серы	494	-	-	494	-	-	494	-	-
Диоксид азота	494	-	-	494	-	-	494	-	-
Сероводород	300	-	-	364	-	-	300	-	-
Сажа	300	-	-	364	-	-	300	-	-
Формальдегид	300	5	1,7	364	-	-	300	-	-
Оксид углерода	741	-	-	741	-	-	741	-	-
ИТОГО:	3082	5	0,2	3317	-	-	3123	-	-

Самое высокое значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на посту наблюдения в Центральном районе в 2016 г. зафиксировано в ноябре – 0,92.

Динамика среднемесячных концентраций загрязнителей атмосферного воздуха за период январь-декабрь 2016 года на посту наблюдения № 35 в **Центральном районе** (ул. Гагарина, 14) представлена на рисунке 16.

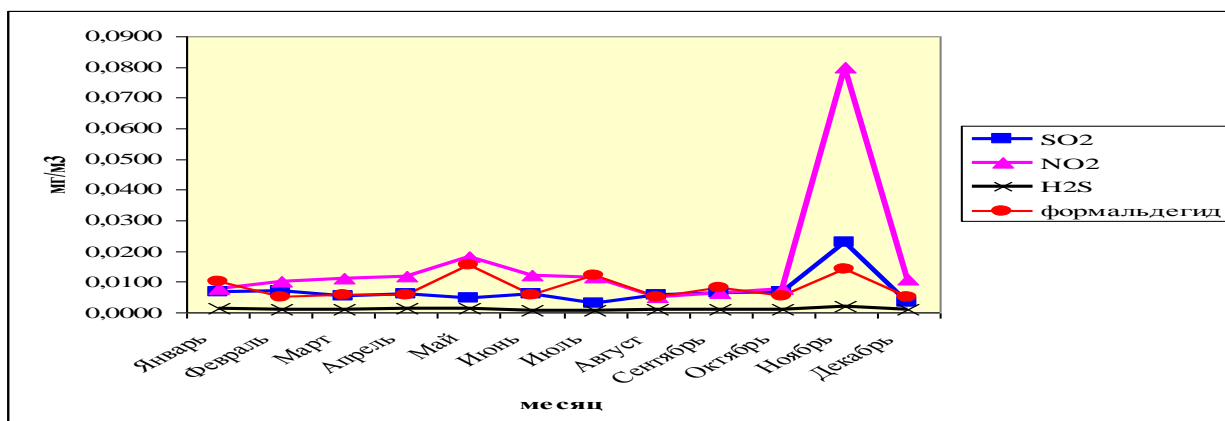


Рис. 16. Динамика загрязнения атмосферного воздуха (среднемесячные концентрации) в 2016 г. на посту наблюдения № 35 Центрального района г. Волгограда

Среднемесячные концентрации окиси углерода находились в диапазоне 0,95-1,0351 мг/м³, взвешенных веществ – 0,1-0,2 мг/м³.

Данные о состоянии атмосферного воздуха по результатам наблюдений на посту № 5 в **Кировском районе** (ул. 64 Армии, 24) за 2014-2016 гг. представлены в таблице 9. Превышения до 5 ПДК_{max} раз отмечались на данном посту по гидрохлориду, фенолу и диоксиду азота. За последние три года наибольший удельный вес проб с превышением нормативных значений отмечен в 2015 г. За период 2015-2016 гг. данный показатель в районе снизился с 1% до 0,6%.

Таблица 9

Состояние атмосферного воздуха в 2014-2016 гг. на посту № 5 (Кировский район)

Вещество	2014 г.			2015 г.			2016 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	558	-	-	548	-	-	552	-	-
Диоксид серы	552	-	-	548	-	-	552	-	-
Диоксид азота	552	1	0,2	548	-	-	552	-	-
Сероводород	310	-	-	434	-	-	317	-	-
Фенол	552	-	-	548	6	1,1	552	5	0,9
Хлористый водород	552	14	2,5	548	26	4,7	552	13	2,4
ИТОГО:	3076	15	0,5	3174	32	1,0	3077	18	0,6

Суммарный показатель загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на данном посту в 2016 году был максимален в сентябре – 0,78.

Помесячно динамика загрязнения атмосферного воздуха за анализируемый период на посту наблюдения № 5 представлена на рисунке 17.

