



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 КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

**Особенности состояния здоровья населения
Калининградской области в связи с влиянием
факторов среды обитания
в 2014 году**

Калининград

2015 год

ПРЕДИСЛОВИЕ

Информационный бюллетень подготовлен
специалистами отдела социально-гигиенического мониторинга
Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека по Калининградской области

под руководством

*и.о. главного государственного санитарного врача
по Калининградской области*

БАБУРА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА

в соответствии с Административным регламентом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека исполнения государственной функции по информированию органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и населения о санитарно-эпидемиологической обстановке и о принимаемых мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения», утв. приказом Минздравсоцразвития России № 656 от 19 октября 2007 года.

Формы государственной статистической отчетности:

- Ф. 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации»;
- Ф. 31 «Сведения о медицинской помощи детям и подросткам-школьникам»;
- Ф. 35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями»;

представлены ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр Калининградской области» (директор **ФЕДУЛОВ ВИКТОР ВАСИЛЬЕВИЧ**)

- **Численность населения** Калининградской области **представлена** Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области (Руководитель **ЧУРИКОВА ГАЛИНА СЕРГЕЕВНА**)

Данные по атмосферному воздуху в городе Калининграде представлены:

- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области»
(Главный врач **МИХЕЕНКО ОЛЬГА ПЕТРОВНА**);
- Калининградским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Начальник центра **КОЛМОГОРОВ ВАЛЕРИЙ ПАВЛОВИЧ**);

Данные информационного бюллетеня рекомендуются для использования при разработке мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения.

Особенности заболеваемости населения

Калининградской области

С гигиенической точки зрения влияние факторов среды обитания на состояние здоровья населения наибольшим образом отражается в показателе **первичной заболеваемости** населения, поскольку частота возникновения новых случаев заболеваний во многом определяется интенсивностью воздействия факторов среды обитания на организм человека.

Первичная заболеваемость совокупного населения области

(показатель на 100 000 населения – в ‰/‰)

Первичная заболеваемость всего населения Калининградской области за последние пять лет (2010 – 2014 гг.) относительно стабильна, показатель в 2014 году – 75737,39, что **ниже** среднероссийского (в 2013 году – 80030,3).

I место - болезни органов дыхания, показатель за последние 5 лет не значительно (-3,27 %) снизился, составил 32063,75 с удельным весом в 42,3%.

II место – травмы и отравления, показатель за последние 5 лет увеличился на 20,7 % и составил в 2014 году 6865,44.

III место – болезни мочеполовой системы, рост за пятилетку на 4,76 %, показатель – 4963,72.

IV место – болезни кожи и подкожной клетчатки, продолжилось снижение показателя, за пятилетие снижение составило 28,03 %, в 2014 году показатель – 4418,31.

V место – болезни органов пищеварения, уровень заболеваемости снизился за 5 лет на 12,67 %, показатель в 2014 году – 3785,17.

В сравнении с прошлым годом уровень первичной заболеваемости всего населения в 2014 году практически не изменился.

Ранжирование уровня первичной заболеваемости всего населения по административным территориям в 2014 году следующее:

- **лидирует** с максимальным уровнем заболеваемости Ладужинский ГО, II место – Светловский ГО, III – Зеленоградский р-н, IV – Мамоновский ГО, V место – Краснознаменский МР. Из лидирующей группы в 2014 году ушли две территории – город Калининград, Пионерский ГО.

Ниже среднеобластного уровня первичная заболеваемость всего населения **на 13 административных территориях:** Балтийский ГО, Гвардейский, Славский, Багратионовский, Нестеровский районы, Янтарный ГО, Озерский МР, Черняховский МР, Правдинский р-н, Гурьевский МР, Полесский МР, Советский ГО, Гусевский МР, (рис. №№ 1 и 2).

Между самым низким уровнем первичной заболеваемости населения в Озерском ГО и самым высоким уровнем заболеваемости в Ладужинском ГО разница в 3,12 раза.



Рис. № 1. Ранжирование территории Калининградской области по первичной заболеваемости совокупного населения за 2013 год

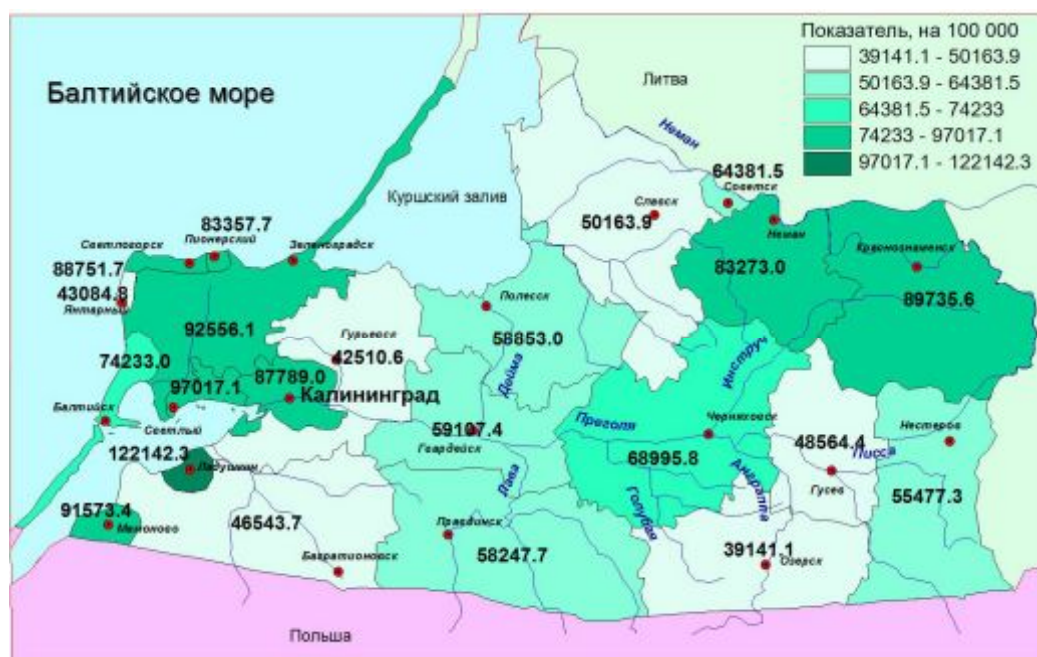


Рис. № 2. Ранжирование территории Калининградской области по первичной заболеваемости совокупного населения за 2014 год

Особенности заболеваемости детей от 0 до 14 лет

Первичная заболеваемость детей от 0-14 лет за период с 2010 по 2014 годы снизилась на 15,32 %.

Снижение показателей первичной заболеваемости за последнее пятилетие установлено в 14 классах, в том числе отдельные состояния, возникающие в перинатальный период, болезни системы кровообращения, болезни кожи; болезни

уха, глаза, органов дыхания, пищеварения, не регистрировались болезни по беременности, родам и послеродовому периоду.

Стабилизация процесса и рост отмечены в 5 классах болезней, самый большой рост – в 2,7 раза - за **пятилетие установлен** по психическим расстройствам. Далее: 42,4 % - болезни костно-мышечной системы, 36,6 % - новообразования; по врожденным порокам и болезням мочеполовой системы – стабилизация.

В сравнении с прошлым, 2013 годом, в 2014 году первичная заболеваемость детей от 0 до 14 лет не значительно снизилась (- 5,5%). По классам болезней снижение уровня заболеваемости установлено в 7 - ми классах, в трёх классах – стабилизация процесса (болезни органов пищеварения, болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни глаза и его придаточного аппарата), отсутствует два года подряд заболеваемость по классу беременность, роды и послеродовый период. Рост уровня первичной заболеваемости - в 7 классах (в 2013 году рост отмечался также в 7 классах болезней).

В структуре заболеваемости детей болезни органов дыхания стабильно занимают I место с удельным весом в 61,5%. Болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни органов пищеварения, некоторые инфекционные и паразитарные болезни, болезни глаза и его придаточного аппарата – соответственно остальные четыре места.

По территориям – выше среднеобластного показателя первичная заболеваемость детей на 8-ми территориях Калининградской области: ГО «Город Калининград», Балтийский МР, Светлогорский МР, Пионерский ГО, Светловский ГО, Мамоновский ГО, Ладушкинский ГО, Черняховский МР. Самый высокий уровень первичной заболеваемости детей в Мамоновском ГО, самый низкий – в Озерском МР. Соотношение уровней – 4,7 раза (рис. №№ 3 и 4).

