

**Научно-практический
журнал**

УЧРЕДИТЕЛЬ:
Федеральное бюджетное
учреждение науки
«Санкт-Петербургский
научно-исследовательский
институт радиационной гигиены
имени профессора П.В. Рамзаева»

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-28716 от 6 июля 2007 г.

Издается ежеквартально.

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается с письменного разрешения редакции.

Ссылка на журнал «РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА» обязательна.

Журнал включен в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования
www.elibrary.ru

Корректор А.М. Плаксина
Компьютерная верстка
А.С. Зайцевой

Адрес редакции:
197101, Санкт-Петербург,
ул. Мира, дом 8
Тел. (812) 233-4283, 233-5016
Тел./Факс (812) 233-4283
E-mail: journal@niirg.ru
Сайт: www.radhyg.ru

Тираж 300 экз.

ISSN 1998-426X



Индекс для подписки в агентстве
«Роспечать» – **57988**

© «Радиационная гигиена», 2015

РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА

RADIATIONNAYA GYGIENA

Председатель редакционного совета
Г.Г. Онищенко

Главный редактор
И.К. Романович



Том 8 № 2, 2015

Председатель редакционного совета

д.м.н. профессор, академик РАН **Онищенко Г.Г.**

Главный редактор

д.м.н. профессор **Романович И.К.**

Члены редакционного совета

д.м.н. профессор *Алексанин С.С.* (Санкт-Петербург)

д.б.н. профессор, академик РАН *Алексахин Р.М.* (Обнинск)

Башкетова Н.С. (Санкт-Петербург)

д.м.н. *Горбанев С.А.* (Санкт-Петербург)

д.м.н. профессор *Зарединов Д.А.* (Ташкент, Республика Узбекистан)

д.т.н. профессор, чл.-корр. РАН *Иванов В.К.* (Обнинск)

д.м.н. профессор *Иванов С.И.* (Москва)

д.м.н. профессор, академик РАН *Ильин Л.А.* (Москва)

д.б.н. *Кашпаров В.А.* (Киев, Украина)

д.м.н. профессор *Марченко Т.А.* (Москва)

д.х.н. профессор, академик АН РТ, Мирсаидов У.М. (Душанбе, Республика Таджикистан)

Надареишвили Д.К. (Тбилиси, Грузия)

д.м.н. *Рожко А.В.* Гомель (Республика Беларусь)

д.м.н. профессор, академик РАН *Софронов Г.А.* (Санкт-Петербург)

д.м.н. профессор, академик РАН *Ушаков И.Б.* (Москва)

Редакционная коллегия

д.м.н. *Архангельская Г.В.* (Санкт-Петербург)

д.б.н. профессор *Балонов М.И.* (Санкт-Петербург)

д.м.н. профессор *Балтрукова Т.Б.* (Санкт-Петербург)

д.т.н. профессор *Вакуловский С.М.* (Обнинск)

д.м.н. *Вишнякова Н.М.*, зам. главного редактора (Санкт-Петербург)

к.м.н. *Горский А.А.* (Москва)

д.м.н. профессор *Гребеньков С.В.* (Санкт-Петербург)

к.м.н. *Ермолина Е.П.* (Москва)

д.т.н. *Звонова И.А.* (Санкт-Петербург)

к.б.н. *Кадука М.В.* (Санкт-Петербург)

к.т.н. *Константинов Ю.О.* (Санкт-Петербург)

профессор *Маттссон Ларс Юхан* Скорен (Мальмо, Швеция)

д.м.н. *Омельчук В.В.* (Санкт-Петербург)

к.м.н. *Рамзаев В.П.* (Санкт-Петербург)

д.б.н. *Репин В.С.*, зам. главного редактора (Санкт-Петербург)

д.м.н. д-р психол. наук, профессор *Рыбников В.Ю.* (Санкт-Петербург)

к.т.н. *Савкин М.Н.* (Москва)

д.б.н. *Стамат И.П.* (Санкт-Петербург)

д.м.н. профессор *Шайдаков Е.В.* (Санкт-Петербург)

д.м.н. профессор *Шандала Н.К.* (Москва)

FOUNDER:
Federal Scientific Organization
«Saint-Petersburg Research Institute
of Radiation Hygiene
after Professor P.V. Ramzaev»

Quarterly published

Editorial office address:
Mira str., 8, 197101,
St.-Petersburg, Russia
Phone: (812) 233-42-83, 233-50-16
Phone/Fax: (812) 233-42-83
E-mail: journal@niirg.ru
Web: www.radhyg.ru

RADIATION HYGIENE

Chairman of Editorial Council

G.G. Onischenko

Editor-in-Chief

I.K. Romanovich



Chairman of Editorial Council

M.D. professor, academician of RAS ***Onischenko G.G.***

Editor-in-Chief

M.D. professor ***Romanovich I.K.***

Members of Editorial Council

M.D. professor *Alexanin S.S.* (Saint-Petersburg)

B.D. professor, academician of RAS *Alexakhin R.M.* (Obninsk)

Bashketova N.S. (Saint-Petersburg)

M.D. professor *Zaredinov D.A.* (Tashkent, Republic of Uzbekistan)

M.D. *Gorbanev S.A.* (Saint-Petersburg)

T.-S.D. professor corresponding member of RAS *Ivanov V.K.* (Obninsk)

M.D. professor *Ivanov S.I.* (Moscow)

M.D. professor, academician of RAS *Ilyin L.A.* (Moscow)

B.D. Kashparov V.A. (Kiev, Ukraine)

M.D. *Marchenko T.A.* (Moscow)

Ch.D. professor, academician of AS RT *Mirsaidov U.M.* (Dushanbe, Republic of Tajikistan)

Nadareishvili D.K. (Tbilisi, Georgia)

M.D. *Rozhko A.V.*, Gomel (Belarus Republic)

M.D. professor, academician of RAS *Sofronov G.A.* (Saint-Petersburg)

M.D. professor, academician of RAS *Ushakov I.B.* (Moscow)

Editorial Board

M.D. *Arkhangelskaya G.V.* (Saint-Petersburg)

B.D. professor *Balonov M.I.* (Saint-Petersburg)

M.D. professor *Baltrukova T.B.* (Saint-Petersburg)

T.-S.D. professor *Vakulovsky S.M.* (Obninsk)

M.D. *Vishnyakova N.M.*, Associate Editor-in-Chief (Saint-Petersburg)

PhD *Gorsky A.A.* (Moscow)

M.D. professor *Grebenkov S.V.* (Saint-Petersburg)

PhD *Ermolina E.P.* (Moscow)

T.-S.D. *Zvonova I.A.* (Saint-Petersburg)

PhD *Kaduka M.V.* (Saint-Petersburg)

PhD *Konstantinov Yu.O.* (Saint-Petersburg)

professor *Mattsson Lars Johan Sören* (Malmö, Sweden)

M.D. *Omelchuk V.V.* (Saint-Petersburg)

PhD *Ramzaev V.P.* (Saint-Petersburg)

B.D. *Repin V.S.*, Associate Editor-in-Chief (Saint-Petersburg)

M.D. Doctor of Psychology, professor *Rybnikov V.Yu.* (Saint-Petersburg)

PhD *Savkin M.N.* (Moscow)

B.D. *Stamat I.P.* (Saint-Petersburg)

M.D. professor *Shaydakov E.V.* (Saint-Petersburg)

M.D. professor *Shandala N.K.* (Moscow)

СОДЕРЖАНИЕ

Том 8 № 2, 2015

НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

Голиков В.Ю., Водоватов А.В.

Оценка значений рабочей нагрузки рентгеновских аппаратов при проведении рентгенологических процедур общего назначения 6

Стамат И.П., Соловьев М.Ю.

Санитарно-эпидемиологическая оценка изделий, для которых прямые нормативы по содержанию природных радионуклидов не установлены 11

Камышанская И.Г., Черемисин В.М., Перепелицина Н.В.

Оптимизация радиационной защиты путём устранения отсеивающего растра в цифровой рентгенографии 19

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

Романович И.К., Сапрыкин К.А.

Организация радиационного контроля на этапах строительства олимпийских объектов в городе-курорте Сочи 25

Брук Г.Я., Базюкин А.Б., Братилова А.А., Власов А.Ю., Гончарова Ю.Н., Громов А.В., Жеско Т.В., Кадука М.В., Кравцова О.С., Романович И.К., Сапрыкин К.А., Степанов В.С., Титов Н.В., Травникова И.Г., Тутельян О.Е., Яковлев В.А.

Средние годовые эффективные дозы облучения в 2014 году жителей населенных пунктов Российской Федерации, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС (для целей зонирования населенных пунктов) 32

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Зарединов Д.А., Тен О.Л., Усманов Ф.Р., Болтаева А.И.

Уменьшение воздействия радиационного фактора на территориях с повышенной степенью риска 129

Тен О.Л.

Радиоэкологическая характеристика объектов размещения радиоактивных отходов уранового производства и рекомендации по ее улучшению 132

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА

«РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА» 135

CONTENTS

Vol. 8 № 2, 2015

RESEARCH ARTICLES

Golikov V. Yu., Vodovatov A.V.

Estimation of an X-ray machine's workload during routine radiological examinations 6

Stamat I.P., Solov'ev M.Yu.

Sanitary-epidemiological assessment of the products for which standards regulating content of natural radionuclides are not stated 11

Kamyshanskaja I.G., Cheremisin V.M., Perepelicina N.V.

Optimization of radiation protection by eliminating weeds out raster digital radiography of the chest 19

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

Romanovich I.K., Saprykin K.A.

Radiation control during the construction of the Olympic facilities in Sochi city 25

Bruck G.Ja., Bazjukin A.B., Bratilova A.A., Vlasov A.Ju., Goncharova Ju.N., Gromov A.V., Zhesko T.V., Kaduka M.V., Kravcova O.S., Romanovich I.K., Saprykin K.A., Stepanov V.S., Titov N.V., Travnikova I.G., Tutel'jan O.E., Jakovlev V.A.

The average annual effective doses for the population in the settlements of the Russian Federation attributed to zones of radioactive contamination due to the chernobyl accident (for zonation purposes), 2014 32

BRIEF REPORTS

Zaredinov D.A., Ten O.L., Usmanov F.R., Boltaeva A.I.

Reducing the impact of radiation factors in areas with high level of risk 129

Ten O.L.