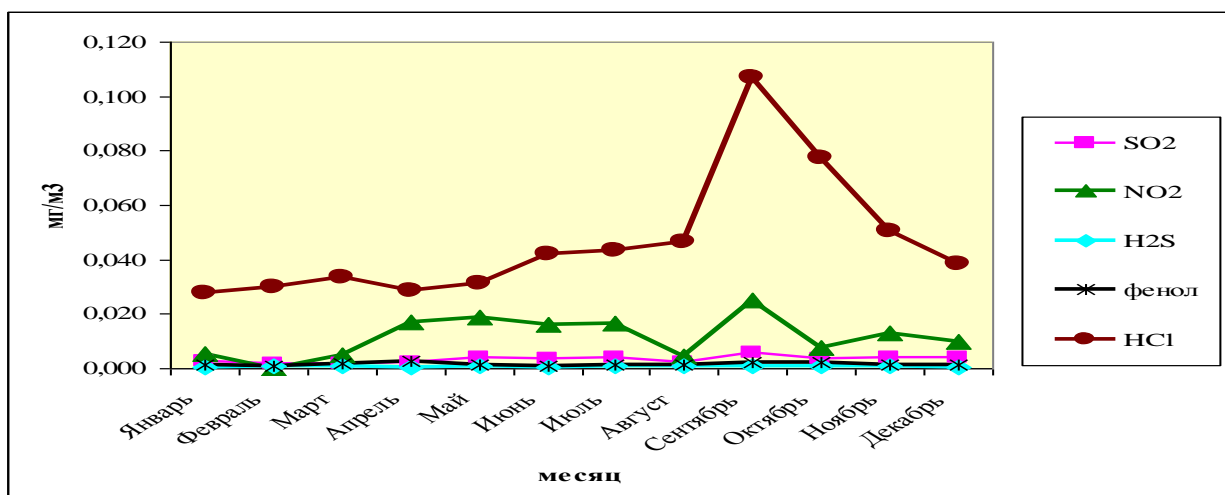


Рис. 17. Динамика загрязнения атмосферного воздуха (среднемесячные концентрации) в 2016 г. на посту наблюдения № 5 Кировского района г. Волгограда

Среднемесячные концентрации взвешенных веществ в течение года отмечались в диапазоне 0,0974-0,118 мг/м³.

Данные о состоянии атмосферного воздуха за последние три года по результатам наблюдений на посту № 36 в *Красноармейском районе* (пр. Канатчиков, 20) представлены в таблице 10. Превышения ПДК_{max} раз отмечались по гидрохлориду и фенолу (до 5 ПДК). Наибольший удельный вес проб с превышением ПДК_{max} раз зафиксирован в 2016 г. – 0,08% от общего числа исследований на посту. Прирост данного показателя отмечается как за период 2014-2016 гг., так и за 2015-2016 гг.

Таблица 10
Состояние атмосферного воздуха в 2014-2016 гг. на посту № 36 (Красноармейский район)

Вещество	2014 г.			2015 г.			2016 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	-	-	535	-	-	600	-	-
Диоксид серы	798	-	-	792	-	-	797	-	-
Диоксид азота	798	-	-	792	-	-	797	-	-
Сероводород	498	-	-	495	-	-	497	-	-
Фенол	699	-	-	694	-	-	699	2	0,3
Гидрохлорид	900	1	0,1	891	4	0,4	900	3	0,3
Гидрофторид	361	-	-	356	-	-	360	-	-
Аммиак	559	-	-	554	-	-	557	-	-
Сажа	361	-	-	356	-	-	360	-	-
Оксид углерода	900	-	-	891	-	-	900	-	-
ИТОГО:	6474	1	0,02	6356	4	0,06	6467	5	0,08

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на данном посту в 2016 г. определено в октябре - 1,05.

Динамика загрязнения атмосферного воздуха в значениях среднемесячных концентраций в 2016 г. на посту наблюдения № 36 представлена на рисунке 18.

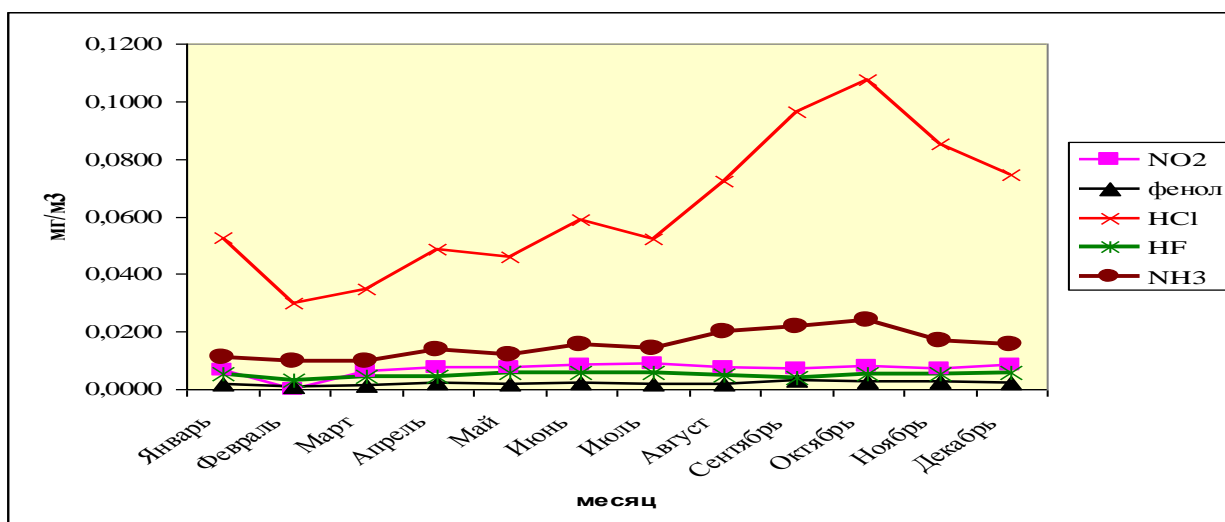


Рис. 18. Динамика загрязнения атмосферного воздуха (среднемесячные концентрации) в 2016 г. на посту наблюдения № 36 Красноармейского района г. Волгограда

Среднемесячные концентрации сажи составили 0,0-0,0028 мг/м³, окиси углерода 0,9877-1,0 мг/м³, сероводорода - 0,0007-0,0017 мг/м³.