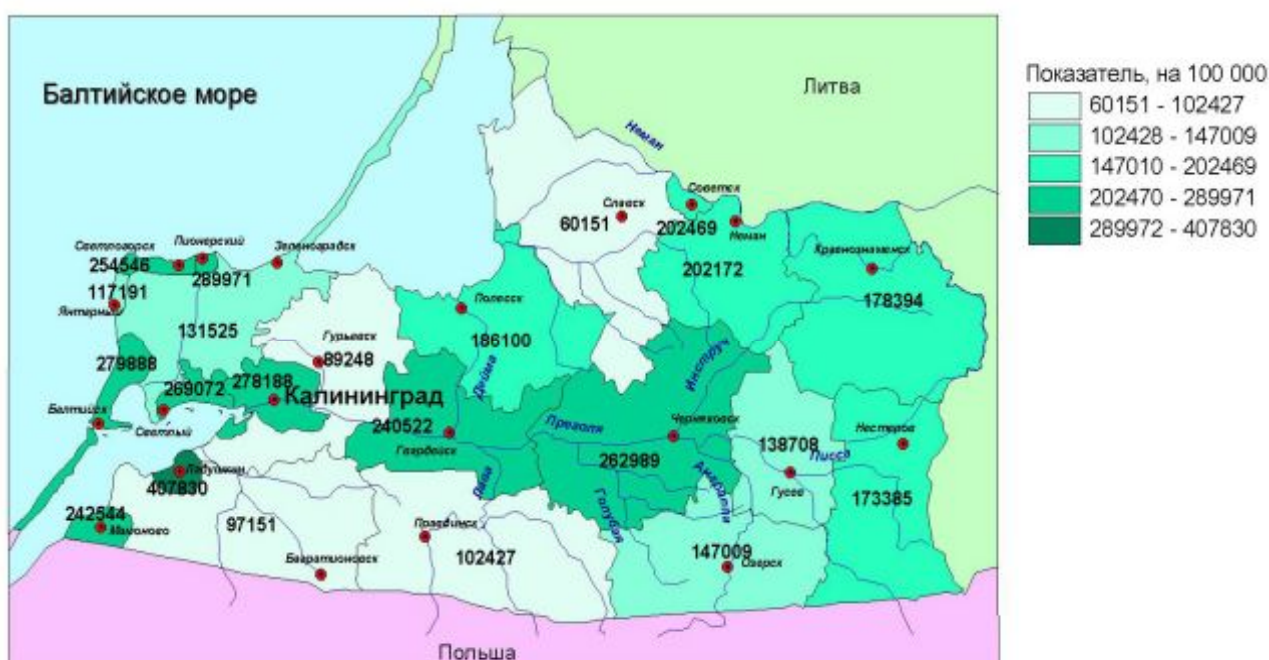


Рис. №3 Ранжирование территории Калининградской области по первичной заболеваемости детского населения (0-14 лет) за 2013 год

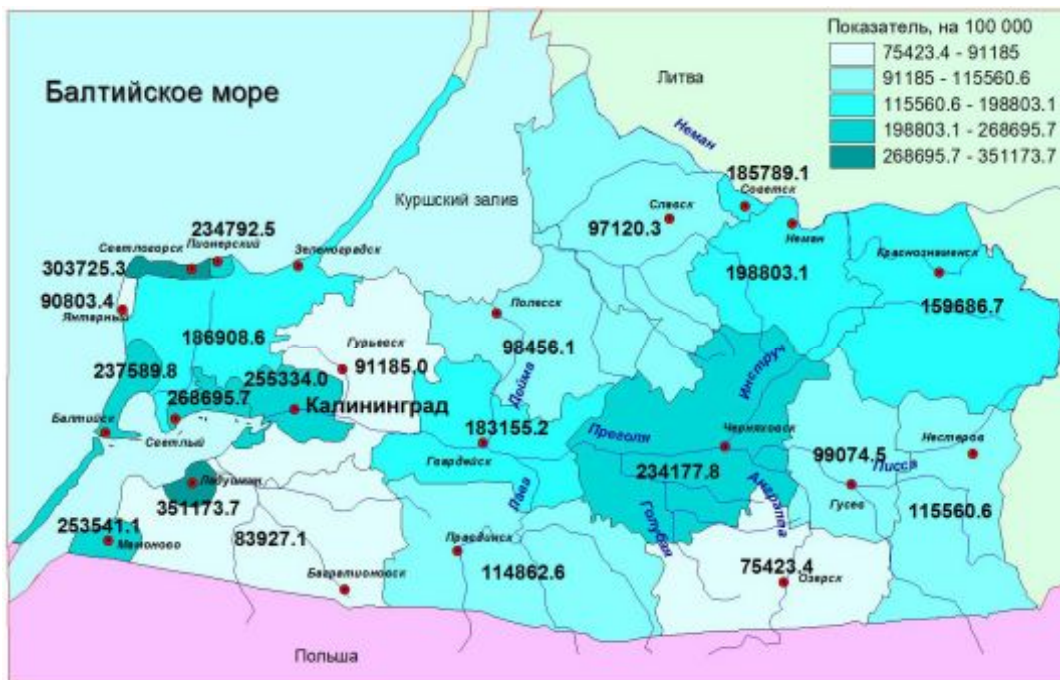


Рис. №4. Ранжирование территории Калининградской области по первичной заболеваемости детского населения (0-14 лет) за 2014 год

Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Калининградской области

(по форме №35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями» по материалам отчетов областного популяционного ракового регистра при ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» (показатель на 100 000 тысяч населения - в ‰/000)

За последние 10 лет уровень первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями (далее ЗНО) по области снизился на 8,1%. С 2006 года первичная заболеваемость ЗНО по области ниже уровня первичной заболеваемости по РФ (рис.5).

В 2014 году в Калининградской области зарегистрировано 3000 новых случаев ЗНО, что на 34 человека больше прошлогоднего. Показатель первичной заболеваемости ЗНО составил 311,5 на 100 тысяч населения, что практически на уровне 2013 года (2013г. по области – 308,0, по РФ – 373,4).

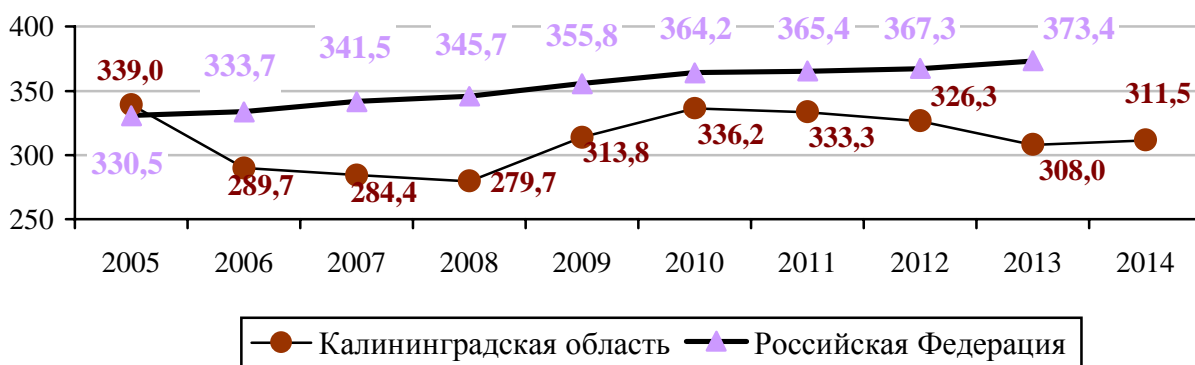


Рис.5 Динамика первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Калининградской области в сравнении с РФ за 2005 – 2014 годы (на 100 тыс. населения)

Структура первичной заболеваемости ЗНО среди совокупного населения в 2014 году в сравнении с 2013 годом по 4 ведущим локализациям не изменилась. По числу зарегистрированных случаев заболеваний 1 место занимают ЗНО молочной железы (14,0% - 420 случаев), 2-е – другие новообразования кожи (13,2% - 396 сл.), 3-е - трахеи, бронхов, легкого (8,3% - 250 сл.), 4-е – желудка (7,2% - 217 сл.). На 5-м месте в 2014 году ЗНО предстательной железы (5,5% - 164 сл.), ЗНО ободочной кишки на 6-м месте (5,4% - 161 сл.).

В разрезе административных территорий Калининградской области по уровню первичной заболеваемости ЗНО по среднеголетним показателям за период 2005-2014гг. лидирует ГО г. Калининград с показателем 360,3, затем - Пионерский ГО 333,3.

На рис.6 дано ранжирование заболеваемости ЗНО по территориям области.