The radioecological characteristic of the radioactive waste disposal sites of uranium production and recommendations for their improvement 132

JOURNAL OF RADIATION HYGIENE –

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS 135

Оценка значений рабочей нагрузки рентгеновских аппаратов при проведении рентгенологических процедур общего назначения

В.Ю. Голиков, А.В. Водоватов

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева, Роспотребнадзор, Санкт-Петербург, Россия

Рабочая нагрузка рентгеновского аппарата (W) определяется как интеграл от анодного тока трубки за определенный период времени. Информация о рабочей нагрузке рентгеновского аппарата необходима при расчете стационарной защиты рентгеновских кабинетов и сравнении результатов радиационного контроля, проводимого в рентгеновских кабинетах, со значениями допустимой мощности дозы для облучаемых лиц разной категории. В настоящее время в РФ при расчетах стационарной защиты рентгеновских кабинетов используется консервативный подход конца 1970-х гг. Он заключается в том, что при расчетах стационарной защиты используется заведомо очень высокое значение рабочей нагрузки рентгеновского аппарата $W_{\text{сум}} = 1000 \text{ мА} \times \text{мин} \times \text{нед}^{-1}$, с дополнительным консервативным предположением, что оно реализуется при практически максимальном значении напряжения на аноде трубки, равном 100 кВ. Целью настоящей работы являлся сбор и анализ информации относительно реальных значений рабочей нагрузки рентгеновских аппаратов в кабинетах общего назначения. Оценивались как суммарные значения недельной рабочей нагрузки, так и ее распределение в зависимости от напряжения на рентгеновской трубке. Средние и максимальные значения рабочей нагрузки обследованных рентгеновских аппаратов оказались приблизительно в 4 и 2 раза ниже указанного в СанПиН 2.6.1.1192-03 значения $1000 \text{ мА} \times \text{мин} \times \text{нед}^{-1}$. Демонстрационные расчеты показали, что если использовать реальное распределение процедур в зависимости от напряжения на аноде рентгеновской трубки вместо значения 100 кВ, указанного в СанПиН 2.6.1.1192-03, то необходимая толщина защиты уменьшается приблизительно в два раза.

Ключевые слова: рентгенографические процедуры, рентгеновский аппарат, рабочая нагрузка, стационарная защита.

Введение

Рабочая нагрузка рентгеновского аппарата (W) определяется как интеграл от анодного тока трубки за определенный период времени. Обычно в качестве этого периода времени выбирается неделя, и W выражается в $\text{мА} \times \text{мин} \times \text{нед}^{-1}$. Полезно также определить нормализованную рабочую нагрузку $W_{\text{норм}}$ как среднюю рабочую нагрузку рентгеновского аппарата в расчете на одного пациента. Это значение рабочей нагрузки может включать несколько облучений (процедур) пациента в зависимости от клинической цели обследования. Произведение $W_{\text{норм}}$ и среднего количества пациентов за неделю определяет значение суммарной рабочей нагрузки рентгеновского аппарата за неделю $W_{\text{сум}}$.

Информация о рабочей нагрузке рентгеновского аппарата необходима при расчете стационарной защиты рентгеновских кабинетов и сравнении результатов радиационного контроля, проводимого в рентгеновских кабинетах, со значениями допустимой мощности дозы для облучаемых лиц разной категории [1].

Обычно в рентгеновском кабинете общего назначения выполняются рентгенографические процедуры (снимки) и рентгеноскопические процедуры (просвечивание). При заданных значениях высокого напряжения на аноде рентгеновской трубки и расстоянии от фокусного пятна трубки поглощенная доза (керма) в воздухе пропорциональна значению $W_{\text{сум}}$.

В настоящее время в Российской Федерации при расчетах стационарной защиты рентгеновских кабинетов используется консервативный подход конца 1970-х гг., предложенный в Публикации 49 NCRP [2]. Этот подход заключается в том, что при расчетах стационарной защиты в рентгеновских кабинетах общего назначения используется заведомо очень высокое значение рабочей нагрузки рентгеновского аппарата $W_{\text{сум}} = 1000 \text{ мА} \times \text{мин} \times \text{нед}^{-1}$, с дополнительным консервативным предположением, что оно реализуется при практически максимальном значении напряжения на аноде трубки, равном 100 кВ. Этот подход игнорирует тот факт, что на самом деле медицинские процедуры выполняются в широком спектре значений напряжений на аноде трубки. Так, в рентгеновских кабинетах общего назначения приблизительно треть процедур выполняется при напряжениях 50–60 кВ (костно-суставная система конечностей), диагностику органов брюшной полости проводят при напряжениях 70–80 кВ, и только часть исследований органов грудной клетки проводится при напряжениях более 100 кВ, но, как правило, с очень маленькой экспозицией (мАс). На рисунке 1 для сравнения представлены распределения значений $W_{\text{норм}}$ при консервативном подходе конца 1970-х гг. и подходе, основанном на реальных распределениях значений $W_{\text{норм}}$, полученных в ходе крупномасштабных исследований в США в середине 1990-х гг. [3].

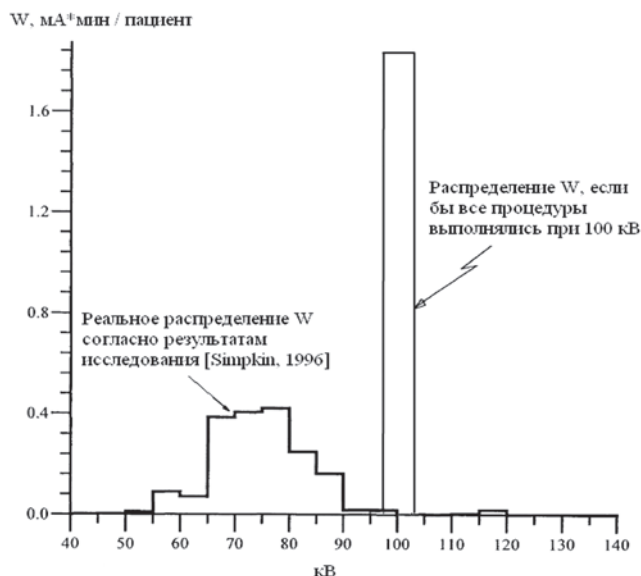


Рис. 1. Реальное распределение $W_{\text{норм}}$ в соответствии со значениями напряжения на аноде трубки при проведении рентгенологических процедур общего назначения согласно исследованиям середины 1990-х гг. в США [3] по сравнению с распределением W , если бы все исследования выполнялись при напряжении 100 кВ

Для корректного расчета стационарной защиты рентгеновского кабинета более важно знать реальное распределение W как функцию напряжения на трубке, чем суммарное значение $W_{\text{сум}}$. Дело в том, что защитные свойства барьеров изменяются с изменением напряжения на трубке экспоненциально (на три порядка величины в диапазоне напряжений 60–100 кВ), тогда как от суммарного значения $W_{\text{сум}}$ они зависят лишь линейно.

Цель исследования – сбор и анализ информации, позволяющей оценить значения рабочей нагрузки рентгеновских аппаратов при проведении рентгенологических процедур общего назначения в различных регионах Российской Федерации.

Материалы и методы

В 2014 г. сбор данных (количество процедур и исследований за определенные интервалы времени, число пациентов, значения напряжения на трубке и мАс на процедуру) осуществлялся в Мурманской области (4 рентгеновских аппарата и 2 флюорографа), в г. Санкт-Петербурге (7 рентгеновских аппаратов и 1 флюорограф) и Белгородской области (1 рентгеновский аппарат). В Мурманской области собранные данные относились к современным рентгеновским аппаратам иностранного производства (2001–2006 гг. выпуска), работающим с пленочными приемниками изображения. В г. Санкт-Петербург информация была собрана в отношении 7 цифровых аппаратов отечественного производства, работающих попеременно, то с пленочными, то с цифровыми приемниками изображения в пропорции приблизительно 50:50. В Белгородской области информация соответствовала отечественному рентгеновскому аппарату с цифровым приемником изображения. Все обследованные флюорографы были с цифровыми приемниками изображения.

Значения $W_{\text{сум}}$ за неделю рассчитывалось путем суммирования произведений значений мАс/процедура на количество процедур за неделю. Так как количество пациентов практически всегда меньше количества процедур, то значение $W_{\text{норм}}$ рассчитывалось путем деления $W_{\text{сум}}$ на количество пациентов, обслуженных за неделю на данном рентгеновском аппарате.

Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлены оцененные на основе собранной информации недельные значения $W_{\text{сум}}$ для каждого рентгеновского аппарата, участвовавшего в обследовании.

В таблице 2 приведены средние по обследованным регионам данные о рабочей нагрузке рентгеновских аппаратов и для сравнения аналогичные данные из Публикации 147 NCRP [4], основанные на результатах обследований середины 1990-х гг. в США [3] и современные данные обследований на Тайване [5].

Таблица 1

Оцененные значения $W_{\text{сум}}$ для обследованных аппаратов

Регион, рентгеновский аппарат (флюорограф)	Тип приемника изображения	$W_{\text{сум}}$, мА·мин·нед ⁻¹
Мурманская область		
SIRESCOP CX	Пленочный	330
«Fluoromate»	Пленочный	78,7
Klinodigit	Пленочный	55,7
«Bucky Diagnost»	Пленочный	109
ФЦ-01 «Электрон»_1	Цифровой	88,1
ФЦ-01 «Электрон»_2	Цифровой	26,4
Белгородская область		
КРТ-Электрон	Цифровой	42,6
Санкт-Петербург		
АРЦ-Электрон_1	50% пленочный + 50% цифровой	26,2
АРЦ-Электрон_2	50% пленочный + 50% цифровой	600
АРЦ-Электрон_3	50% пленочный + 50% цифровой	214
КРТ-Электрон_1	50% пленочный + 50% цифровой	503
КРТ-Электрон_2	50% пленочный + 50% цифровой	250
КРТ-Электрон_3	50% пленочный + 50% цифровой	47
КРД-Электрон	50% пленочный + 50% цифровой	42,6
ФЦ-01 «Электрон»_3	Цифровой	88,3

Таблица 2

Средние по регионам данные о рабочей нагрузке рентгеновских аппаратов в рентгеновских кабинетах общего назначения

Регион	W , $\text{мА} \times \text{мин} \times \text{нед}^{-1}$	$W_{\text{норм}}$, $\text{мА} \times \text{мин} \times \text{пац}^{-1}$	N , $\text{пац} \times \text{нед}^{-1}$
Мурманская область	$143 \pm 126^{1)}$	$0,65 \pm 0,25$	222 ± 91
Белгородская область	$42,6 \pm 14,7$	$0,38 \pm 0,09$	111 ± 22
Санкт-Петербург	240 ± 232	–	–
США [3] ²⁾	240 (34,5)	1,9 (1,5)	120 (23)
Тайвань [5] ³⁾	200 ± 160	$0,42 \pm 0,17$	512
РФ, флюорографы	$67,6 \pm 35,7$	–	–

¹⁾ – стандартное отклонение; ²⁾ – для США первая цифра соответствует кабинетам, где производятся только рентгенографические исследования, вторая – кабинетам, где установлено оборудование для проведения как рентгенографии, так и рентгеноскопии; ³⁾ – данные относятся к кабинетам, где проводят только рентгенографические процедуры.