Данные о состоянии атмосферного воздуха в 2014-2016г.г. по результатам наблюдений на посту № 3 в **Краснооктябрьском районе** (пр. Ленина, 69) представлены в таблице 11. За анализируемый период превышения ПДК_{max} раз фиксировались по гидрофториду, формальдегиду, фенолу, оксиду углерода, диоксиду азота (до 5 ПДК). Наибольший процент проб с превышением ПДК_{max} раз отмечен в 2014 г. (0,6% от всех исследований). Положительным фактом является снижение значений данного показателя на посту за последний год и трехлетний период.

Таблица 11

Состояние атмосферного воздуха в 2014-2016 гг. на посту № 3 (Краснооктябрьский район)

Вещество	2014 г.			2015 г.			2016 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	374	-	-	350	-	-	371	-	-
Диоксид серы	550	-	-	546	-	-	552	-	-
Диоксид азота	550	-	-	546	-	-	551	1	0,2
Сероводород	332	-	-	324	-	-	322	-	-
Оксид азота	550	-	-	546	-	-	551	-	-
Гидрофторид	332	12	3,6	328	11	3,4	324	-	-
Формальдегид	330	2	0,6	327	-	-	323	-	-
Оксид углерода	825	9	1,1	819	-	-	828	-	-
Фенол	329	-	-	327	2	0,6	327	3	0,9
ИТОГО:	4172	23	0,6	4113	13	0,3	4149	4	0,1

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на посту № 3 в 2016 г. отмечалось в ноябре (1,35).

Динамика загрязнения атмосферного воздуха в течение года помесечно на посту наблюдения №3 Краснооктябрьского района представлена на рисунке 19.

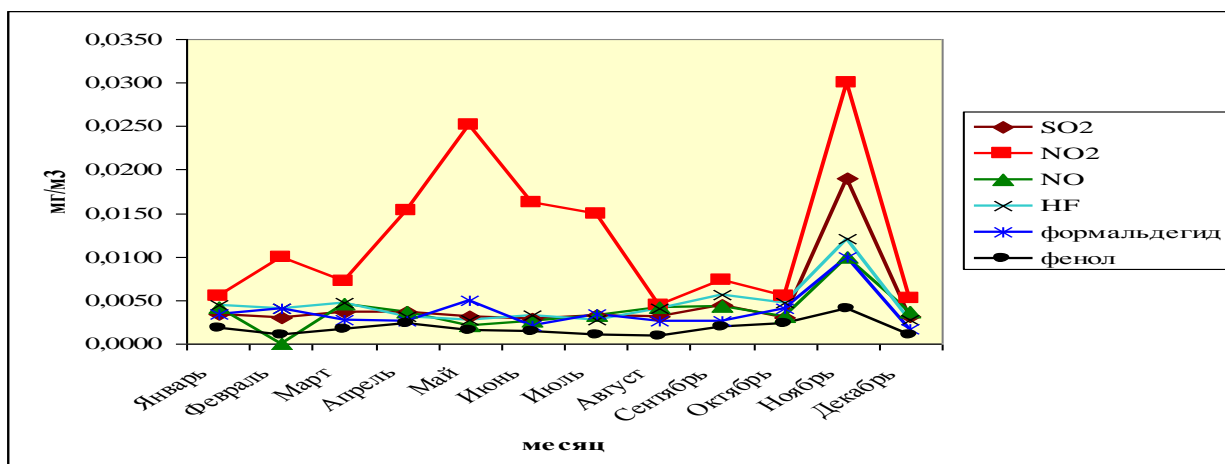


Рис. 19. Динамика загрязнения атмосферного воздуха (среднемесячные концентрации) в 2016 г. на посту наблюдения № 3 Краснооктябрьского района г. Волгограда

Среднемесячные концентрации оксида углерода отмечены в диапазоне 1,16-3,0 мг/м³, сероводорода – 0,0006-0,002 мг/м³, взвешенных веществ – 0,1-0,11 мг/м³.

На посту № 4Д в *Дзержинском районе* (ул. Землячки, 74) наблюдения проводились в автоматическом режиме: в 2014 г. – с января по июль, в 2015 г. – с мая по декабрь, в 2016 г. – в январе. За последние три года превышения ПДК_{мах раз} (в диапазоне до 5ПДК) отмечались по озону. Удельный вес проб с превышениями ПДК имеет максимальное значение в 2015 г. (табл. 12).