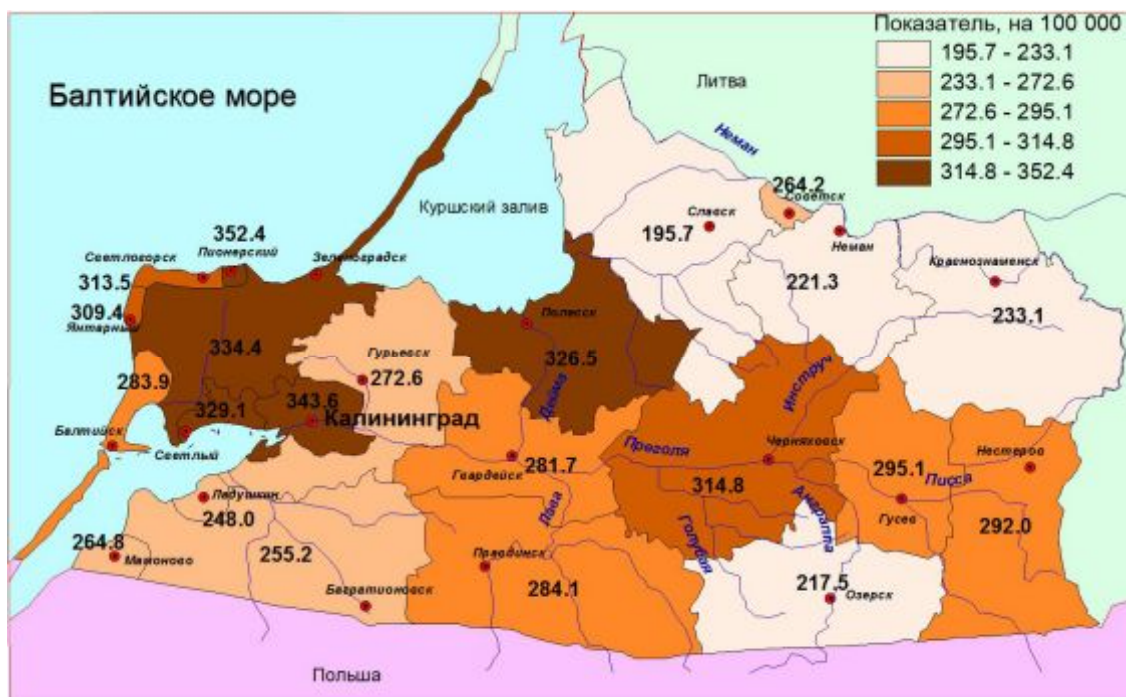


Рис.№6. Ранжирование территорий области по уровню первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями среди населения за 2014гг. (на 100 тыс. населения)

Выше среднеобластного уровня в 2014 году первичная заболеваемость на следующих территориях: Пионерский ГО, ГО г. Калининград, Зеленоградский р-н, Светловский ГО, Полесский МР, Черняховский МР, Светлогорский МР (7 территорий).

В 2014 году показатель общей заболеваемости ЗНО (распространенности) на 100 тыс. населения достиг 2449,2 (в 2013 г. по области – 2328,9, по РФ – 2164,0). Уровень распространенности ЗНО по Калининградской области с 2004 года выше, чем по Российской Федерации. Рост данных показателей, наряду с другими причинами, обусловлен как периодическим ростом заболеваемости, так и увеличением выживаемости онкологических больных, благодаря успехам современного лечения (**рис. 7**).

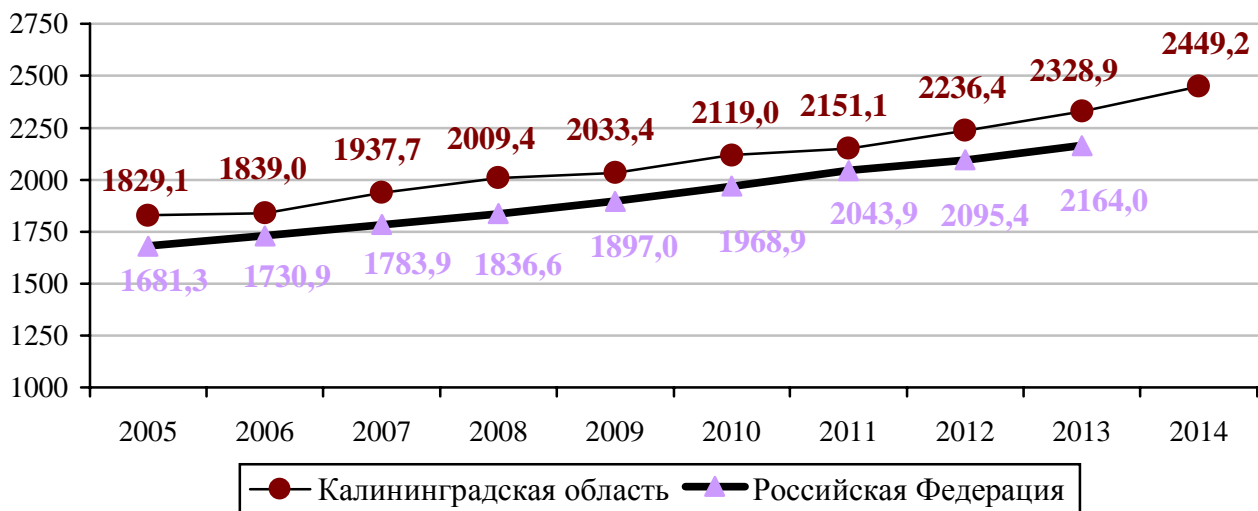


Рис.№ 7. Динамика распространенности злокачественных новообразований среди населения Калининградской области за 2003 – 2013гг. (на 100 тыс. населения)

Смертность от злокачественных новообразований (на 100 000 населения, в ‰)

Умерло в 2014 году по области от ЗНО 1651 человек (на 181 больше, чем в предыдущем), показатель смертности 171,4, что на 12,3% выше прошлого года (в 2013г. по области – 152,6; по РФ – 201,1). За десятилетие 2005 – 2014гг. отмечается рост смертности ЗНО по области на 11,7%). С 2004 года смертность от ЗНО по области остается ниже смертности по РФ (рис.8.).

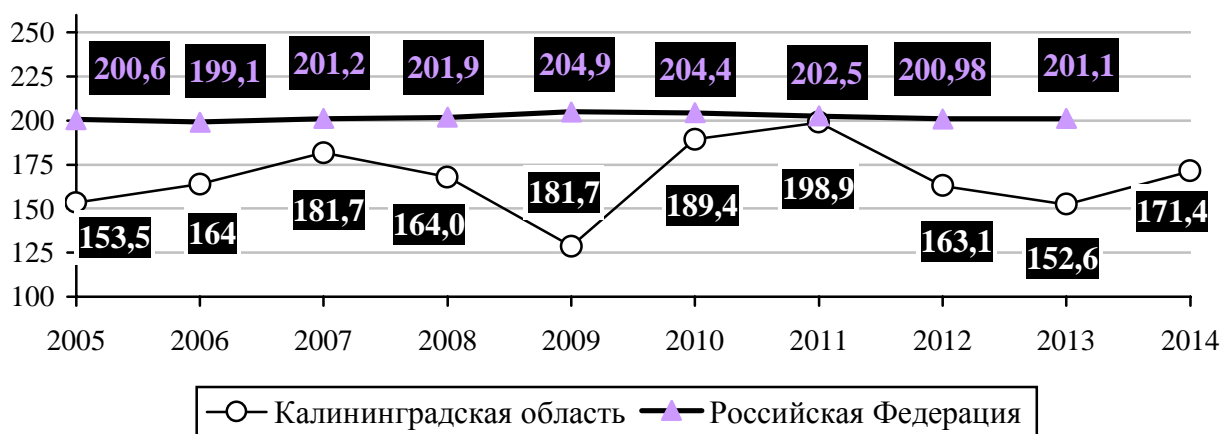


Рис.№8. Динамика смертности от злокачественных новообразований населения Калининградской области в сравнении с РФ за 2005 – 2014 годы (на 100 тыс. населения)
Ф.35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями»

Среди умерших каждый 7-й случай - от ЗНО трахеи, бронхов, легких, каждый 8-й – от ЗНО молочной железы, 10-й – от ЗНО желудка, каждый 14-й – от ЗНО прямой кишки, ректосигмоидного соединения, ануса, каждый 16-й – от ЗНО ободочной кишки.

Выше среднеобластного уровня показатели **смертности** населения от ЗНО в 2014 году зарегистрированы на 12 территориях: Янтарный ГО, Пионерский ГО, Гусевский МР, Правдинский р-н, Мамоновский ГО, Неманский МР, Озерский МР, Нестеровский р-н, Черняховский МР, Гвардейский р-н, Светлогорский МР, Ладушкинский ГО (рис.9).

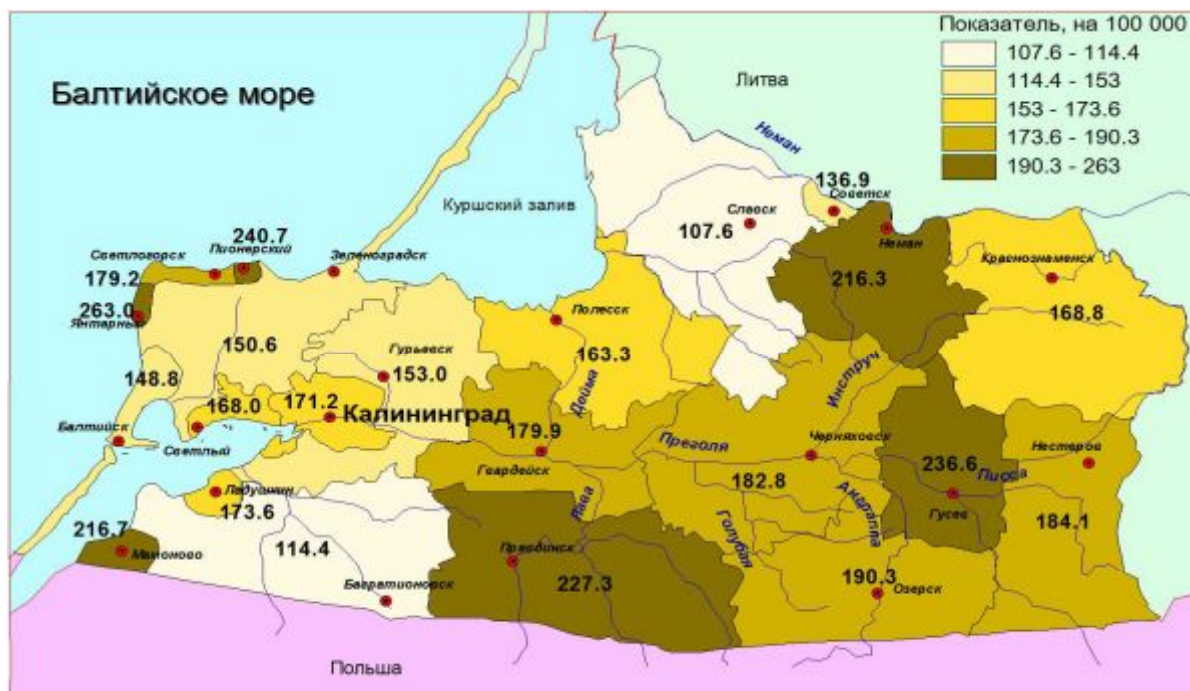


Рис.№9. Ранжирование территорий Калининградской области по уровню смертности от злокачественных новообразований среди населения за 2014гг. (на 100 тысяч населения)