Средние значения недельной нагрузки рентгеновских аппаратов в Мурманской области, Санкт-Петербурге, США и Тайване достаточно близки, несмотря на указанные выше определенные различия в специфике проводимых исследований в РФ, США и на Тайване, а также различия в типах приемников изображения (плёночный, цифровой). Значение $W_{\text{сум}}$ в Белгородской области получено на основе информации, собранной лишь на одном цифровом аппарате, на котором выполнялись, в основном, лишь рентгенографические процедуры (снимки), и не может считаться представительным.

Показательно, что средние значения недельной нагрузки рентгеновских аппаратов как минимум в 4 раза ниже значения, приведенного в СанПиН 2.6.1.1192-03 [1]. Более того, из данных таблицы 1 видно, что максимальное значение $W_{\text{сум}}$ среди обследованных аппаратов составляло $600 \text{ мА} \times \text{мин} \times \text{нед}^{-1}$, что почти в два раза меньше указанного в СанПиН 2.6.1.1192-03.

Среднее значение недельной нагрузки 3 обследованных цифровых флюорографов оказалось в 1,5 раза ниже указанного в СанПиН 2.6.1.1192-03 $W = 100 \text{ мА} \times \text{мин} \times \text{нед}^{-1}$. Однако два из трех обследованных флюорографов показали значение $W_{\text{сум}}$, достаточно близкое к указанному значению в СанПиН 2.6.1.1192-03. При этом значение напряжения 100 кВ на аноде трубки во всех случаях проведения флюорографии в точности соответствует указанному в СанПиН 2.6.1.1192-03.

На основании собранной информации удалось также построить распределение значений $W_{\text{норм}}$ как функции напряжения на аноде рентгеновской трубки при проведении рентгенологических процедур общего назначения. На рисунке 2 такого рода распределения представлены для значений $W_{\text{норм}}$ из США [4], Тайваня [5] и Мурманской области РФ. Согласно этим распределениям, доля процедур, проводимых при напряжении на аноде трубки выше 100 кВ, составляет 23%, 5% и 2% для США, Тайваня и Мурманской области Российской Федерации соответственно.

На рисунке 3 представлена зависимость доли излучения, прошедшего через защиту из свинца для спектра рентгеновского излучения, генерируемого при напряжении на трубке 100 кВ, и суперпозиции спектров, отражающей реальное распределение выполняемых процедур в зависимости от напряжения на аноде трубки [4] (см. рис. 2). Непосредственно видно, что во втором случае для достижения заданного коэффициента ослабления требуется значительно меньшая толщина защиты.

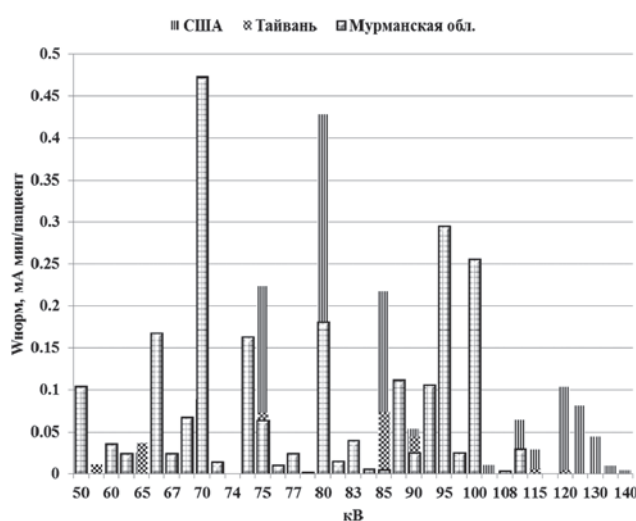


Рис. 2. Распределения значений $W_{\text{норм}}$ в зависимости от напряжения на аноде рентгеновской трубки

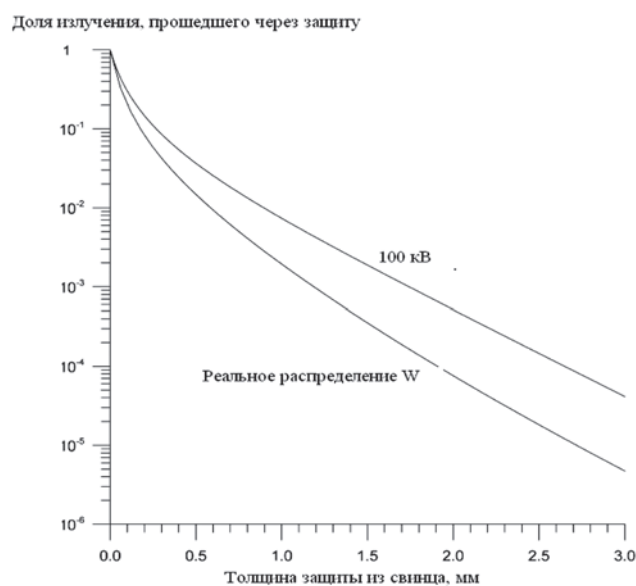


Рис. 3. Доля излучения, прошедшего через защиту из свинца при реальном распределении W в зависимости от напряжения на аноде трубки и если бы все процедуры выполнялись при напряжении на трубке, равном 100 кВ [4]

Была рассчитана толщина защиты из свинца для спектра рентгеновского излучения, генерируемого при напряжении на трубке 100 кВ, и суперпозиции спектров, как показано на рисунке 4, где доля процедур, выполняемых при напряжении выше 100 кВ, составляет около 4%. Если бы все процедуры выполнялись при напряжении 100 кВ, то для смежного помещения, где находятся представители населения (годовой предел дозы 1 мЗв), необходимая эффективная толщина защиты из свинца должна была бы быть 3 мм (~200 мм бетона). Во втором случае (реальное распределение рабочей нагрузки рентгеновского аппарата в зависимости от напряжения на аноде трубки) необходимая эффективная толщина защиты из свинца должна была бы быть в два раза меньше, т.е. 1,5 мм.

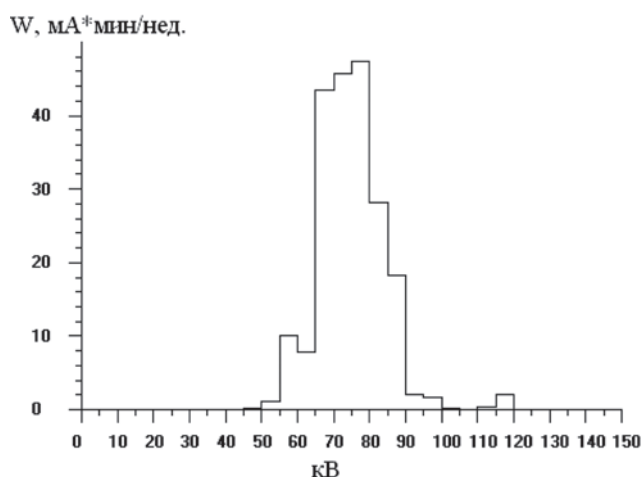


Рис. 4. Реальное распределение W в соответствии со значениями напряжения на аноде трубки при проведении рентгенологических процедур общего назначения согласно исследованиям середины 1990-х гг. [3]

Выводы

Первое предварительное изучение вопроса о значениях реальной рабочей нагрузки рентгеновских аппаратов при проведении рентгенологических процедур общего назначения в Российской Федерации показало следующее:

1. Средние и максимальные значения $W_{\text{сум}}$ среди обследованных аппаратов в Мурманской области и Санкт-Петербурге оказались приблизительно в 4 и 2 раза

ниже указанного в СанПиН 2.6.1.1192-03 значения $1000 \text{ мА} \times \text{мин} \times \text{нед}^{-1}$. Еще раз подчеркнем, что эти результаты получены на ограниченной выборке рентгеновских аппаратов и являются сугубо предварительными.

2. Согласно реальному распределению значений рабочей нагрузки рентгеновских аппаратов в зависимости от напряжения на аноде трубки доля процедур, проводимых при напряжении выше 100 кВ, составляет, например, в Мурманской области РФ всего лишь 2%.

3. Демонстрационные расчеты показывают, что если использовать реальное распределение процедур в зависимости от напряжения на аноде трубки вместо значения 100 кВ, указанного в СанПиН 2.6.1.1192-03, то необходимая толщина защиты уменьшается приблизительно в два раза.

4. Реальные значения недельной загрузки обследованных цифровых флюорографов, как правило, близки к указанному в СанПиН 2.6.1.1192-03 $W = 100 \text{ мА} \times \text{мин} \times \text{нед}^{-1}$. При этом значение напряжения 100 кВ на аноде трубки во всех случаях при проведении флюорографии соответствует указанному в СанПиН 2.6.1.1192-03.

5. Необходимо продолжить работу в этом направлении, расширяя как номенклатуру исследуемых аппаратов и процедур, так и количество аппаратов в рамках каждого типа рентгенологических исследований.

Литература

1. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований (СанПиН 2.6.1.1192-03) : введены в действие от 18.02.03 г. № 8 с 01.05.03 г. – М.
2. NCRP (1976). National Council on Radiation Protection and Measurements. Structural Shielding Design and Evaluation for Medical Use of X Rays and Gamma Rays of Energies Up to 10 MeV, NCRP Report No. 49 (National Council on Radiation Protection and Measurements, Bethesda, Maryland).
3. Simpkin, D.J. Evaluation of NCRP Report No. 49 assumptions on workloads and use factors in diagnostic radiology facilities / D.J. Simpkin // Med. Phys. – V. 23 (4). – P. 577–584.
4. NCRP (2004). National Council on Radiation Protection and Measurements. Structural shielding design for medical X-ray imaging facilities, NCRP Report No. 147 (National Council on Radiation Protection and Measurements, Bethesda, Maryland).
5. Tou-Rong, C. Surveyed data for structural shielding calculations of radiographic X-ray installations in Taiwan / C. Tou-Rong, T. Yeu-Sheng, C. Chien-hau // The Radiation Safety Journal. – V. 104, suppl. 2, May 2013.

Поступила: 06.05. 2015 г.