Таблица 12

Состояние атмосферного воздуха в 2014-2016 гг. на посту № 4Д (Дзержинский район)

Вещество	2014 г.			2015 г.			2016 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	13229	-	-	16340	-	-	2160	-	-
Диоксид азота	12896	-	-	16340	-	-	2160	-	-
Оксид азота	12896	-	-	16340	-	-	2160	-	-
Взвешенные вещества	13727	-	-	16340	-	-	2016	-	-
Озон	13727	3	0,02	13388	42	0,3	-	-	-
Оксид углерода	13727	-	-	16340	-	-	2160	-	-
ИТОГО:	80202	3	0,003	95088	42	0,04	10656	-	-

Данные о состоянии атмосферного воздуха за период 2014-2016 гг. по результатам наблюдений на посту № 2С в *Советском районе* (ул. Тимирязева, 9) представлены в таблице 13. Отбор проб проводился в течение суток в автоматическом режиме. В 2014 г. наблюдения проводились только в первом квартале, а в 2015 г. – с мая по декабрь.

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 2014 г. За период 2014-2016 гг. в данной точке контроля отмечается снижение удельного веса исследований, не соответствующих гигиеническим нормативам.

Таблица 13

Состояние атмосферного воздуха в 2014-2016 гг. на посту № 2С (Советский район)

Вещество	2014 г.			2015 г.			2016 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	4589	-	-	12585	-	-	16225	-	-
Диоксид азота	3739	2	0,05	12493	244	1,9	17450	168	1,0
Оксид азота	3739	-	-	12493	62	0,5	17450	21	0,1
Взвешенные вещества	5814	-	-	13308	-	-	21842	-	-
Озон	3362	197	5,9	15540	-	-	23714	22	0,09
Оксид углерода	5093	-	-	15540	-	-	23714	3	0,01
Сероводород	-	-	-	-	-	-	16060	25	0,2
ИТОГО:	26336	199	0,8	81124	306	0,4	136455	239	0,2

Максимальное значение суммарного показателя загрязнения атмосферы $K_{атм}$ на посту № 2С в 2016 г. отмечено в августе - 0,84.

Среднемесячные концентрации исследованных веществ за год на посту наблюдения № 2С Советского района представлены на рисунке 20.

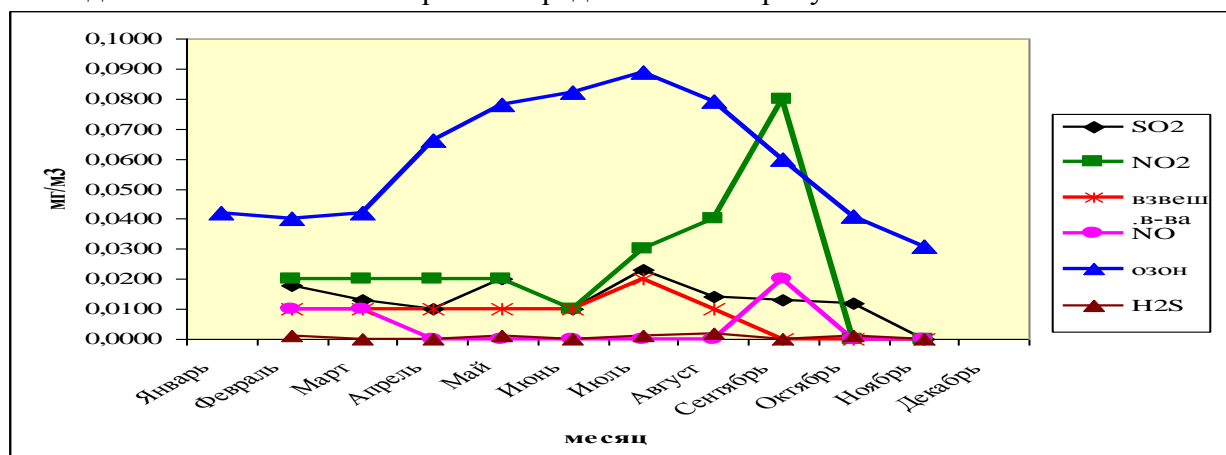


Рис.20. Динамика загрязнения атмосферного воздуха (среднемесячные концентрации) в 2016 г. на посту наблюдения № 2С Советского района г. Волгограда

Среднемесячные концентрации оксида углерода находились в диапазоне 0,3- 0,4 мг/м³

Кроме того, на постах наблюдения № 3, 35, 36 в течение года проводился отбор проб атмосферного воздуха на бенз(а)пирен. Превышений нормативов не зафиксировано.

Значения среднегодовых концентраций определяемых ингредиентов в целом по городу Волгограду за период 2012-2016 гг. представлены в таблице 14. За период 2015-2016 гг. отмечен рост средних концентраций аммиака, диоксида серы и хлорида водорода.

Таблица 14

Уровни загрязнения атмосферного воздуха г. Волгограда 2012-2016 гг.

Наименование вещества	Концентрация вещества, мг/м ³				
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Взвешенные вещества	0,111	0,102	0,101	0,101	0,102
Диоксид серы	0,010	0,006	0,002	0,002	0,003

Диоксид азота	0,024	0,021	0,015	0,013	0,01
Оксид азота	0,026	0,017	0,009	0,005	0,004
Оксид углерода	1,096	1,127	1,318	1,128	1,141
Сероводород	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Фенол	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Сажа	0,001	0,001	0,0	0,0	0,001
Фторид водорода	0,007	0,007	0,006	0,005	0,004
Хлорид водорода	0,067	0,074	0,055	0,052	0,058
Аммиак	0,019	0,015	0,012	0,013	0,016
Формальдегид	0,008	0,013	0,008	0,009	0,005

Для оценки данных, полученных на постах наблюдений, были использованы среднесуточные нормативы (ПДК_{с.с.}) анализируемых веществ. Результаты представлены в таблице 15.