О роли и значении микронутриентов в питании населения **Микронутриентная заболеваемость в регионе**

Среди пищевых факторов, имеющих особое значение для поддержания здоровья, работоспособности и активного долголетия человека, важнейшая роль принадлежит микронутриентам — витаминам и жизненно важным минеральным веществам; огромное значение имеет полноценное и регулярное снабжение ими организма. Микронутриенты относятся к незаменимым веществам пищи. Они абсолютно необходимы для нормального осуществления обмена веществ, роста и развития организма, защиты от болезней и вредных факторов окружающей среды, надежного обеспечения всех жизненных функций. Организм человека не вырабатывает микронутриенты и должен получать их в готовом виде с пищей. Способность запасать микронутриенты впрок у организма отсутствует, поэтому они должны поступать регулярно, в полном наборе и количестве, соответствующем физиологической потребности организма человека.

Результаты исследований Института питания РАМН свидетельствуют о крайне недостаточном потреблении витаминов и ряда минеральных веществ (железо, йод, селен, кальций и др.) значительной частью населения России. Анализ питания населения позволяет характеризовать его как кризисное в отношении обеспечения микронутриентами (дефицит витаминов, минеральных и биологически активных веществ). Особенно неблагоприятно обстоит дело с

витамином С, недостаток которого по обобщенным данным выявляется у 80 - 90% обследуемых, а дефицит достигает 50 - 80%. У 40 - 80% обследованных выявлена недостаточная обеспеченность витаминами В₁, В₂, В₆, фолиевой кислотой; 40 - 55% испытывают дефицит каротина. Дефицит витаминов обнаруживается не только весной, но и в летне-осенний, наиболее, казалось бы, благоприятный период года и таким образом является постоянно действующим неблагоприятным фактором. У значительной части детей, беременных и кормящих женщин поливитаминовый дефицит сочетается с недостатком железа, что служит причиной широкого распространения скрытых и явных форм витаминно-железодефицитной анемии. В целом ряде регионов полигиповитаминоз сочетается с недостаточным поступлением йода, селена, кальция, фтора и ряда других макро- и микроэлементов. Недостаточное потребление кальция повышает риск развития и тяжесть рахита у детей, остеопороза у женщин и мужчин. Также необходимо отметить, что в ряде случаев у большинства населения снижены энерготраты, что приводит к снижению потребности в энергии, а значит и в объеме потребляемой пищи. В тоже время потребность в микронутриентах изменилась незначительно, равно, как и в прежних пределах осталась природная насыщенность пищевых продуктов витаминами, минеральными и биологически активными веществами. Образующиеся «ножницы» являются той объективной причиной, по которой современный человек не может даже теоретически с адекватным энерготратам рационом из обычных натуральных продуктов питания получить традиционные микронутриенты в необходимом количестве.

Калининградская область – территория со средней степенью йодного дефицита.

За последние три года (период с 2012 по 2014 годы) установлено **снижение** показателей **первичной заболеваемости** йод-дефицитными болезнями «всего» – на 14 % .

Снижение в первичной заболеваемости за указанный период обусловлено таковым по эндемическому и другим формам нетоксического зоба. **Рост** заболеваемости йод-дефицитными заболеваниями за три последних года установлен у населения по гипотиреозу, тиреотоксикозу, тиреоидиту.

В первичной заболеваемости йод-дефицитными состояниями всего населения в **2014 году** в сравнении с 2013 годом также установлено **снижение показателей (- 19 %)**. **Снизилась заболеваемость** эндемическим и другими формами нетоксического зоба. Выросла заболеваемость тиреотоксикозом, тиреоидитом, на 2 случая больше синдрома врожденной йодной недостаточности. Всего 1674 пациентам в 2014 году впервые установлен диагноз йод-дефицитного заболевания (в абсолютных цифрах – на 264 человека меньше прошлогоднего).

Заболеваемость детей от 0 до 14 лет ниже заболеваемости взрослого населения.

Недостаточное потребление **микронутриентов** наносит существенный ущерб здоровью: снижает физическую и умственную работоспособность, детородную функцию, ведет к нарушению обмена веществ, что снижает сопротивляемость различным заболеваниям и усугубляет их течение, препятствует успешному лечению, усиливает отрицательное воздействие на

организм неблагоприятных экологических условий, вредных факторов производства, нервно-эмоционального напряжения и стресса, способствует росту числа случаев профессионального травматизма, повышает чувствительность организма к воздействию радиации, **сокращает продолжительность** активной трудоспособной жизни.

Общая проблема всех цивилизованных стран - недостаточное поступление микронутриентов с пищей. Одна из причин – **снижение энерготрат** и соответствующее уменьшение общего количества пищи, потребляемой современным человеком. Другая причина - **увеличение потребления продуктов, подвергнутых технологической переработке**, консервированию и длительному хранению, теряющих в результате этих процессов значительную часть незаменимых пищевых веществ (рафинированные, высококалорийные, практически лишенные витаминов и других незаменимых пищевых веществ, продукты – сахар и его производные, белый хлеб, растительное масло и др.).

Наиболее эффективным и экономически доступным путем улучшения обеспеченности населения микронутриентами является дополнительное **обогащение ими продуктов питания массового потребления до уровня, соответствующего физиологическим потребностям человека** (хлебобулочные, макаронные и кондитерские изделия, молочные, и безалкогольные напитки). Потребляя витаминизированные продукты питания, человек сможет обеспечивать свой организм необходимым количеством жизненно важных веществ, которое может быть получено лишь при очень дорогой диете. Ориентация на продукты питания повседневного спроса дает преимущество - широту охвата населения витаминной профилактикой. При этом первоочередной задачей является решение проблем, связанных с дефицитом витамина А, железа, йода и т.п. Обогащения существенно улучшают пищевую ценность продуктов питания, витаминную обеспеченность и здоровье населения. К примеру, хлебобулочные изделия, являясь самыми массовыми и повседневными продуктами питания (за счет хлеба и хлебобулочных изделий обеспечивается 25,9% энергии), могут играть существенную роль в обеспечении организма человека микронутриентами. Так батон с бета-каротином - способствует повышению иммунитета, снижению риска сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, гастрита, язвенной болезни, уменьшению отрицательных последствий радиационного воздействия. Хлеб с йодказеином - предназначен для восполнения недостаточного поступления йода с пищей, профилактики эндемического зоба и других йоддефицитных состояний, задержки умственного и физического развития детей. Хлеб с отрубями пшеничными - способствует усилению перистальтики кишечника, рекомендуется при атонии кишечника и пожилым людям. Хлеб с витаминно-минеральной добавкой «Валетек-8» - профилактика авитаминозов и анемии.

Постоянный мониторинг микронутриентного статуса различных групп населения, разработка, осуществление эффективности программ, направленных на оптимизацию пищевого статуса широких масс людей, — важнейшая задача современной медицинской науки, гигиены питания. Снижение заболеваний,

обусловленных дефицитом микронутриентов («скрытый голод»), зависит не только от решения медицинских, социальных проблем, но и является одной из приоритетных государственных задач, так как касается сохранения и укрепления здоровья нации и, в первую очередь, детей. Так, Решением расширенного совместного заседания Комитета Государственной Думы по аграрным вопросам и Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и рыбохозяйственному комплексу от 17 марта 2009 года субъектам РФ рекомендовано разработать концепции развития хлебопекарной промышленности в регионах, обратив особое внимание на расширение производств по выпуску хлебобулочных изделий детского и школьного питания, лечебного и профилактического назначения, специальной хлебобулочной продукции для населения.

Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 30.01.2010 № 120 и Основами государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года, утвержденными распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.10.2010 № 1873-р, предусмотрено развитие производства пищевых продуктов, обогащенных незаменимыми компонентами, специализированных, диетических (лечебных и профилактических) продуктов и продуктов функционального назначения.