✉ **Голиков Владислав Юрьевич (Golikov Vladislav Yur'evich)** – старший научный сотрудник лаборатории радиационной гигиены медицинских организаций Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Телефон: 8-92-302 21 91. E-mail: sgz135@rambler.ru

Водоватов Александр Валерьевич (Vodovатов Aleksandr Valer'evich) – научный сотрудник лаборатории радиационной гигиены медицинских организаций Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Телефон: 8-921-368-22-79. E-mail: VODOVATOFF@gmail.com

V. Yu. Golikov, A.V. Vodovatov

Estimation of an X-ray machine's workload during routine radiological examinations

Saint-Petersburg Research Institute of Radiation Hygiene after Professor P.V. Ramzaev, Rospotrebnadzor,
Saint-Petersburg, Russia

Abstract

The X-ray machine workload (W) is defined as the integral of the anode current of the tube for a certain period of time. Information about the workload of an X-ray machine is needed in calculations of the structural shielding in the X-ray rooms and in comparing the results of radiation monitoring, conducted in the X-ray rooms, with the permissible levels of doses to different categories of exposed persons. In the Russian Federation, the calculations of the structural shielding in the X-ray rooms are currently based on the conservative approach developed in the 1970s. This approach assumes that a very high value of workload, $W_{sum} = 1000 \text{ mA} \times \text{min} \times \text{week}^{-1}$, is used in the calculations. Additionally to this conservative assumption, the maximum value of 100kV for the anode voltage is used. The aim of this study was to collect and analyze the information concerning real workload values of the X-ray machines placed in the routine rooms. The total values of the weekly workload and its distribution as a function of the tube voltage were registered. The average and maximum values of workload among surveyed X-ray units were about 2–4 times lower than the value of $1000 \text{ mA} \times \text{min} \times \text{week}^{-1}$ specified in the National sanitary norms SanPin 2.6.1.1192-03. Demo calculations show that if one uses the actual distribution of medical procedures depending on the tube voltage instead of the single value of 100kV specified in the SanPin 2.6.1.1192-03, then the required thickness of the shielding construction in the X-ray rooms can be reduced with a factor of two.

Key words: radiographic procedures, X-ray unit, workload, shielding construction.

References

1. Gigiyenicheskiye trebovaniya k ustroystvu i ekspluatatsii rentgenovskikh kabinetov, apparatov i provedeniyu rentgenologicheskikh issledovaniy (SanPiN 2.6.1.1192-03) : vvedeny v deystviye ot 18.02. 03 g. № 8 s 01.05.03 g. – M.
2. NCRP (1976). National Council on Radiation Protection and Measurements. Structural Shielding Design and Evaluation for Medical Use of X Rays and Gamma Rays of Energies Up to 10 MeV, NCRP Report No. 49 (National Council on Radiation Protection and Measurements, Bethesda, Maryland).
3. Simpkin, D.J. Evaluation of NCRP Report No. 49 assumptions on workloads and use factors in diagnostic radiology facilities / D.J. Simpkin // Med. Phys. – V. 23 (4). – P. 577–584.
4. NCRP (2004). National Council on Radiation Protection and Measurements. Structural shielding design for medical X-ray imaging facilities, NCRP Report No. 147 (National Council on Radiation Protection and Measurements, Bethesda, Maryland).
5. Tou-Rong, C. Surveyed data for structural shielding calculations of radiographic X-ray installations in Taiwan / C. Tou-Rong, T. Yeu-Sheng, C. Chien-hau // The Radiation Safety Journal. – V. 104, suppl. 2, May 2013.

Санитарно-эпидемиологическая оценка изделий, для которых прямые нормативы по содержанию природных радионуклидов не установлены

И.П. Стамат¹, М.Ю. Соловьев²

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены
имени профессора П.В. Рамзаева, Роспотребнадзор, Санкт-Петербург, Россия

² Управление Роспотребнадзора по Ростовской области, Роспотребнадзор,
Ростов-на-Дону, Россия

В последние годы широкое применение в коммунальных условиях и в быту получили различного рода изделия, в изготовлении которых использованы природные минералы с повышенным содержанием природных радионуклидов. Радиационный фон даже однотипных изделий может различаться в десятки и сотни раз, а их применение может быть самым необычным: от украшений, предметов для ношения до лечебных целей. Поэтому в действующих нормативных документах прямые нормативы по содержанию природных радионуклидов в этих изделиях не установлены. Для обеспечения радиационной безопасности при использовании этих изделий установлено дозовое ограничение: эффективная годовая доза облучения за счет применения этих изделий по назначению не должна превышать 0,1 мЗв.

В статье рассматриваются вопросы, связанные с применением отдельных положений ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10 при проведении санитарно-эпидемиологической оценки показателей радиационной безопасности изделий, на которые прямые нормативы по содержанию природных радионуклидов не установлены. Рассматриваются вероятные сценарии облучения людей при использовании таких изделий по назначению. Исходя из условия непревышения годовой эффективной дозы облучения 0,1 мЗв, обоснованы критерии оперативной оценки соответствия радиологических характеристик отдельных групп этих изделий требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Ключевые слова: природные радионуклиды, нормативы по содержанию природных радионуклидов, сценарии облучения человека, критерии оперативной оценки соответствия, эффективная доза облучения населения.

Введение

В НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10 [1–3] введены нормативы по содержанию природных радионуклидов на основные виды продукции, которые применяются в массовых количествах для строительства зданий и сооружений, их облицовки и декорирования, производства изделий художественных промыслов и санитарно-технических керамических изделий, в минеральных удобрениях и агрохимикатах и др. Эти изделия и материалы характеризуются тем, что они, как правило, применяются строго по назначению. Кроме того, эти изделия и материалы обычно производятся по специальным стандартам производителей (ТУ, СТО, ГОСТ и т.п.), так что большие партии такой продукции обычно являются однородными по своим радиологическим характеристикам.

Однако в различных отраслях деятельности людей применяется целый ряд изделий, для которых нормативы по содержанию природных радионуклидов не установлены. К таким изделиям относятся объективы для кино- и фотоаппаратуры, оптические прицелы, компасы и часы с постоянно светящимся циферблатом и т.п., при изготовлении которых для придания им специальных свойств используются соли природного радия, тория, урана. Для

«лечебных» и других целей применяются различного рода матрасы (латексные, с отрицательно заряженными ионами и т.п.), амулеты, обереги, медальоны и т.п., при изготовлении которых чаще всего применяются минералы, содержащие природный торий. Как правило, эти изделия выпускаются без соответствующих стандартов в небольших количествах. Поэтому по радиологическим свойствам в большинстве своем эти изделия являются уникальными и могут отличаться друг от друга в десятки раз и более. Особняком в ряду таких изделий стоят коллекционные образцы природных минералов (циркон, ортит, монацит, апатит и др.), изделия и различные сувениры из полудрагоценных и поделочных камней (чароит, гелиодор, хризоберилл и др.), которые могут характеризоваться высоким содержанием природных радионуклидов.

Для установления возможности применения таких изделий по назначению пунктом 5.1.16 ОСПОРБ-99/2010 и пунктами 4.5.2 и 4.5.3 СанПиН 2.6.1.2800-10 предусмотрена санитарно-эпидемиологическая оценка показателей радиационной безопасности таких изделий. Чаще всего необходимость проведения такой оценки возникает при ввозе указанных изделий на территорию Российской Федерации физическими лицами при обнаружении повышенного радиационного фона багажа.

Очевидно, что при проведении таможенных процедур оформления багажа и грузов проведение необходимых измерений с последующей санитарно-эпидемиологической оценкой показателей радиационной безопасности таких изделий не представляется возможным в силу целого ряда причин. Поэтому для принятия оперативного решения о возможности или невозможности ввоза изделий, содержащих природные радионуклиды, на территорию Российской Федерации необходимы простые критерии, на основе которых такое решение может быть однозначно принято.

В настоящей статье приводится обоснование критериев оперативной оценки показателей радиационной безопасности отдельных видов изделий, которые наиболее часто встречаются на практике. В числе таких изделий рассматриваются объективы для кино-, фото- и видеоаппаратуры и оптических прицелов, а также так называемые «лечебные» матрасы. Большая группа других изделий и материалов (медальоны (амулеты, обереги и т.п.), соль поваренная пищевая с пониженным содержанием натрия, сжиженный природный газ и др.) в последующем планируется рассмотреть отдельно.

Критерии оперативного радиационного контроля изделий

Пунктом 5.1.16 ОСПОРБ-99/2010 и пунктами 4.5.2 и 4.5.3 СанПиН 2.6.1.2800-10 установлен дозовый критерий для безопасного применения изделий, на которые прямые нормативы по содержанию природных радионуклидов не установлены: эффективная годовая доза облучения населения при использовании их по назначению не должна превышать 0,1 мЗв. Если это условие соблюдается, то данные изделия могут допускаться к использованию по назначению без ограничений по радиационному фактору. Для практического применения этой нормы необходимо иметь набор простых, прямо определяемых производных от дозового критерия величин, которые позволяют оперативно принимать решение о соответствии или несоответствии показателей радиационной безопасности этих изделий требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Очевидно, что одним из критериев оперативной оценки показателей радиационной безопасности изделий, на которые отсутствуют прямые нормативы по содержанию природных радионуклидов, является их радионуклидный состав. Как сказано выше, в большинстве случаев эти изделия изготавливаются с использованием природных минералов или солей природных элементов, поэтому они должны характеризоваться отсутствием техногенных радионуклидов. Учитывая, что для таких изделий характерным является повышенный радиационный фон, оценить их радионуклидный состав несложно с применением, например, современных переносных гамма-спектрометров.

Радионуклиды природных рядов урана и тория в изделиях, в которых присутствуют природные минералы, находятся в радиоактивном равновесии со всеми дочерними продуктами распада. Если для изготовления изделий использованы соли урана, тория или радия, то радиоактивное равновесие в соответствующих рядах также может быть нарушено незначительно. Поэтому основным путем облучения населения за счет содержания

природных радионуклидов в изделиях является внешнее гамма-излучение радионуклидов природных рядов урана и тория, а также ^{40}K . Учитывая это, в качестве другого критерия оперативной оценки показателей радиационной безопасности изделий целесообразно использовать мощность дозы гамма-излучения вблизи этих изделий. Причем расстояние, на котором необходимо контролировать внешнее излучение изделий, должно определяться в зависимости от их назначения. Измерение мощности дозы гамма-излучения вблизи поверхности изделий на уровне 0,05–0,10 мкЗв/ч над естественным гамма-фоном с использованием современных дозиметров не представляет сложности.