Наибольшая кратность превышения нормативов получена в Советском районе в июле по содержанию озона – в 3 раза. Превышения ПДК_{с.с.} по озону могут рассматриваться как показатель интенсивности фотохимических процессов в атмосфере.

Таблица 15

**Состояние атмосферного воздуха на постах наблюдения г. Волгограда
в 2016 г.**

Наименование района и поста наблюдения	Месяц	Загрязняющие вещества	Кратность превышений концентр.среднемес./ ПДК _{с.с.}
Краснооктябрьский район (пост № 3)	январь- декабрь	-	-
Кировский район (пост № 5)	январь – август	-	-
	сентябрь октябрь-ноябрь	гидрохлорид -	1,1 -
Центральный район (пост № 35)	январь-апрель	-	-
	май	формальдегид	1,5
	июнь	-	-
	июль	формальдегид	1,2
Красноармейский район (пост № 36)	август-декабрь	-	-
	январь–апрель	-	-
	май	фторид водорода	1,2
	июнь	фторид водорода	1,2
	июль	фторид водорода	1,2
	август	-	-
Советский район (пост № 2С)	сентябрь	гидрохлорид	1,0
	ноябрь	фторид водорода	1,2
	январь	-	-
	февраль	озон	1,3
	апрель	озон	2,2
	май	озон	2,6
	июнь	озон	2,7
июль	озон	3,0	
	август	озон	2,6
	сентябрь	диоксид азота озон	1,0 2,0

		диоксид азота	2,0
Дзержинский район (пост № 4Д)	январь	-	-

Количество и удельный вес проб, превышающих нормативные значения (ПДК_{мах раз}) по постам в динамике 2014-2016 гг. представлены в таблице 16.

За период 2014-2016 гг. процент проб с превышением ПДК_{мах раз} снизился на постах наблюдений Центрального, Краснооктябрьского, Дзержинского и Советского районов.

За последний год удельный вес проб, не соответствующих нормативным значениям (ПДК_{мах раз}), снизился в Кировском, Краснооктябрьском, Дзержинском и Советском районах.

В 2016 г. наибольший процент проб с превышением ПДК_{мах раз} зафиксирован на посту №5 Кировского района – 0,6% (фенол, гидрохлорид). За трехлетний период по данному показателю также лидирует пост №5 (2015 г. – 1%).

Таблица 16

**Результаты лабораторных исследований атмосферного воздуха
на стационарных постах г. Волгограда 2014-2016 гг.**

Наименование поста наблюдения	2014 г.			2015 г.			2016 г.		
	Всего	Из них >ПДК	% проб >ПДК	Всего	Из них >ПДК	% проб >ПДК	Всего	Из них >ПДК	% проб >ПДК
Пост №35 (Центральный р-н)	3082	5	0,2	3317	-	-	3123	-	-
Пост № 5 (Кировский р-н)	3076	15	0,5	3174	32	1,0	3077	18	0,6
Пост № 36 (Красноарм. р-н)	6474	1	0,02	6356	4	0,06	6467	5	0,08
Пост № 3 (Красноокт. р-н)	4172	23	0,6	4113	13	0,3	4149	4	0,1
Пост № 4Д (Дзержинский р-н)	80202	3	0,003	95088	42	0,04	10656	-	-
Пост № 2С (Советский р-н)	26336	199	0,8	81124	306	0,4	136455	239	0,2

Данные ранжирования постов наблюдения г.Волгограда по показателю удельного веса проб, превышающих ПДК_{мах раз}, за период 2014-2016 гг. представлены на рис. 21.