Управление Роспотребнадзора по Калининградской области полагает, что в контекстах Концепции развития хлебопекарной промышленности, Доктрины продовольственной безопасности и Основ государственной политики РФ в области здорового питания населения, в нашем регионе целесообразна разработка программы развития производства хлебобулочных изделий профилактического и диетического назначения (Хлеб – это здоровье) и программы по здоровому питанию населения Калининградской области.

Влияние факторов среды обитания на неинфекционную заболеваемость населения Калининградской области

Исходя из результатов анализа состояния здоровья очевидно, что в структуре соматической (неинфекционной) заболеваемости населения Калининградской области и города Калининграда, среди всех контингентов и возрастов лидирующим классом был и остается класс болезней органов дыхания; в 2014 году (с учетом неопределенностей), ведущая проблема не изменилась.

Наряду с другими составляющими, на заболеваемость в этом классе влияют климатические особенности Калининградского региона, состояние загрязнения атмосферного воздуха, другие факторы среды обитания.

Климат в Калининградской области переходный от морского западноевропейского к умеренно-континентальному восточноевропейскому. Среднегодовая температура +7,6° С. Средние температуры января от - 2 до - 3,7 градусов С, июля - +17,8 градусов С. Осадков около 745 мм в год (180 дней в

году с осадками), высокая среднегодовая относительная влажность воздуха – 85%. Преобладают ветры юго-западного и западного направления, что обуславливает постоянное поступление воздушных масс из Атлантического океана; а осенью и зимой – туманы. Это способствует переохлаждению организма осенью и особенно зимой. Как следствие – ежегодный рост уровня заболеваемости в приоритетном классе болезней органов дыхания во всех возрастных категориях населения, рост показателей заболеваемости мочекаменной болезнью. Ситуация усугубляется преобладанием циклонической погоды, что приводит к большой её изменчивости внутрисуточной и междусуточной. Частые перепады атмосферного давления, отрицательно сказываются на состоянии сердечно-сосудистой системы организма. Постоянные колебания погодных явлений, наряду с другими причинами, приводят к снижению иммунитета. В группе риска – дети, подростки, пожилые люди. По мере того, как климат продолжает изменяться, связи между климатом и здоровьем будут становиться все более очевидными и должны во все большей степени рассматриваться в качестве приоритетов для неотложных действий по укреплению здоровья населения области.

Атмосферный воздух

Одной из главных составляющих, загрязняющих атмосферный воздух территорий области, является автомобильный транспорт. По обеспеченности жителей легковым автотранспортом область занимает одно из первых мест в России. В Калининградской области в 2014 году зарегистрировано 401138 личных транспортных средств, против 388798 в 2013 году; всего транспортных средств по данным ГИБДД в области 453417 (437538 за 2013 год), то есть – на каждые 2,12 жителя области приходится по транспортному средству, и на каждого 2,4 жителя – по одному личному транспортному средству. Юридические лица владеют 52279 транспортными средствами.

В 2014 году доля проб (%) с превышением ПДК в зоне влияния автомобильных дорог снизилась с 0,6 за 2013 год до 0,4. Процент проб с превышением ПДК в зоне влияния автодорог варьирует и представляет собой асинхронную картину, тем самым подтверждая негативное влияние автотранспорта на качество атмосферного воздуха в зоне жилой застройки. Превышения предельно допустимых концентраций регистрировались по содержанию взвешенных веществ, бензола, этилбензола, кумола и толуола.

Атмосферный воздух областного центра по составу загрязняющих веществ является типичным для современных городов с развитой транспортной инфраструктурой. Наиболее загружены транспортом в г. Калининграде проспекты Ленинский, Советский, Победы, Мира, Московский, Калинина, микрорайон Сельма, улицы Горького, Дзержинского, Аллея Смелых, Киевская, Батальная, У.Громовой.

По данным Калининградского ЦГМС – филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС» в городе Калининграде отмечается за 2014 год в сравнении с 2013 годом некоторое снижение превышений ПДК по формальдегиду, по диоксиду азота – стабилизация уровня.

Так, за 2014 год среднегодовая концентрация диоксида азота по городу составила 1,6 ПДК (1,6 ПДК за 2013 год), формальдегида – 1,7 ПДК (3,2 ПДК за 2013 год). За 2014 год уровень загрязнения воздуха, по данным Гидромета, характеризовался как повышенный или высокий, неблагоприятный для здоровья 12 раз (все месяцы), как и в 2013 году.

Проведенная за последние несколько лет работа по изменению схем движения автотранспортного потока позволяет снизить негативное влияние автотранспорта на загрязнение атмосферного воздуха в зоне жилых застроек.

Изменение качества атмосферного воздуха в сторону постепенного улучшения в большой мере обусловлено значительным повышением качества дорожного покрытия на автодорогах в городах области и в областном центре, расширением дорожного полотна, оборудовании тротуаров, изменением схем движения автотранспорта по Калининграду, демонтажом трамвайных путей по определенным маршрутам трамваев, улучшением текущего санитарного состояния улиц, благоустройством зон рекреации, набережных, оборудовании парков и скверов, переводом угольных котельных в городах области на газ или отходы деревообработки, модернизацией промышленных предприятий.

С использованием ГИС-технологий в 2014 году были построены новые карты загрязненности атмосферного воздуха областного центра приоритетными загрязнителями (**рис. №№ 10-14**).

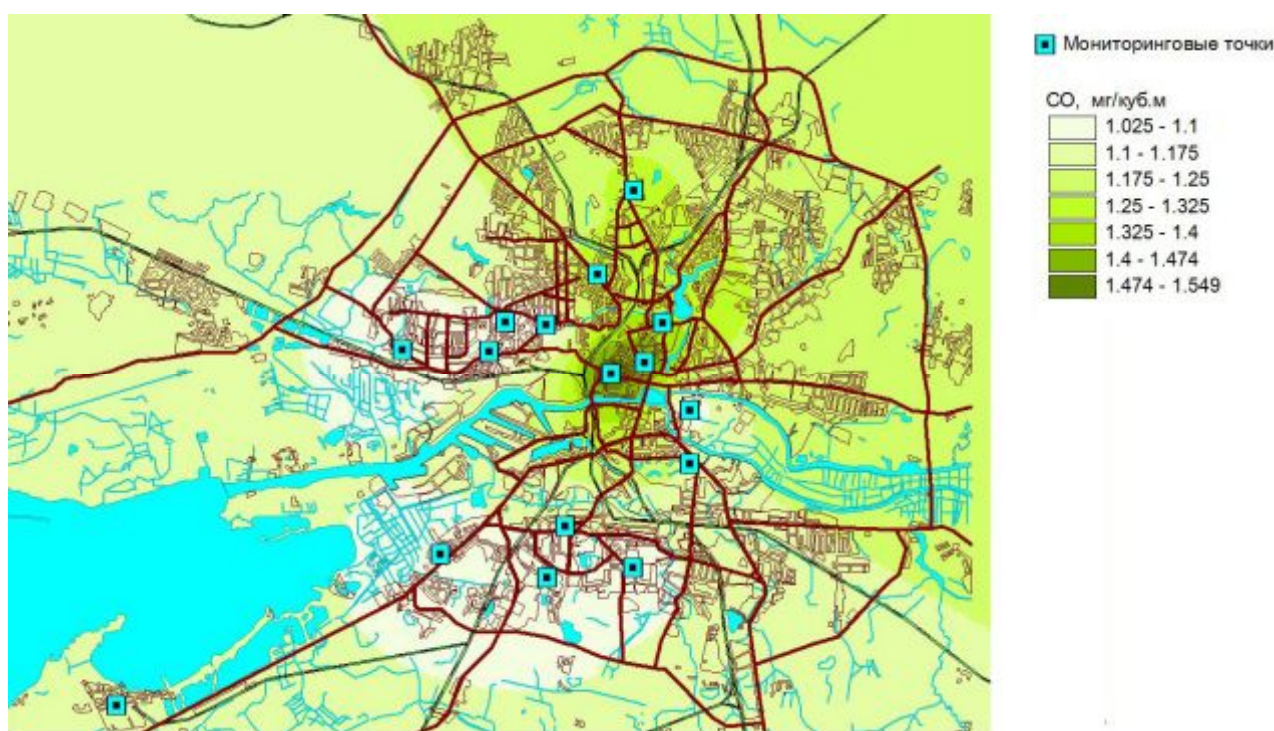


Рис. № 10. Характеристика загрязненности атмосферного воздуха г. Калининграда оксидом углерода по среднегодовым концентрациям в 2014 году с использованием ГИС (ПДК_{м.р.} CO - 5,00)