Как правило, радионуклиды природных рядов урана-радия и тория в изделиях зафиксированы достаточно прочно, поскольку они входят в состав минералов или солей природных элементов. Если для изготовления изделий использованы природные минералы, то радионуклиды находятся в кристаллической решетке минералов, соли природных радионуклидов в оптических изделиях входят в состав тончайшей прочной пленки или матрицы. Изделия для ношения на теле (медальоны и др.) в большинстве случаев изготовлены прессованием порошка минералов и связующих и т.д. Поэтому снимаемое поверхностное загрязнение этих изделий обычно отсутствует. Тем не менее, в зависимости от технологии их изготовления, сроков и условий применения в некоторых случаях возможно поверхностное загрязнение изделий альфа- и/или бета-излучающими радионуклидами.

Поэтому еще одним критерием оперативной оценки показателей радиационной безопасности следует считать снимаемое поверхностное загрязнение изделий альфа- и/или бета-излучающими радионуклидами. В отличие от мощности дозы, для этого показателя в ОСПОРБ-99/2010 в редакции Изменений № 1 [4] установлены прямые численные значения. Заметим, что эти значения снимаемого радиоактивного загрязнения в ОСПОРБ-99/2010 установлены для техногенных радионуклидов. Однако в данном случае их применение оправдано тем, что при их превышении потребуются оценивать, наряду с дозами внешнего облучения людей, также и дозы их внутреннего облучения за счет перорального поступления природных радионуклидов в организм, что является достаточно сложной задачей. Измерение снимаемого радиоактивного загрязнения с поверхности изделий на уровне 0,04 Бк/см² по альфа-излучающим и 0,4 Бк/см² по бета-излучающим радионуклидам может производиться, например, в соответствии с указаниями [5]. Причем эти измерения можно производить в два этапа, контролируя сначала суммарное загрязнение путем прямых измерений с использованием радиометров и, в случае необходимости, определяя уже уровни снимаемого загрязнения.

Таким образом, в качестве критериев оперативной оценки соответствия или несоответствия изделий требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов могут быть приняты следующие: мощность дозы гамма-излучения вблизи поверхности изделий, отсутствие в изделиях гамма-излучающих радионуклидов техногенного происхождения и уровень снимаемого загрязнения их поверхности альфа- и/или бета-излучающими радионуклидами. Причем двум последним критериям изделия должны соответствовать безусловно: при достоверном

присутствии в изделиях техногенных радионуклидов и/или наличии снимаемого загрязнения их поверхности альфа- и/или бета-излучающими радионуклидами выше указанных уровней, их применение не допускается. Исключение из этого, на наш взгляд, может быть сделано только в отношении уникальных музейных экспонатов, для которых должны быть установлены специальные условия хранения.

Для однозначности дальнейших рассуждений уточним смысл понятий «достоверное присутствие гамма-излучающих радионуклидов техногенного происхождения» и «отсутствие снимаемого загрязнения их поверхности альфа- и/или бета-излучающими радионуклидами». В отношении первого из них можно было бы принять наличие техногенных радионуклидов в изделиях на уровне не выше значений по приложению 3 к ОСПОРБ-99/2010 в изложении п. 3.11.3 в Изменениях 1 к СП 2.6.1.2612 (ОСПОРБ-99/2010). Однако, учитывая возможности современных переносных гамма-спектрометров, правильнее будет исходить из нижней границы диапазона определения удельной активности радионуклидов, которая примерно на порядок ниже значений удельной активности гамма-излучающих радионуклидов техногенного происхождения по приложению 3 к ОСПОРБ-99/2010. Отсутствие снимаемого загрязнения поверхности изделий альфа- и/или бета-излучающими радионуклидами следует понимать в соответствии с п. 3.11.2 Изменений 1 к СП 2.6.1.2612: менее 0,4 Бк/см² (24 част/(см²*мин) по бета-излучающим радионуклидам и менее 0,04 Бк/см² (2,4 част/(см²*мин) по альфа-излучающим радионуклидам.

С учетом этого, единственным количественным критерием оперативной оценки соответствия или несоответствия изделий требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов остается мощность дозы гамма-излучения вблизи их поверхности. Численные значения этого критерия должны устанавливаться для отдельных групп изделий, сходных по их назначению и условиям применения. Для этого должны быть разработаны сценарии облучения людей и рассчитаны граничные значения мощности дозы гамма-излучения вблизи поверхности изделий, при которых не будет превышена доза 0,1 мЗв/год. При обосновании сценария облучения следует рассматривать облучение всего тела человека, если изделия имеют значительные габариты или расстояние до них достаточно большое (например, «лечебные» матрасы, музейные или коллекционные экспонаты и т.п.). В некоторых случаях (объективы для кино-, фото- и видеоаппаратуры, оптические прицелы и т.д.), кроме оценки эффективной дозы облучения человека, необходимо оценить эквивалентную дозу облучения хрусталика глаза.

В большинстве случаев рассматриваемые изделия поставляются в единичных экземплярах, иногда небольшими партиями. Поэтому проблемы с обеспечением требований радиационной безопасности при их транспортировании не возникают или решаются за счет использования упаковки, поэтому нами здесь они не рассматриваются. Также не рассматриваются вопросы, связанные с возможным образованием отходов, поскольку высокохудожественные и дорогостоящие изделия, в том числе музейные экспонаты, редкие минералы, оптика и т.п., как правило, редко переходят в категорию отходов. Такие

изделия, как «лечебные» матрасы, амулеты и т.п., обычно приобретаются в единичных экземплярах и, превращаясь в отходы, не представляют большой радиационной опасности для окружающей среды.

Исходя из сказанного, рассмотрим далее порядок проведения санитарно-эпидемиологической оценки отдельных групп наиболее распространенных на практике изделий, имеющих повышенный радиационный фон.

Оптика для фото-, видео- и киноаппаратуры, оптических прицелов

Использование солей тория является технологической особенностью производства высококачественной оптики для фото-, видео- и киноаппаратуры, оптических прицелов и т.п. Обычно в технологии производства такой оптики соли тория в составе тончайших прочных пленок наносятся на поверхность оптических линз в один или несколько слоев для повышения оптической прозрачности объективов и уменьшения рассеяния света в них. Причем сам торий при изготовлении таких изделий применяется не как радиоактивное вещество, а как химический элемент, придающий оптическим пленкам и, соответственно, самой оптике определенное свойство.

Исходя из этого, объективы, оптические прицелы и т.п. должны рассматриваться как изделия, содержащие природные радионуклиды, для которых нормативы по содержанию природных радионуклидов не установлены. Поэтому санитарно-эпидемиологическую оценку показателей радиационной безопасности таких изделий следует проводить, как сказано выше, в соответствии с требованиями пункта 5.1.16 ОСПОРБ-99/2010 и пунктов 4.5.2 и 4.5.3 СанПиН 2.6.1.2800-10.

Эту группу изделий рассмотрим на примере объективов с просветленной оптикой для фотоаппаратов, которые являются наиболее многочисленными и широко распространенными среди как профессионалов, так и любителей. Причем рассмотрим конкретный объектив типа «Konica Hexanon», при радиационном контроле которого в комплекте с фотоаппаратом было установлено, что максимальная мощность дозы гамма-излучения на его поверхности составляет 1,5 мкЗв/ч при мощности дозы гамма-излучения в месте измерений 0,15 мкЗв/ч.

По данным измерений мощности дозы гамма-излучения на разных расстояниях от фотоаппарата, оказалось, что источником повышенного гамма-излучения фотоаппарата является только объектив. Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения вплотную к рабочей стороне объектива составляла 3–3,5 мкЗв/ч, а вплотную к корпусу фотоаппарата без объектива – на уровне мощности дозы гамма-излучения в месте проведения измерений (0,17–0,18 мкЗв/ч).

Гамма-спектрометрический анализ объектива и корпуса фотоаппарата с использованием полевого гамма-спектрометра показал, что повышенное гамма-излучение изделия практически целиком обусловлено присутствием природного радионуклида ²³²Th в оптике объектива. Причем радионуклиды природного ряда ²³²Th находятся в радиоактивном равновесии с материнским радионуклидом. Кроме природного радионуклида ⁴⁰K, других гамма-излучающих радионуклидов, в том числе и техногенного происхождения, в объективе и корпусе фотоаппарата не обнаружено (в спектре гамма-излучения присутствовали

только линии дочерних продуктов распада ^{232}Th). По результатам контроля суммарного α - и β -загрязнения поверхности фотоаппарата и объектива было установлено, что поверхностное радиоактивное загрязнение изделия отсутствует (плотность потока α - и β -частиц с их поверхности не превышала значения $0,1$ част/(см²·мин).

Удельная активность ^{40}K и ^{232}Th в объективе определена относительным методом с использованием образцовой меры активности специального назначения на стационарном спектрометре гамма-излучения СГС-200. Удельная активность ^{40}K в объективе оказалась на уровне около 150 Бк/кг, а суммарная активность ^{232}Th в нем составила около $28,0$ кБк. При массе фотоаппарата в сборе с объективом около $1,14$ кг и массе самого объектива около $0,54$ кг удельная активность ^{232}Th в них составила около $24,6$ и $51,9$ кБк/кг соответственно, а в единицах эффективной удельной активности природных радионуклидов в соответствии с определением этой величины по пункту 5.3.4 НРБ-99/2009 она составляет около $31,9$ и $67,4$ кБк/кг соответственно.

Учитывая, что эффективная удельная активность природных радионуклидов в объективе и фотоаппарате значительно превышает величину 740 Бк/кг, в соответствии с требованиями пункта 5.1.16 ОСПОРБ-99/2010 и пунктов 4.5.2 и 4.5.3 СанПиН 2.6.1.2800-10 для принятия решения о возможности использования фотоаппарата с таким объективом по назначению выполнена оценка ожидаемой эффективной дозы облучения населения.

Для оценки ожидаемых годовых эффективных доз облучения населения за счет использования фотоаппарата по назначению в коммунальных условиях и быту были рассмотрены два сценария облучения людей:

а) использование фотоаппарата в качестве коллекционного изделия; в данном случае этот сценарий нам представляется наиболее вероятным, поскольку фотоаппарат «KONICA» в сборе с объективом «Konica Hexanon» является старым пленочным аппаратом, который в настоящее время для любительской и/или профессиональной съемки не применяется;

б) использование объектива «Konica Hexanon» в качестве съемного в сборе с современными цифровыми камерами для любительской и/или профессиональной съемки.

Хотя поле гамма-излучения фотоаппарата с объективом крайне неравномерно, для расчета эффективной дозы облучения человека по данным измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения принималось, что мощность дозы равномерно реализуется во всем теле человека.