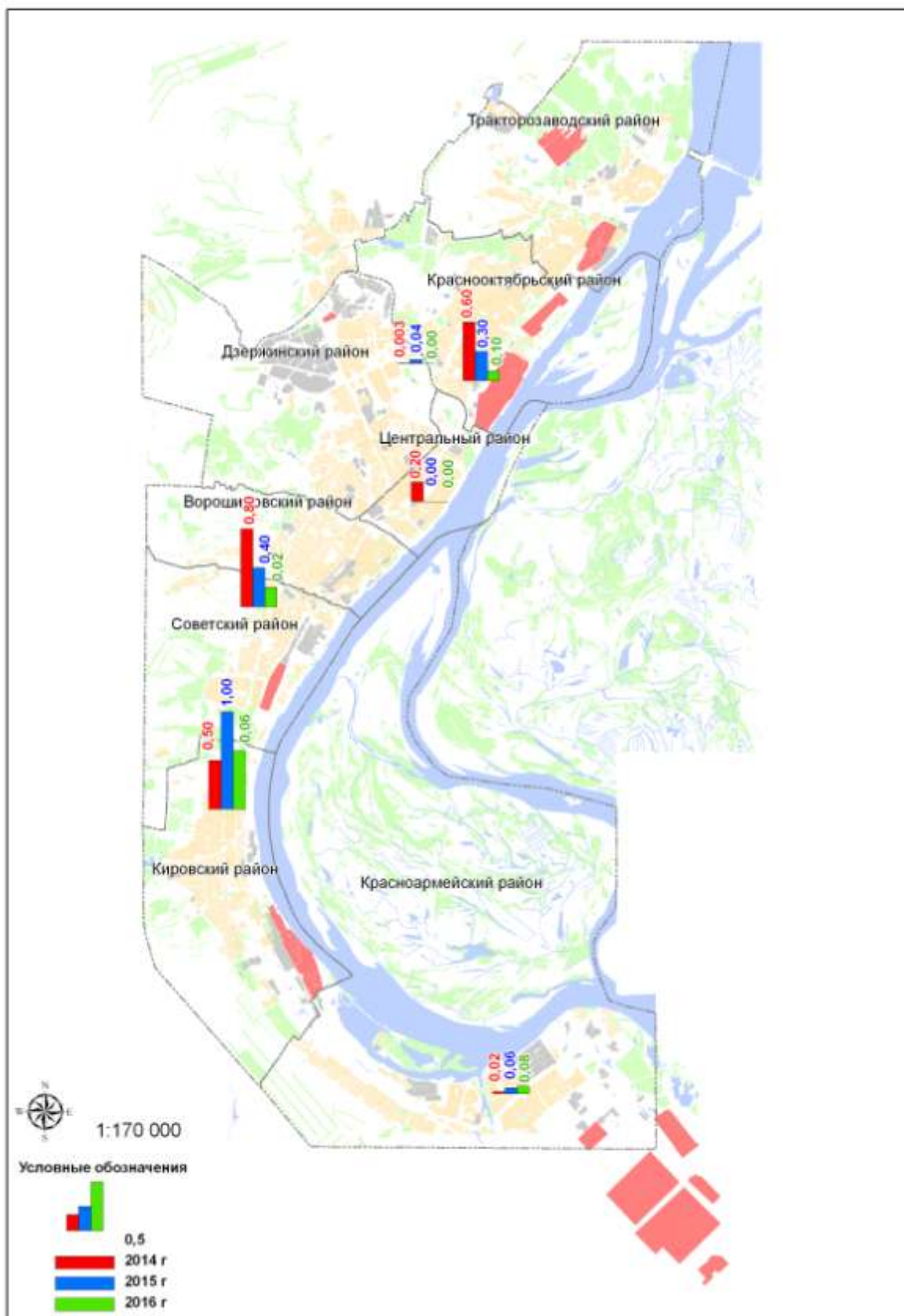


Рис. 21. Удельный вес проб (%), превышающих ПДК_{max} раз, на постах наблюдений г. Волгограда за период 2014-2016 гг.

Кроме того, в рамках социально-гигиенического мониторинга лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» в течение 2016 года осуществлялся контроль атмосферного воздуха в Красноармейском, Кировском, Центральном, Ворошиловском, Дзержинском, Краснооктябрьском и Тракторозаводском районах. Поводилось определение химических веществ, являющихся основными загрязнителями на контролируемых территориях: диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества, формальдегид, фенол, фтористый водород, свинец, бенз(а)пирен, гидрохлорид, бензол, четыреххлористый углерод, аммиак, сажа, хром шестивалентный, марганец. Превышения ПДКмах раз регистрировались по взвешенным веществам, диоксиду азота, формальдегиду, оксиду углерода. По итогам 2016 года наибольший удельный вес проб с превышениями ПДКмах раз зафиксирован в Краснооктябрьском районе – 0,9% от общего объема исследований, выполненных в мониторинговой точке контроля. Данный показатель в Центральном районе оставил 0,83%, Красноармейском районе - 0,45%, Кировском районе – 0,35%, Дзержинском районе – 0,17%, Тракторозаводском районе – 0,12%. В Ворошиловском районе превышений гигиенических нормативов по исследованным веществам не отмечено.

Присутствие загрязнителей в атмосферном воздухе способствует снижению иммунитета, оказывают раздражающее действие на органы дыхания и способствуют росту заболеваемости населения хроническими бронхитами, фарингитами, бронхиальной астмой, ринитом и повторными ОРВИ. Присутствие в выбросах крупных промышленных предприятий в атмосферный воздух канцерогенно-опасных веществ, таких как формальдегид, позволяет предположить возможность развития отдаленных эффектов у населения Волгограда в виде риска развития злокачественных новообразований и врожденных аномалий.

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 2016 году из водопроводных сетей города специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» отобраны и исследованы 7358 проб питьевой воды на санитарно-химические показатели, из них 0,3% (в 2015г. – 0,8%, в 2014г. – 2,0%) не соответствовали гигиеническим нормативам и 3581 проба на микробиологические показатели, из них 2,5% (в 2015г. – 1,6%, в 2014г. - 2,0%) не соответствовали норме.

В рамках социально-гигиенического мониторинга в 2016г. в Волгограде проводились исследования питьевой воды в установленных мониторинговых точках.

Обращает на себя внимание, что в 2016 году уменьшился удельный вес проб, не отвечающих нормативным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям (табл.17).