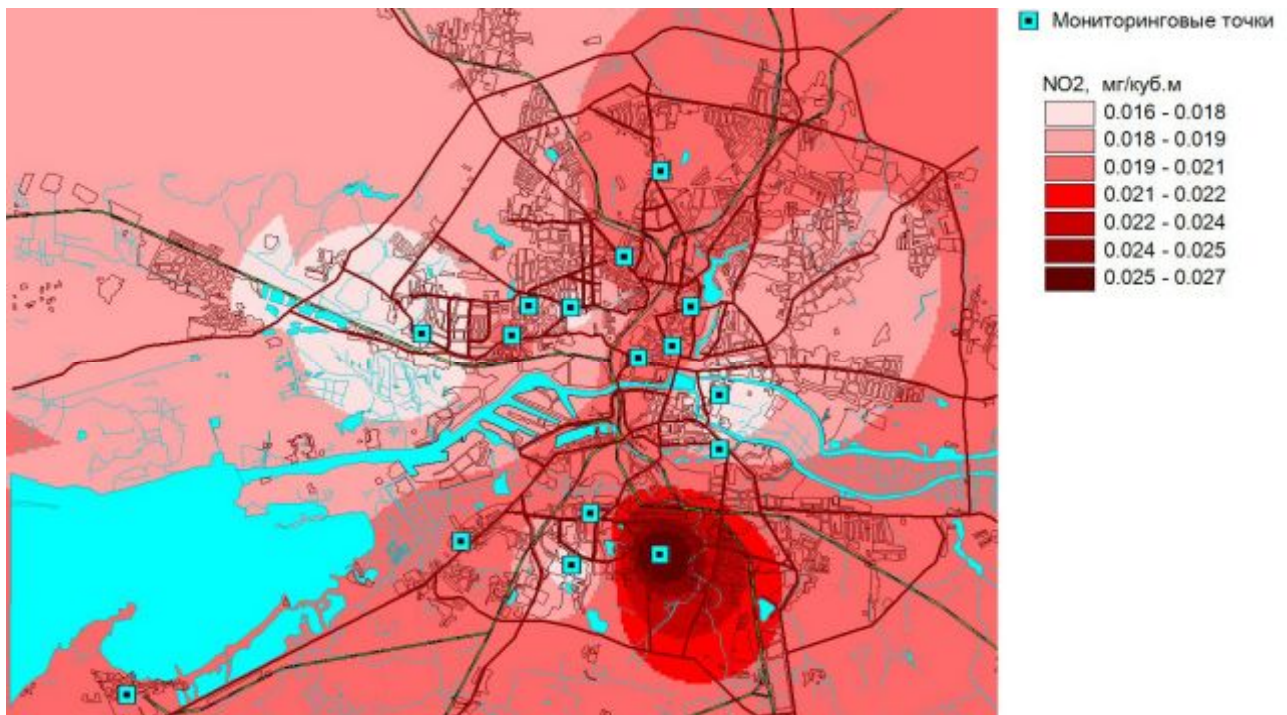


Рис. № 11. Характеристика загрязненности атмосферного воздуха г. Калининграда диоксидом азота по среднегодовым концентрациям в 2014 году с использованием ГИС (ПДКм.р. NO₂ - 0,200)

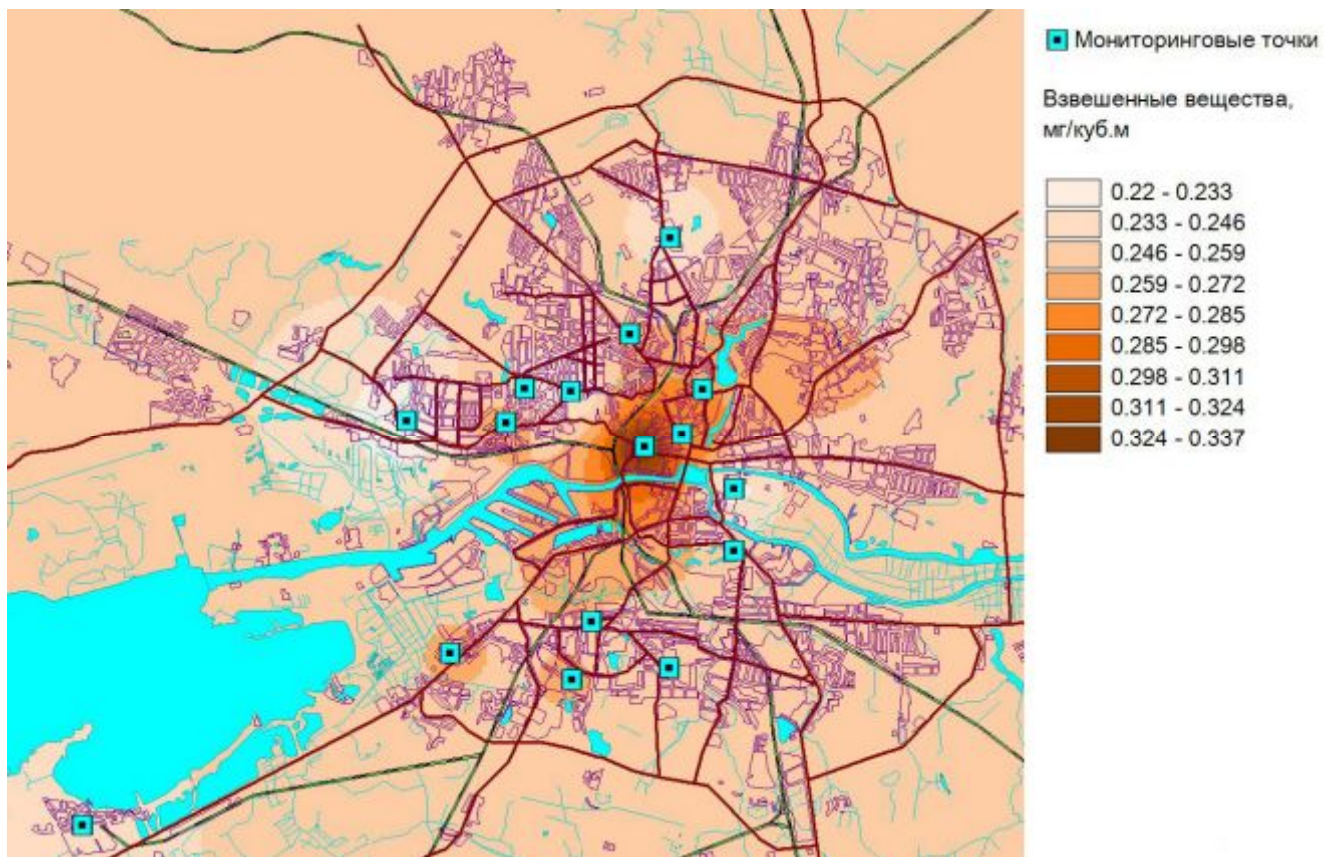


Рис. № 12. Характеристика загрязненности атмосферного воздуха г. Калининграда взвешенными веществами по среднегодовым концентрациям в 2014 году с использованием ГИС (ПДКм.р. взвешенных веществ - 0,500)

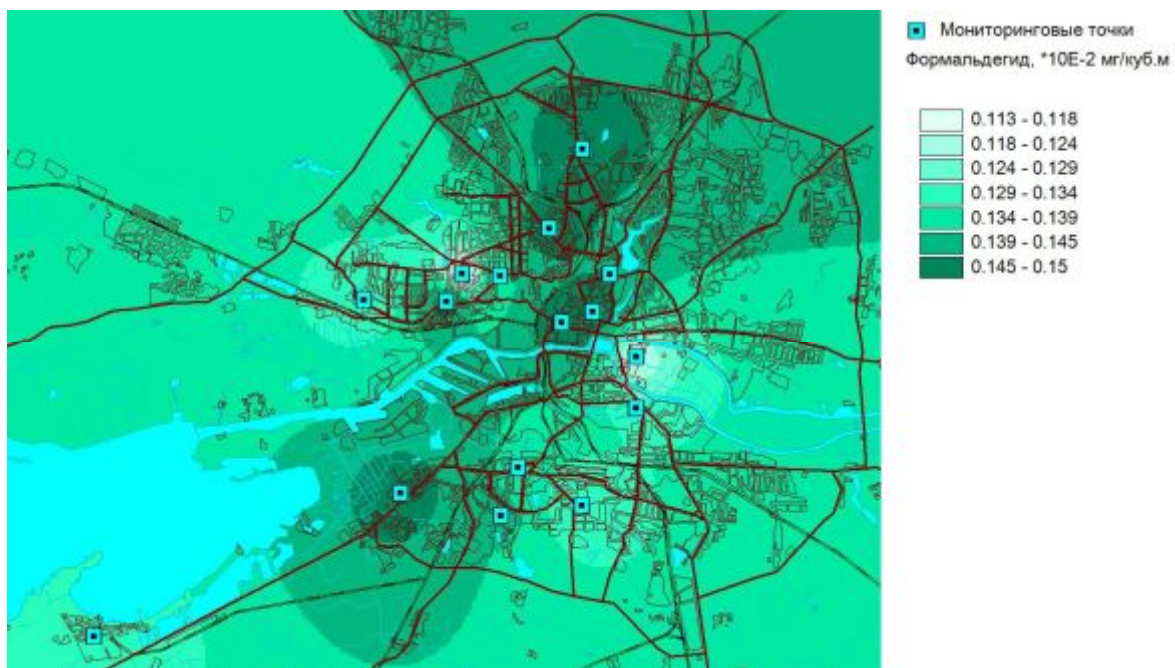


Рис. № 13. Характеристика загрязненности атмосферного воздуха г. Калининграда формальдегидом по среднегодовым концентрациям в 2014 году с использованием ГИС (ПДКм.р. формальдегида – 0,050)