Очевидно, что при использовании фотоаппарата в качестве коллекционного изделия крайне маловероятно, чтобы близкий контакт людей с ним происходил постоянно или в течение длительного времени. При этом возможно, что, беря в руки и рассматривая фотоаппарат, люди могут заглядывать в видоискатель или объектив, однако в основном фотоаппарат будет находиться у них в руках на расстоянии не ближе 10 – 15 см. Исходя из этого, считалось, что один и тот же человек каждый выходной день (в среднем 110 дней в году) в течение 1 ч рассматривает фотоаппарат, держа его вблизи тела на расстоянии 10 – 15 см. Далее считалось, что при этом облучение всего тела происходит равномерно при мощности амбиентного эквивалента

дозы гамма-излучения, равной мощности дозы на расстоянии 10 см от наружной (рабочей) поверхности объектива фотоаппарата, которая составляет около $0,6$ мкЗв/ч. При этих условиях максимальное значение годовой эффективной дозы облучения человека не превысит величину 110 дней/год $\cdot 1$ час/день $\cdot 0,6$ мкЗв/ч ≈ 70 мкЗв/год.

Оценка доз облучения людей при использовании объектива «Konica Hexanon» в качестве съемного в сборе с современными цифровыми камерами для любительской и/или профессиональной съемки выполнена, исходя из следующих условий:

1. Любитель пользуется фотоаппаратом каждый второй выходной (в среднем 55 дней в году) в течение 4 ч в день, нося его на плече в кофре и периодически вытаскивая для съемки.

2. Профессиональный фотограф, как правило, имеет несколько сменных объективов, которыми пользуется по очереди. Будем считать, что профессиональный фотограф работает ежедневно (250 дней в году) по 8 ч в день, причем объектив «Konica Hexanon» для съемки используется ровно половину этого времени.

3. При ношении на плече и использовании фотоаппарата для съемки объектив обращен в сторону от фотографа.

Если считать, что облучение тела фотографа происходит равномерно при мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, равной мощности дозы на расстоянии 5 – 10 см от наружной стороны фотоаппарата (со стороны видоискателя), которая составляет около $0,5$ мкЗв/ч, то при этих условиях максимальное значение годовой эффективной дозы облучения фотографа-любителя не превысит значения: 55 дней/год $\cdot 4$ ч/день $\cdot 0,5$ мкЗв/ч ≈ 110 мкЗв/год.

Максимальное значение годовой эффективной дозы облучения фотографа-профессионала не превысит значения: 250 дней/год $\cdot 0,5$ $\cdot 8$ ч/день $\cdot 0,5$ мкЗв/ч ≈ 500 мкЗв/год. Строго говоря, требования пункта 5.1.16 ОСПОРБ-99/2010 и пунктов 4.5.2 и 4.5.3 СанПиН 2.6.1.2800-10 к облучению фотографа-профессионала не распространяются, поскольку эти требования установлены для ограничения облучения от изделий, используемых в коммунальных условиях и в быту. Облучения фотографа-профессионала при использовании таких объективов следует отнести к облучению природными источниками излучения в производственных условиях. Однако применение требований действующих нормативно-правовых документов к данному случаю облучения работников затруднительно и требует специального рассмотрения. Здесь ограничимся констатацией того, что максимальное значение годовой эффективной дозы облучения фотографа-профессионала составляет не более $1/10$ части допустимой дозы работников природными источниками излучения согласно п. 4.1 НРБ-99/2009.

Очевидно, что полученные оценки эффективной дозы облучения людей при использовании по назначению фотоаппарата «KONICA» в сборе с объективом «Konica Hexanon» являются максимально возможными в силу следующих основных причин:

• Кроме глаз, расстояние до разных органов тела человека при любой форме обращения с фотоаппаратом, в том числе, когда он используется в коллекции, для любительской или профессиональной фотосъемки, будет заметно больше 10 см.

- Для съемки фотографии (прежде всего фотографии-профессионалы) часто используют штативы, когда расстояние до фотоаппарата оказывается значительно больше, чем при съемке с рук.

- В расчетах по оценке эффективной дозы облучения нами не учитывалось поглощение мягкого гамма-излучения радионуклидов природного ряда ^{232}Th в тканях человека.

Отметим также, что при любом сценарии использования фотоаппарата эквивалентная доза облучения хрусталика глаза человека (фотографа или коллекционера) не превысит значения $8800 \text{ ч/год} \cdot 1,5 \text{ мкЗв/ч} \approx 13 \text{ мЗв/год}$ на поверхности хрусталика даже при условии, что человек будет смотреть в видоискатель постоянно в течение года.

Таким образом, фотоаппарат «KONICA» в сборе с объективом «Konica Hexanon» соответствует требованиям, установленным в пункте 5.1.16 ОСПОРБ-99/2010 и пунктах 4.5.2 и 4.5.3 СанПиН 2.6.1.2800-10 к изделиям, содержащим природные радионуклиды, для которых не установлены нормативы по содержанию природных радионуклидов. При любом разумном варианте его использования в коммунальных условиях и в быту годовая эффективная доза облучения населения не превысит 100 мкЗв.

Учитывая довольно высокий уровень консерватизма принятого сценария облучения человека при использовании объективов, численные значения критерия оперативной оценки соответствия таких изделий требованиям пункта 5.1.16 ОСПОРБ-99/2010 и пунктов 4.5.2 и 4.5.3 СанПиН 2.6.1.2800-10 по мощности дозы гамма-излучения следует принять на уровне до 5,0 мкЗв/ч вплотную к лицевой стороне объектива и до 1,0 мкЗв/ч – вплотную к поверхности фотоаппарата со стороны видоискателя.

По результатам санитарно-эпидемиологической оценки показателей радиационной безопасности фотоаппарата в экспертном заключении целесообразно привести информацию о том, что данное изделие содержит природные радионуклиды, например, в следующей форме: *«Фотоаппарат «KONICA» с объективом «Konica Hexanon», содержащим природные радионуклиды, соответствует требованиям радиационной безопасности, установленным в ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10. Не рекомендуется его использование в качестве игрушки для детей».*

«Лечебные» матрасы

Эта группа изделий не так широко распространена, однако в рекламных листовках к ним перечисляются их многочисленные целебные свойства, поэтому они охотно приобретаются населением при поездках в зарубежные страны. Сведения о ввозе на территорию страны различного рода матрасов (латексных, с отрицательно заряженными ионами и т.п.), имеющих повышенный радиационный фон, в сообщениях управлений Роспотребнадзора по отдельным субъектам Российской Федерации появляются достаточно регулярно. Повышенный радиационный фон этих изделий обусловлен присутствием в них природных радионуклидов. Носителем (матрицей) природных радионуклидов в изделиях является или сама ткань, или специально сделанные и пришитые (иногда приклеенные) к поверхности матрасов круглые плоские элементы в форме пуговиц.

Основным радионуклидом, присутствием которого обусловлен повышенный радиационный фон этих изделий, является природный торий-232. Вероятнее всего, при изготовлении этих изделий используются порошки минералов монацита и лопарита, из которых прессуются элементы в форме круглых плоских пластин-пуговиц, или порошок используется в технологии производства ткани. По данным анализа образцов матрасов, присутствие в них гамма-излучающих радионуклидов техногенного происхождения нами не выявлено. Поверхностное радиоактивное загрязнение этих изделий также отсутствует – по данным измерений плотность потока α - и β -частиц с их поверхности не превышает значения $0,1 \text{ част/(см}^2 \cdot \text{мин)}$.

Судя по результатам измерений трех образцов матрасов, содержание природных радионуклидов в этих изделиях варьирует в достаточно широком диапазоне, и распределение активности в них крайне неравномерно. Поэтому на практике определение эффективной удельной активности природных радионуклидов в них является достаточно сложной задачей. Исходя из этого, представляется целесообразным обоснование достаточно простых критериев оперативной оценки показателей радиационной безопасности матрасов, которые легко реализуемы при радиационном контроле этих изделий. Как и в случае с другими изделиями, эти критерии должны опираться на дозовое ограничение облучения населения, введенное в ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10.

Для оценки годовых эффективных доз облучения населения и установления численного значения критерия оперативной оценки соответствия матрасов требованиям ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10 по мощности дозы гамма-излучения, приняты следующие исходные предпосылки:

Матрасы предназначены для применения в бытовых условиях (для сна или лечебных целей). При использовании матрасов для сна время облучения людей может составлять в среднем около 8 ч в сутки или до 3000 ч в год. При использовании их в лечебных целях время облучения людей, очевидно, значительно меньше.

Матрасы имеют достаточно прочную структуру, природные радионуклиды в них зафиксированы прочно, о чем свидетельствуют низкие уровни плотности потока α - и β -частиц с их поверхности. Поэтому внутренним облучением людей за счет перорального поступления природных радионуклидов в организм можно пренебречь.

Исходя из сказанного, далее рассматривается только внешнее облучение взрослых людей за счет использования матрасов. Принимая в качестве дозового критерия для неограниченного использования матрасов по назначению величину годовой эффективной дозы облучения не более 0,1 мЗв, для оценки эффективных доз облучения населения за счет использования матрасов по назначению рассматривается следующий достаточно консервативный сценарий облучения, считая, что:

- человек подвергается облучению лежа на матрасе в среднем около 8 ч в сутки, или до 3000 ч в год;
- за счет гамма-излучения матрасов происходит облучение всего тела человека равномерно;
- мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, создаваемая матрасом в воздухе на расстоянии 10 см от него (примерно половина толщины тела

на уровне груди), является одинаковой для всего тела, причем в расчетах поглощением фотонов в теле человека пренебрегается;

– расстояние от поверхности матрасов до хрусталика глаза составляет около 5 см, причем половину времени человек лежит на спине (облучение хрусталика глаза практически не происходит), а половину времени – на животе.

Очевидно, что при этих условиях годовая эффективная доза облучения населения за счет внешнего излучения природных радионуклидов в матрасах не превысит 0,1 мЗв, если выполняется условие:

$$H(r \approx 10) \cdot 3000 \leq 100, \text{ мкЗв},$$

где $H(r \approx 10)$ – мощность AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения на расстоянии около 10 см от поверхности матраса, мкЗв/ч; 3000 – продолжительность облучения людей в течение года, час; 100 – дозовый критерий для условий неограниченного использования матрасов по назначению, мкЗв/год.

Исходя из указанного условия, годовая эффективная доза облучения населения за счет внешнего гамма-излучения природных радионуклидов в матрасах не превысит 0,1 мЗв, если мощность AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения в воздухе на расстоянии 10 см от их поверхности не превысит 0,033 мкЗв/ч за вычетом гамма-фона помещений.