Таблица 17.

**Исследование питьевой воды г. Волгограда
в рамках программы социально-гигиенического мониторинга в 2014-2016г.г.**

Показатели	2014год			2015 год			2016 год		
	Количество проб			Количество проб			Количество проб		
	Всего	Не соотв. нормативам	%	Всего	Не соотв. нормативам	%	Всего	Не соотв. нормативам	%
Санитарно-химические	161	46	29	137	25	18	121	6	5,0
Микро биологические	161	7	4,3	137	3	2	121	2	1,7

В 2016 году превышения нормативных значений отмечались по содержанию *железа* (Тракторозаводский район), *хлороформа* (Дзержинский, Ворошиловский, Советский районы), мутности (Тракторозаводский, Центральный районы). По микробиологическим показателям зафиксированы единичные превышения показателей в Ворошиловском районе города. По паразитологическим показателям все пробы (121) соответствовали нормативным значениям.

Динамика показателя суммарного химического загрязнения питьевой воды в различных районах города Волгограда за последние три года представлена в таблице 18. В 2016г. наибольшее значение $K_{\text{вода}}$ получено в Дзержинском районе, наименьшее – в Красноармейском районе.

Таблица 18.

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

Наименование района	2014г.	2015г.	2016г.	Ранговое место в 2016г.
Центральный	1,18	1,35	1,5	3
Ворошиловский	1,29	1,19	1,3	5
Советский	1,12	1,94	1,11	7
Дзержинский	1,17	1,36	1,76	1
Краснооктябрьский	0,98	1,1	1,21	6
Тракторозаводский	1,38	1,31	1,68	2
Кировский	0,98	0,9	1,48	4
Красноармейский	1,27	1,88	0,98	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 Волгограде

В соответствии с данными статистической формы № 18 «Сведения о санитарном состоянии Волгограда», в 2016 году в Волгограде по санитарно-химическим показателям 3,5% проб почвы (в 2015г. – 1,9%, в 2014г. – 9,0%) при среднеобластном показателе 2,9% не соответствовали нормативным значениям; по микробиологическим показателям 5,9% проб почвы (в 2015г. -6,0%, в 2014г. - 13,1%) при среднеобластном показателе 3,3% не соответствовали нормативным требованиям, по паразитологическим показателям 0,5% проб (в 2015г. – 0,6%, в 2014г. - 0,9%) при среднеобластном показателе 1,2% не соответствовали нормативным требованиям. В селитебной зоне Волгограда исследовано 1685 проб почвы на санитарно-химические показатели, из них 62 проб (3,7%) не соответствовали нормативным значениям, а также 598 проб на микробиологические показатели, из них 35 проб (5,9%) не соответствовали норме.

В рамках программы социально-гигиенического мониторинга проводились исследования почвы на химические, микробиологические и паразитологические показатели в г. Волгограде. Исследования почвы населенных мест осуществлялось во всех районах города. Поводилось определение санитарно-химических (свинец, кадмий, медь, цинк, никель, ртуть, мышьяк, рН), микробиологических и паразитологических показателей. На санитарно-химические показатели в 2016г. исследовано 108 проб почвы,

из них 6 проб (5,6%) не соответствовали нормативным значениям (в 2015г.- все пробы соответствовали нормативным требованиям). Данные пробы были отобраны в Ворошиловском, Дзержинском, Краснооктябрьском, Тракторозаводском, Кировском районах. На микробиологические показатели исследовано 108 проб почвы, из них в 7 пробах (6,5%) обнаружено превышение ПДК (в 2015 году – 14,8%). Выявлялись данные пробы в селитебных зонах, а также зонах рекреации Центрального, Советского, Дзержинского, Краснооктябрьского районов города. При исследовании на паразитологические показатели в 1 пробе были обнаружены жизнеспособные яйца токсокар в почве зоны рекреации (Центральный городской парк).

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

Таким образом, демографическая обстановка на территории города Волгограда, несмотря на некоторые положительные тенденции остается напряженной. В соответствии с критериями оценки показателей естественного движения населения **рождаемость** в г. Волгограде в 2016г. характеризуется как низкая (11,5 на 1000 человек), **смертность** (13,2 на 1000 человек) – средних значений. Однако за 10 лет показатель рождаемости увеличился с 9,6 в 2007г. до 11,5 в 2016г, показатели смертности несколько сократились с 13,9 в 2007г. до 13,2 в 2016г. Необходимо отметить, что в Волгограде в последние годы наблюдается тенденция к снижению показателя естественной убыли населения с -4,3 в 2007г. до -1,7 в 2016г., данный показатель в 2016 году в Волгограде меньше среднеобластного значения (-2,5). В структуре смертности наибольший удельный вес составляют болезни системы кровообращения – 55,6%, злокачественные новообразования – 16,7%, травмы и несчастные случаи – 7,0%, болезни органов пищеварения – 6,3%, старость, неустановленные причины и т.д. – 5,8%. В 2016 году показатель младенческой смертности в Волгограде составил 5,0 случаев на 1000 населения, что ниже показателя 2012 года на 51,9%, а также на ниже среднеобластного показателя (5,8 случаев на 1000 населения). При ранжировании городов и районов Волгоградской области по показателю младенческой смертности установлено, что Волгоград занимает 21 ранговое место из 33 возможных.