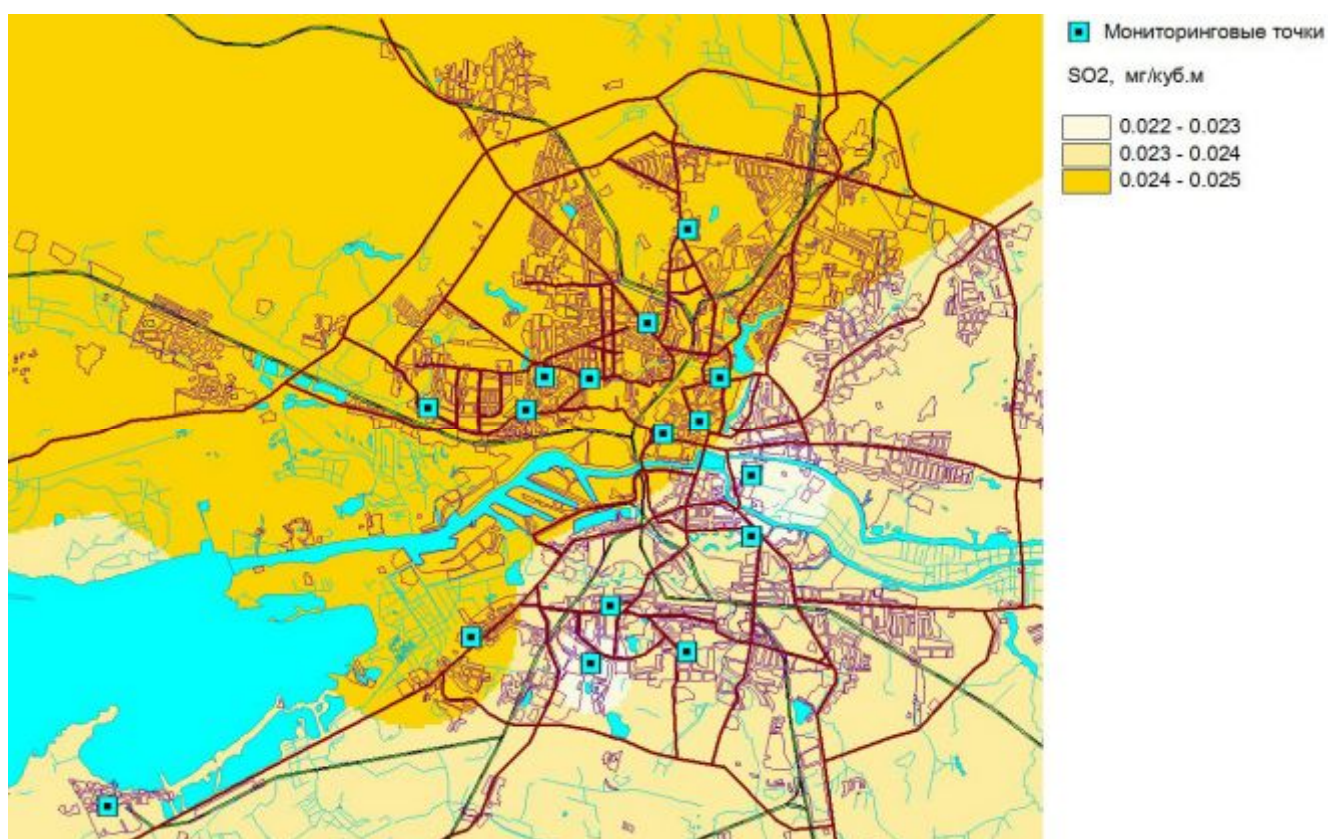


Рис. № 14. Характеристика загрязненности атмосферного воздуха г. Калининграда диоксидом серы по среднегодовым концентрациям в 2014 году с использованием ГИС (ПДКм.р. SO₂ - 0,500)

Учитывая факт того, что канцерогенный риск от воздействия атмосферного

воздуха в Калининграде в 2014 году, **впервые** за 12 лет исследований оценивается, как **приемлемая величина**, можно сделать следующие **выводы**:

- Сложившаяся медико-экологическая ситуация на автодорогах за последние годы улучшилась, за 2014 год соответствовала современным представлениям о приемлемом риске для здоровья населения.
- Несмотря на улучшение показателей рисков острой реакции и хронического воздействия, транспортные потоки на улицах Калининграда требуют дальнейшей оптимизации с образованием разгрузочных дорог (развязок), мостов, «зеленой волны» светофоров, и в частности:
- строительство пешеходных переходов (надземных и подземных) на центральных улицах с целью увеличения пропускной способности и организации «зеленой волны»;
- выделение для общественного транспорта отдельной полосы движения;
- запрет на парковку автомобилей в неустановленных местах, вдоль проезжей части (дальнейшее оборудование ограждений вдоль автодорог);
- дальнейшее строительство многоуровневых парковок и подземных паркингов;
- замена трамваев и автобусов на троллейбусы;
- дальнейшая реконструкция старых дорог и улиц областного центра и городов области;
- активное использование железнодорожного транспорта в целях разгрузки движения из микрорайона Сельма и новостроек Московского района;
- ускорить разработку комплексной схемы организации дорожного движения в городе Калининграде.

Почва

Почва рассматривается как один из значимых факторов санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Территория Калининградской области расположена в зоне избыточного увлажнения.

Ежегодно на предприятиях Калининградской области образуется порядка 600 тысяч тонн отходов. На полигоны ТБО ежегодно вывозится порядка 2 млн. куб.м отходов (примерно 440 тысяч тонн), на долю населения приходится больше половины отходов.

Министерством ЖКХ и строительства Правительства Калининградской области совместно с администрациями муниципальных образований утвержден временный перечень свалок ТБО. В 2014 году определено 15 мест для складирования и размещения ТБО на территории области, тем самым за период 2012-2014 годы закрыта 21 свалка (поселковые свалки в Черняховском, Краснознаменском, Славском и Неманском муниципальных районах), а за 5 последних лет – более 35-ти. На территориях закрытых свалок проводятся работы по рекультивации. На действующих свалках организованы и осуществляются необходимые текущие мероприятия по улучшению их санитарно-технического состояния. Вместе с тем, техническая эксплуатация ряда свалок, их устройство не отвечают требованиям санитарного законодательства.

В рамках проекта целевой программы обращения с твердыми бытовыми отходами, предусматривается эксплуатация в области только 4-х полигонов ТБО, которые обеспечат прием ТБО с территории всей области.

Продолжается реализация международной программы «Интеррег/Тасис», в рамках которого завершено строительство мусоросортировочного комплекса в городе Гусеве.

Контроль состояния почвы в 2014 году осуществлялся в 38 мониторинговых точках, из них 24 точки расположены на территории детских учреждений, в 11 точках – на селитебной территории населенных мест и в зонах рекреаций, 3 точки – на территории зон санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения.

В рамках мониторинга исследовано 831 проба почвы (в 2013 году 542 пробы), по санитарно-химическим показателям проведено 1640 исследований, по микробиологическим показателям 654 исследования, по паразитологическим показателям - 306 исследований и 16 исследований по радиологическим показателям.

Лабораторный контроль за химическим загрязнением почвы проводился по 9 ингредиентам: рН, медь, цинк, никель, свинец, кадмий, мышьяк, бенз(а)пирен, нефтепродукты.

В 2014 г. отмечались превышения гигиенических нормативов по бенз(а)пирену - в 23 мониторинговых точках на 8 территориях. В 17 точках превышение в пределах 1,1-2,0 ПДК (г. Калининград, Советск, Славск, Черняховск, Гусев, Светлый, Озерск). В 6 точках превышение в пределах 2,1-5,0 ПДК (г. Калининград, Советск, Славск, Черняховск, Гусев, Полесск).

Микробиологическое загрязнение почвы оценивалось по наличию возбудителей кишечных инфекций: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы (по показаниям). Превышения индекса БГКП выявлены в 6 мониторинговых точках (6 исследований из 175 (4,1%). В 2 мониторинговых точках превышение в пределах 1,1-2,0 ПДК (г. Гурьевск, г. Полесск). В 2 мониторинговых точках превышение в пределах 2,1-5,0 ПДК (г. Гурьевск, г. Полесск). В 2 мониторинговых точках превышение более 5,1 ПДК (г. Гурьевск, г. Неман).

Превышения индекса энтерококков установлены в 5 исследованиях (2,5%). В пределах 1,1-2,0 ПДК 1 исследование (г. Полесск), в пределах 2,1-5,0 ПДК 3 исследования (г. Гурьевск), превышение в пределах > 5,1 ПДК 1 исследование (г. Полесск).

Патогенные энтеробактерии в исследованных пробах не найдены. Возбудители паразитарных заболеваний в мониторинговых точках не обнаружены.