Учитывая, что величину мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения 0,033 мкЗв/ч над уровнем природного фона на практике измерять достаточно сложно, более приемлемым является значение показателя 0,1 мкЗв/ч на расстоянии 5 см от поверхности изделий за вычетом гамма-фона помещений. При этом для повышения степени надежности оценки доз облучения населения за счет содержания природных радионуклидов в матрасах измерение мощности дозы гамма-излучения вблизи их поверхности целесообразно проводить в условиях, когда каждый матрас сложен в два или большее число сложений, а в качестве численного значения показателя принимать его максимальное значение с учетом неопределенности измерений:

$$H(r \approx 5) + \Delta_{H(r \approx 5)} \leq 0,1, \text{ мкЗв/ч},$$

где $\Delta_{H(r \approx 5)}$ – абсолютное значение неопределенности измерений мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения на расстоянии около 5 см от поверхности матрасов, мкЗв/ч.

Таким образом, с достаточно высокой степенью консервативности можно принять, что если мощность дозы гамма-излучения на расстоянии 5 см от поверхности сложенных в два и более сложений матрасов не превысит 0,1 мкЗв/ч за вычетом гамма-фона помещений, то они могут быть допущены для использования по назначению без ограничений по радиационному фактору.

Нетрудно показать, что при мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения вблизи поверхности матрасов до 0,1 мкЗв/ч годовая эквивалентная доза в коже не превысит 0,15 мЗв (облучение кожи со стороны спины и живота происходит в течение примерно 1500 ч в год), при этом годовая эквивалентная доза облучения хрусталика глаза не превысит 0,15 мЗв. Такие величины годовых эквивалентных доз облучения кожи и хрусталика

глаз, очевидно, можно считать пренебрежимо малыми и не учитывать при санитарно-эпидемиологической оценке показателей радиационной безопасности «лечебных» матрасов.

Отметим, что при использовании матрасов по назначению возможно образование отходов, содержащих природные радионуклиды. Однако, учитывая величину критерия оперативной оценки матрасов по мощности дозы гамма-излучения в воздухе вблизи их поверхности – до 0,1 мкЗв/ч, эффективная удельная активность природных радионуклидов ($A_{\text{эфф}}$) в этих изделиях гарантированно не превысит значения 1500 Бк/кг. В самом деле, мощность дозы гамма-излучения в воздухе над полубесконечным пространством, в объеме которого равномерно распределены природные радионуклиды с удельной активностью, соответствующей значению $A_{\text{эфф}}$ около 1500 Бк/кг, составляет около $1500 \cdot 3,8 \cdot 10^{-4} \approx 0,57$ мкЗв/ч [6, 7]. Учитывая, что численное значение критерия оперативной оценки по мощности дозы примерно в шесть раз ниже этой величины, пришедшие в негодность матрасы могут направляться на свалки общепромышленных отходов без ограничений по радиационному фактору. Укажем также, что при значениях мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения в воздухе вблизи поверхности матрасов до 0,1 мкЗв/ч, их транспортирование может осуществляться любыми видами транспорта без ограничений по радиационному фактору [8].

Таким образом, если повышенный гамма-фон «лечебных» матрасов обусловлен присутствием в них только природных радионуклидов и при этом мощность AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения в воздухе на расстоянии до 5 см от поверхности сложенных в два или более слоев изделий не превышает 0,1 мкЗв/ч над естественным гамма-фоном, то они могут применяться по назначению без ограничений по радиационному фактору.

По результатам санитарно-эпидемиологической оценки показателей радиационной безопасности «лечебных» матрасов в экспертном заключении целесообразно привести информацию о том, что данное изделие содержит природные радионуклиды, например, в форме: *«Изделие содержит природные радионуклиды; соответствует требованиям радиационной безопасности, установленным в ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10. Не рекомендуется применять для сна и лечения детей».*

Заключение

Разработаны и обоснованы сценарии облучения населения при использовании по назначению двух групп широко распространенных на практике изделий, на которые в действующих нормативных документах нормативы по содержанию природных радионуклидов не установлены. В качестве таких изделий рассмотрены объективы для фото-, кино- и видеоаппаратуры, оптических прицелов и так называемые «лечебные» матрасы. Исходя из условия непревышения годовой эффективной дозы облучения населения 100 мкЗв, обоснованы критерии оперативной оценки соответствия показателей радиационной безопасности этих изделий требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по величине мощности дозы гамма-излучения.

Литература

1. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009): Санитарные правила и нормативы (СанПиН 2.6.1.2523-09): утв. и введены в действие от 07.07.2009 г. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. – 100 с.
2. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010): СП 2.6.1.2612-10): зарегистрирован 26 апреля 2010 г.
3. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. Санитарные правила и нормативы (СанПиН 2.6.1.2800-10): утв. и введены в действие от 24.12.2010 г.
4. Изменения № 1 в ОСПОРБ-99/2010. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.2013 г. № 43 «О внесении изменений в отдельные санитарные правила, устанавливающие требования в области радиационной безопасности».
5. Методические указания. Контроль загрязнения радиоактивными нуклидами поверхностей рабочих помещений, оборудования, транспортных средств и других объектов (МУ 2.6.1.016-99) от 10.09.1999 г.
6. Источники и эффекты ионизирующего излучения. Отчет НКДАР ООН 2000 года Генеральной Ассамблее с научными приложениями. Том 1: Источники (часть 1) // Пер. с англ., под ред. акад. РАМН Л.А. Ильина и проф. С.П. Ярмоненко – М.: РАДЭКОН, 2002. – 308 с.
7. Карпов, В.И. Фотонное излучение естественных радионуклидов / В.И. Карпов, Э.М. Крисюк. – М.: Издание НКРЗ 79-14, 1979. – 18 с.
8. Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ). Санитарные правила и нормативы (СанПиН 2.6.1.1281-03): утв. и введены в действие от 16.04.2003 г.

Поступила: 10.05.2015 г.

✉ *Стамат Иван Павлович (Stamat Ivan Pavlovich)* – доктор биологических наук, заведующий лабораторией дозиметрии природных источников Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Телефон: 8(812)232-43-29. E-mail: istamat@mail.ru

Соловьев Михаил Юрьевич (Solov'ev Mihail Jur'evich) – руководитель управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области – главный государственный санитарный врач по Ростовской области. Адрес: 344019, Ростов-на-Дону, ул. 18 линия, 17. Телефон: 8-863-251-05-92. E-mail: master@61rospotrebnadzor.ru

I.P. Stamat ¹, M.Yu. Solov'ev ²

Sanitary-epidemiological assessment of the products for which standards regulating content of natural radionuclides are not stated

¹ Federal Scientific Organization «Saint-Petersburg Research Institute of Radiation Hygiene after Professor P.V.Ramzaev», Saint-Petersburg, Russia

² Administration of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights protection and Human Well-being in Rostov Region, Rostov-on-Don, Russia

In the recent years, products that are produced using natural minerals with a high content of natural radionuclides have become widely used by households. The natural background radiation level can vary by tens and hundred times even for similar products, while areas of their application can differ from jewelry to medicine. However, normative documents (guidelines) on the content of natural radionuclides in such products have not been yet created. To ensure radiation safety in the use of these products, the dose limit is set: the effective annual dose due to direct use of these products must not exceed 0.1 mSv.

This article discusses issues related to the application of the dedicated sections of the documents OSPORB-99/2010 and SanPiN 2.6.1.2800-10 during sanitary-epidemiological assessment of the products, for which regulations on the content of natural radionuclide's are not created. Possible scenarios of human exposure when using these products with the primary purpose are considered. Based on the limit of 0.1 mSv annual effective dose, the criteria for a rapid compliance assessment of the radiological characteristics of the individual groups of these products are proposed.

Key words: natural radionuclide, regulations, human exposure scenarios, criteria of rapid compliance assessment, effective dose to population.

References

1. Normy radiacionnoj bezopasnosti (NRB-99/2009): Sanitarnye pravila i normativy (SanPiN 2.6.1.2523-09): utv. i vvedeny v dejstvie ot 07.07.2009 g. – M.: Federal'nyj centr gigieny i jepidemiologii Rospot-rebnadzora, 2009. – 100 s.
2. Osnovnye sanitarnye pravila obespechenija radiacionnoj bezopasnosti (OSPORB-99/2010): SP 2.6.1.2612-10): zaregistririvan 26 aprelya 2010 g.
3. Gigienicheskie trebovanija po ogranicheniju obluchenija naselenija za schet prirodnyh istochnikov ionizirujushhego izluchenija. Sanitarnye pravila i normativy (SanPiN 2.6.1.2800-10): utv. i vvedeny v dejstvie ot ot 24.12.2010 g.
4. Izmenenija № 1 v OSPORB-99/2010. Utverzhdeny Postanovleniem Glav-nogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Rossijskoj Federacii ot 16.09.2013 g. № 43 «O vnese-nii izmenenij v ot-del'nye sanitarnye pra-vila, ustanavlivajush-hie trebovanija v oblasti radiacionnoj bezopasno-sti».
5. Metodicheskie ukazanija. Kontrol' zagrjaznenija radioaktivnymi nukli-dami poverhnostej rabochih pomeshhenij, oborudovanija, transportnyh sredstv i drugih ob#ektov (MU 2.6.1.016-99) ot 10.09.1999 g.
6. Istochniki i jeffekty ionizirujushhego izluchenija. Otchet NKDAR OON 2000 goda General'noj Assamblee s nauchnymi prilozhenijami. Tom 1: Is-tochniki (chast' 1) / Per. s angl., pod red. Akad. RAMN L.A.II'ina i prof. S.P. Jarmonenko – M.: RADJeKON, 2002. – 308 s.
7. Karpov, V.I. Fotonnoe izluchenie estestvennyh radionuklidov / V.I. Karpov, Je.M. Krisjuk. – M.: Izdanie NKRZ 79-14, 1979. – 18 s.
8. Sanitarnye pravila po radiacionnoj bezopasnosti personala i nasele-nija pri transportirovanii radioaktivnyh materialov (vesh-hestv). Sani-tarnye pravila i normativy (SanPiN 2.6.1.1281-03): utv. i vvedeny v dejstvie ot 16.04.2003 g.

Оптимизация радиационной защиты путём устранения отсеивающего растра в цифровой рентгенографии

И.Г. Камышанская^{1,2}, В.М. Черемисин^{1,2}, Н.В. Перепелицина¹

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Правительство Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

² Городская Мариинская больница, Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия

Проведено экспериментальное исследование возможности устранения отсеивающего растра в цифровой рентгенографии. На стационарном цифровом рентгеновском аппарате произведено 117 рентгеновских снимков тест-объектов и рентгенография органов грудной клетки с растром и без растра нескольким пациентам-добровольцам. Показана возможность проведения цифровой рентгенографии органов грудной клетки без растра. Использование «виртуальных» растров позволяет улучшить диагностическое качество снимка и снизить дозу облучения пациента более чем в 3 раза.