Показатель впервые установленной заболеваемости всего населения Волгограда в 2016г. по сравнению с 2015г. снизился на 8,2% и составил 73541,1 на 100 тыс. населения. При ранжировании территорий области по уровню впервые установленной заболеваемости в 2016 году, Волгоград занимает 3 место. Уровень впервые установленной заболеваемости населения Волгограда в целом на протяжении многих лет превышает показатели заболеваемости по Волгоградской области. По сравнению с предыдущим годом, произошел прирост заболеваемости по следующим классам болезней: болезням нервной системы (9,8%), системы кровообращения (9,9%), системы пищеварения (13,4%), новообразованиям (17%). При ранжировании территорий области показатели впервые установленной заболеваемости детского и подросткового населения Волгограда занимают пятую позицию, у взрослого населения - первое ранговое место. Значимый *рост*

показателей впервые установленной заболеваемости за 5-летний период наблюдения произошел по следующим классам болезней **у подростков**: болезни глаза и его придаточного аппарата – 73,5%, уха и сосцевидного отростка – 84,8%, органов пищеварения – 47,6%, крови и кроветворных органов – 34,4%, системы кровообращения – 26,7%; **у взрослых**: болезни системы кровообращения – 66,6%, эндокринной системы – 145,3%, нервной системы – 86,9%, **у детей** наблюдалось снижение показателей по всем классам болезней.

Так как одной из главных причин смертности являются злокачественные новообразования, то проблема онкологической заболеваемости является наиболее значимой. В 2016 году в Волгограде зарегистрировано 4095 (в 2015г. – 4164, в 2014г. – 3154) больных злокачественными новообразованиями, с впервые в жизни установленным диагнозом. В сравнении с прошлым 2015 годом, показатель заболеваемости снизился на 1,6%, за 5 лет (в сравнении с 2012г.) незначительно увеличился на 1%. Заболеваемость населения злокачественными новообразованиями в Волгограде на протяжении многих лет выше, чем в среднем по области, но в 2014г. и 2016г. заболеваемость Волгограда была ниже среднеобластного показателя. Если в 2015 году Волгоград занимал 7 ранговое место среди территорий Волгоградской области по заболеваемости населения злокачественными новообразованиями с впервые установленным диагнозом, то в 2016 году переместился на 12 место.

Приоритетным факторами среды обитания, влияющими на здоровье населения Волгограда, является **атмосферный воздух и питьевая вода**.

В течение 2016 года в Волгограде фиксировались превышения ПДК_{max раз} диоксида азота (Краснооктябрьский, Советский районы), оксида азота (Советский район), гидрохлорида (Кировский, Красноармейский районы), фенола (Кировский, Краснооктябрьский, Красноармейский районы), сероводорода (Советский район), оксида углерода (Советский район), озона (Советский район). Диапазон превышений находился в пределах 1,1-2,0 ПДК. 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. В 2016 году в Волгограде наибольший удельный вес проб с превышением ПДК_{max раз} зафиксирован на посту №5 Кировского района – 0,58% (фенол, гидрохлорид).

В 2016 году из водопроводных сетей города специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» отобраны и исследованы 7358 проб питьевой воды на санитарно-химические показатели, из них 0,3% не соответствовали гигиеническим нормативам и 3581 проба на микробиологические показатели, из них 2,5% не соответствовали норме. В рамках социально-гигиенического мониторинга в 2016г. в Волгограде проводились исследования питьевой воды в установленных мониторинговых точках. Из 121 исследованной пробы питьевой воды, по санитарно-химическим показателям не соответствовали 5% проб, по микробиологическим показателям – 1,7% проб. Обращает на себя внимание, что в 2016 году уменьшился удельный вес проб, не отвечающих нормативным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. В 2016 году превышения нормативных значений отмечались по содержанию *железа* (Тракторозаводский район), *хлороформа* (Дзержинский, Ворошиловский, Советский районы), мутности (Тракторозаводский, Центральный районы). По микробиологическим показателям зафиксированы единичные превышения показателей в Ворошиловском районе города. По паразитологическим показателям все пробы (121) соответствовали нормативным значениям.

Рекомендации:

1. Основные мероприятия по улучшению демографической ситуации в Волгограде должны быть направлены на реализацию Концепции демографической политики Российской Федерации, утвержденную Указом Президента Российской Федерации N 1351 от 9 октября 2007г. Решение данных задач требует использование всех механизмов государственной поддержки семей, имеющих детей, созданием 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, разработка 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:

- усиление мероприятий по санитарной охране водисточников (предотвращение, а также ликвидация сброса неочищенных бытовых и производственных сточных вод);
- 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: например, шлаков от металлургической промышленности;
- организация в городах области пунктов сбора отходов резинотехнической группы (шины, покрышки автомобилей) с последующим их использованием для производства термо- и шумоизолирующих материалов;
- организацией сбора, переработка и уничтожение энергосберегающих и люминесцентных ламп, ядохимикатов.

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, продуктов питания 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.