В области организована централизованная система утилизации опасных медицинских отходов класса «Б» и «В», помимо Центральной городской больницы утилизацией медицинских отходов занимаются также специализированные предприятия: ООО «Универсальные технологии», где имеются установки по сжиганию биологических и медицинских отходов: крематор «Quick Fire» отечественного производства и французский инсинератор «Мюллер», а также ООО «Калининград Эко», где оборудован инсинератор ИН-

50.02К. Рентгенологическая пленка и реактивы направляются на утилизацию на предприятие ООО «Аргентум плюс», где используются для извлечения драгметаллов.

Не на должном уровне остаются вопросы обустройства и санитарного содержания значительной части «диких» мест отдыха на побережье Балтийского моря вне населенных мест, где систематически выявляются стихийные свалки мусора, оставляемого отдыхающими, приезжающими со всей области и из других регионов.

В контексте принятой Правительством области, в марте 2012 года, долгосрочной целевой Программы «Обращение с отходами производства и потребления в Калининградской области», как **исполненное управленческое решение - закончена в 2014 году разработка Генеральной схемы очистки населенных мест по области в целом.**

Питьевое водоснабжение

В целом, **ситуация по обеспечению населения Калининградской области безопасной питьевой водой, остается стабильной.** В Калининградской области для водоснабжения населения используются подземные, поверхностные и нецентрализованные водоисточники.

На протяжении последних 5 лет состояние водных объектов, используемых в качестве питьевого водоснабжения (1 категория), остается стабильным, удельный вес проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам, значительно ниже среднероссийских показателей.

Вместе с тем, часть **поверхностных водоисточников** (всего их 6), по-прежнему, не отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (4 из 6-ти), что сказывается на качестве воды. В 2014 г. по сравнению с 2013 г. доля проб воды из источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, незначительно увеличилась с 20,1% до 25,1%), (2012г. - 18%). По микробиологическим показателям доля проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам составила 3,5% (в 2012г. – 3,0%, 2013г. – 1,4%). Незначительное увеличение проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, отмечается за счет воды подземных источников централизованного водоснабжения: доля проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям увеличилась с 19,5% до 26,2% (в 2012г. – 18,5 %).

Возбудители патогенной флоры в отчетном году, как и в предыдущие годы, не выделялись.

Аналогичная ситуация отмечается по паразитологическим показателям – все исследованные пробы отвечали гигиеническим нормативам.

Для **водоснабжения города Калининграда** используется вода из реки Преголя (64%), вода из системы водохранилищ и «питьевых» каналов (18%), а также вода, забираемая из артезианских скважин (18%).

На всем своем протяжении река Преголя и ее притоки испытывают значительную антропогенную нагрузку. **В последние годы связи с пуском резервного водохранилища на ЮВС № 2 и перепускного устройства для передачи воды в основное водопитающее водохранилище в эксплуатацию, снята многолетняя проблема зависимости водоснабжения города от нагонных явлений, а также улучшено качество исходной воды на ЮВС № 2.**

Подземные источники водоснабжения Калининградской области эксплуатируют пять водоносных горизонтов. Природные условия формируют химический состав подземных вод, что отражается на её органолептических свойствах. **Отмечается превышение установленных нормативов в исходной воде по мутности, цветности, привкусу, железу, бору, жесткости. В подземных водах при этом недостаточно натрия и калия, селена, фтора.** Территория области считается эндемичной по кариесу.

Основной причиной несоответствия качества воды из подземных источников по отдельным показателям является использование водоносного горизонта с повышенным содержанием железа. Несвоевременное проведение плановых капитальных ремонтов может способствовать увеличению содержания железа в водопроводной сети.

На протяжении ряда лет отсутствуют превышения ПДК основных элементов-комплексообразователей (свинец, ртуть, кадмий).

В 2014 году доля водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам уменьшилась и составила 19,9 % (2012 г. – 20,6 %, 2013 г. – 20,8%), в том числе из-за отсутствия:

- зон санитарной охраны, необходимого комплекса очистных сооружений, обеззараживающих установок.

Удельный вес неудовлетворительных проб питьевой воды по санитарно-химическим показателям по сравнению с 2013 годом незначительно уменьшился и составил 19,3 % (в 2012г. – 17,5 %, 2013г. – 20,3%). Из общего количества проб воды из водопроводных сетей, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, 83 % не соответствовали по органолептическим показателям (2012г. – 96,5%, 2013 г. – 2,9 %); 47,8% - по повышенному природному содержанию железа. По микробиологическим показателям качество воды остается стабильным, удельный вес нестандартных проб составил 2,8% (в 2012г. -401%, 2013г.– 2,9%,).

В 2014 г., как и в 2012-2013гг., из воды водопроводной сети возбудители инфекционных заболеваний выявлены не были.

Проведено ранжирование территорий Калининградской области по уровням микробиологического и санитарно-химического загрязнений питьевой воды. На рисунках №№ 15 и 16 представлено соответствующее ранжирование.

На рисунке № 17 представлена картина ранжирования территории области по степени комплексного загрязнения питьевой воды на каждой территории.



Рис. № 15. Ранжирование территории Калининградской области по уровню микробного загрязнения питьевой воды в 2014 году (среднеобластной показатель – 2,3%)



Рис. № 16. Ранжирование территории Калининградской области по уровню санитарно-химического загрязнения питьевой воды в 2014 году (среднеобластной показатель – 19,3%)



Рис. № 17. Ранжирование территорий Калининградской области по уровню комплексного показателя качества питьевой воды по микробиологическим и санитарно-химическим характеристикам за 2014 год

Комплексный показатель (K_i) качества питьевой воды по санитарно-химическим и микробиологическим исследованиям рассчитан как средневзвешенная сумма процента неудовлетворительных проб по санитарно-химическим и м/б показателям: $K_i = (K_{сх_i} / K_{сх_{обл}} + K_{мб_i} / K_{мб_{обл}}) / 2$

Голубой цвет – качество воды выше среднеобластного. Желтый цвет – среднеобластной уровень. Красный цвет – качество воды ниже среднеобластного уровня (рис. № 17).

Комплексный показатель качества учитывает комплексное воздействие повреждающих здоровье факторов воды питьевой и выделяет наиболее неблагоприятные районы на территории Калининградской области с этим учетом.

Повреждающие составляющие питьевой воды (по санитарно-химическим характеристикам) при постоянном ее употреблении могут привести:

- по железу – к поражениям слизистых оболочек, кожи, изменению состава крови, снижению иммунитета, жалобам населения на неудовлетворительные органолептические характеристики воды, окрашивание белья, посуды, сантехники и др.;
- по хлороформу – к поражениям печени, почек, центральной нервной системы, гормональным нарушениям;
- по хлору – к поражениям слизистых оболочек, кожи, нарушениям иммунитета;
- по хлоридам – к нарушениям работы желудочно-кишечного тракта, снижению иммунитета, нарушению обменных процессов;
- по цветности и мутности – к нарушениям работы кроветворной системы, иммунной системы, жалобам населения на неудовлетворительные органолептические характеристики воды.

В рамках мониторинга исследовано 1057 проб воды по санитарно-химическим показателям (10620 исследований), 868 проб по микробиологическим показателям (2774 исследования), 65 проб по паразитологическим показателям (250 исследований) и 12 проб по радиологическим показателям (48 исследований).

В 2014 году отмечалось следующие превышения гигиенических нормативов:

- **15,1%** (19,9 % в 2013 году) проб по железу с превышением ПДК.
- **10,0%** (15,1 % в 2013 году) проб по мутности с превышением ПДК.
- **8,2%** (9,9 % в 2013 году) проб по цветности с превышением ПДК.
- **11,2%** (8,5 % в 2013 году) проб по общей жесткости с превышением ПДК
- **2,7%** (3,9 % в 2013 году) проб по запаху при температуре 60⁰С с превышением
- **9,2%** (7,4 % в 2013 году) проб по общей минерализации (сухой остаток) с превышением ПДК (27 исследований из 291).

Все пробы питьевой воды по паразитологическим показателям и радиологическим показателям соответствовали гигиеническим нормативам.

Заключение:

Факторы окружающей среды действуют на организм человека одновременно и комплексно, усиливая воздействие друг друга. В этой связи реализация социально-экономических, санитарно-гигиенических и экологических мероприятий, ориентированных на совершенствование планировочных и градостроительных решений, уменьшение загрязнения атмосферы, улучшение качества питьевой воды, подаваемой населению, а также рационализация питания и гигиеническое воспитание будут способствовать снижению отрицательного воздействия факторов среды обитания на население и его оздоровлению.

Экономические потери от смертности и заболеваемости населения, ассоциированные с негативным воздействием факторов среды обитания, предотвращенные в результате контрольно-надзорной деятельности органов и организаций Роспотребнадзора Калининградской области, могут быть рассчитаны на основе данных официального статистического учета, данных отраслевого статистического наблюдения, результатов социально-гигиенического мониторинга, включая результаты математического моделирования зависимостей между показателями качества среды обитания и показателями результатов осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора соответствующего уровня.

Так, экономическая эффективность, исходя из предотвращенных потерь ВРП (валовой региональный продукт) Калининградской области, выразилась в 7,5 рублях на 1 рубль затрат (расчеты за 2013 год), финансируемых государством на организацию и проведение надзорно-контрольной деятельности Управления Роспотребнадзора по Калининградской области и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области» (по данным ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»).