Ключевые слова: рассеянное излучение, цифровая рентгенодиагностика, отсеивающий растр, цифровая обработка снимка, качество изображения, снижение дозы облучения.

Введение

В результате рентгенографического исследования неоднородной области пациента образуется рассеянное излучение. Его интенсивность прямо пропорциональна площади и толщине объекта, а также энергии рентгеновского излучения [1]. Рассеяное (вторичное) излучение создаёт так называемое «паразитное» изображение органов, которое, накладываясь на истинное изображение, ухудшает его качество. За счёт этого происходит снижение контраста изображения, появляются дополнительные флуктуационные шумы и неравномерный фоновый сигнал по полю изображения. Интенсивность рассеянного излучения при исследовании крупных, плотных отделов тела человека, например брюшной полости, может в 10 раз превышать интенсивность первичного излучения на приёмнике изображения [1–3].

Для борьбы с рассеянным излучением традиционно используются отсеивающие растры. Однако, наряду с известным положительным влиянием растров на качество изображения, растры имеют и отрицательные свойства [3, 4]. Приёмник с растром больше по габаритам и массе, он дороже, сложен в настройке рентгеновского аппарата, требует точного центрирования. Растры ограничивают число проекций рентгенологических исследований [1]. В диагностическом процессе применение растра требует использования большей дозы облучения пациента, чем без него [1, 3–5].

В цифровых рентгеновских системах есть возможность замены отсеивающих растров программами цифровой обработки сигнала изображения или так называемыми виртуальными растрами [4, 6, 7]. В настоящее время производителями рентгеновской техники ведётся разработка подобных растров. Их внедрение позволит в несколько раз снизить дозу облучения пациента [2, 4–7].

Цель исследования – в эксперименте и в натуральных исследованиях показать возможность устранения отсеивающего растра из цифровой рентгенодиагностики.

Задачи исследования

1. Исследование качества изображения с использованием и в отсутствие растра.
2. Исследование влияния растра на дозу облучения пациента.
3. Исследование эффективности использования виртуального растра.

Материалы и методы

Исследование проводили в Городской Мариинской больнице. Для эксперимента использовали стационарный цифровой рентгеновский аппарат АРЦ-01-«ОКО» фирмы-производителя НИПК «Электрон», Россия. Облучали тест-объекты, расположенные на десятилитровой канистре с водой (имитирующей фантом пациента) перед детектором либо между двумя канистрами с водой. Снимки выполняли в ручном режиме без автоматического контроля экспозиции (АКЭ), без растра и с тремя различными растрами фирмы Lysholm (табл. 1). Применяли разные тест-объекты (рис.1). Фрукты и теннисный мяч с швейной иглой использовали для сравнительной оценки их внутренней структуры при съёмке в разных режимах. Тест-объект в виде дентального фантома использовался для оценки пространственного разрешения, подсчитывая число пар линий на мм. Тест-объект «деталь-контраст», который представлял собой матрицу из 10х10 отверстий, имеющих различную глубину от 0,13 до 2,29 мм и диаметр от 0,58 до 7,93 мм, обеспечивал пошаговое изменение контраста изображения по отношению к фону. По этому фантому считали количество различимых отверстий –

видимых точек. Если точка только намечалась, а не была четко видна, при подсчёте точек такая видимость принималась за 0,5 точки.

Исследования проводились при напряжении на трубке 70 кВ или 80 кВ, с поочерёдной установкой экспозиции 10, 17, 25, 32, 71, 100, 140, 181, 250 мАс. Качество снимков оценивали по количеству различных структур мелких объектов либо по количеству видимых линий и точек в тест-объекте. Было выполнено 117 рентгенограмм тест-объектов и две рентгенограммы органов грудной клетки в прямой проекции пациентам-добровольцам. Во время процедуры с помощью дозиметра ДРК-1 определяли произведение дозы на площадь (ПДП) в единицах сГр·см².

По результатам исследования была создана электронная база данных. Математическую обработку результатов исследования проводили на персональном компьютере при помощи пакета программ Microsoft Excel 2007.

Результаты и обсуждение

Изначально была выполнена серия рентгенограмм фруктов с мячом (рис. 2), потом рентгенограммы дентального тест-объекта (рис. 3). Используемые параметры исследования и значения ПДП представлены в таблице 2. Качество снимков мелких объектов, их структура и детали изображения, были сравнительно одинаковы в результате цифровой съёмки с разными растрами и без них, начиная с режима 71 мАс и 70 кВ (см. рис. 2).

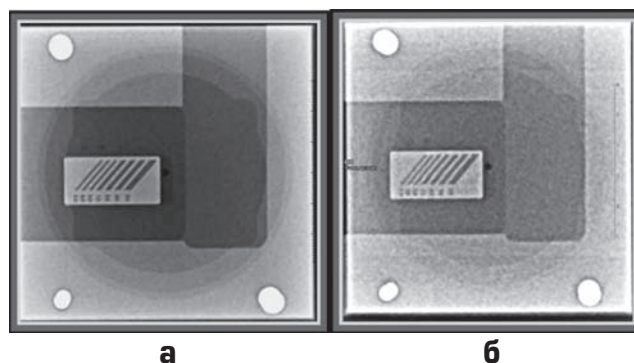


Рис. 3. Снимки дентального тест-объекта: а – 70 кВ, 71 мАс с растром, доза 152 сГр·см²; б – 70 кВ, 17 мАс без раstra, доза 32,6 сГр·см²

Применение программ постпроцессорной обработки изображения снимков, выполненных без раstra, на меньших экспозициях, начиная с 10 мАс, позволило получить качество изображения, подобное снимкам с растром при больших экспозициях. При этом значение ПДП, не теряя качества снимка, можно было уменьшить максимально в 7 раз.

Для снимка дентального тест-объекта, выполненного с растром и параметрами 70 кВ, 71 мАс, ПДП было 152 сГр·см² (см. рис. 3а). Снимок подобного качества был выполнен с параметрами 70 кВ, 17 мАс, без раstra,

Таблица 1

Характеристики использованных в исследовании отсеивающих растров*

№	Отношение раstra (r)	Размер решетки, мм	Частота раstra, см ⁻¹	Фокусное расстояние (f), см
1	1:6	492×488	70	100
2	1:6	492×488	70	150
3	1:12	492×488	70	150

* шведская фирма Lysholm.

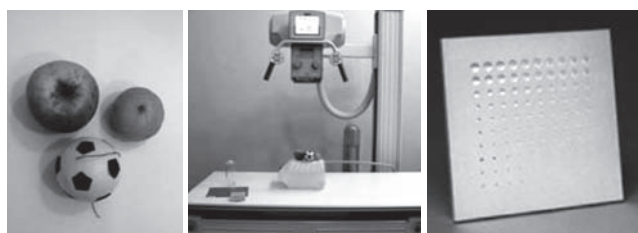


Рис. 1. Тест-объекты, используемые в эксперименте

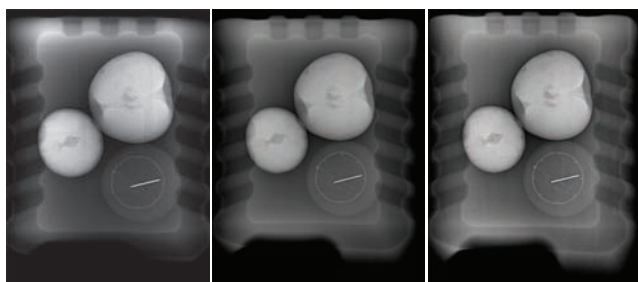


Рис. 2. Снимки мелких объектов (фруктов с мячом): а – без раstra; б – с растром 1:6 f=100; в – с растром 1:12 f=150, с параметрами 70 кВ, 71 мАс, доза 152,1 сГр·см²

с ПДП 32,7 сГр·см² и получен после цифровой обработки с использованием программного обеспечения (см. рис. 3б).

Таким образом, постпроцессорная обработка снимка как один из вариантов виртуальных растров даёт возможность получить снимок тест-объектов без раstra приемлемого качества с уменьшением дозы облучения от 4,7 до 7 раз.

Эксперимент был повторен на тест-объекте «деталь-контраст». Оценивалось число отверстий в виде точек, видимых на снимке (табл. 3).

Анализ полученных данных (рис. 4) показывает, что лучшее качество изображения получается при использовании раstra с отношением r = 1:6, фокусным расстоянием f = 100 см и при экспозиции 140 мАс.

Сравнивая рентгеновские изображения, полученные с использованием раstra (r = 1:6; f = 100) и без него (рис. 5), видно, что при малых значениях экспозиции (в нашем случае до 72 мАс) качество снимка, точнее его пространственное разрешение, во всех случаях одинаково и не зависит от характеристик раstra, а также от его наличия или отсутствия. В случае, когда исследуется крупный объект и требуется большая экспозиция, качество снимка, выполненное без раstra, становится хуже. При этом изображение данного объекта можно скорректировать, используя специальные программы цифровой обработки.

Таблица 2

Параметры исследования и дозы облучения при снимках объектов

1:6 f = 100			Без раstra			1:12 f = 150		
*кВ	*мАс	*сГр·см ²	кВ	мАс	сГр·см ²	кВ	мАс	сГр·см ²
70	10	19,5	70	10	19,5	70	10	19,6
70	17	32,7	70	17	32,6	70	17	32,7
70	25	52,3	70	25	52,3	70	25	52,3
70	32	67,3	70	32	67,3	70	32	67,3
70	71	152,1	70	71	152,1	70	71	152,1
70	100	214,3	70	100	214,3	70	100	215,1
70	140	300,6	70	140	301,3	70	140	301,3
70	181	387,6	70	181	387,6	70	181	388,3
70	250	543,2	70	250	543,2	70	250	543,2
80	10	26,7	80	10	26,7	80	10	26,4
80	17	44,1	80	17	44,1	80	17	44,1
80	25	70,3	80	25	70,3	80	25	70,3
80	32	90,6	80	32	90,6	80	32	89,8
80	71	201,6	80	71	201,6	80	71	200,8
80	100	284,1	80	100,	284,8	80	100	283,3
80	140	398,8	80	140	398,8	80	140	397,3
80	181	520,7	80	181	520,7	80	181	520,7
80	250	723,2	80	250	723,2	80	250	730,7

* кВ – напряжение на рентгеновской трубке; мАс – величина экспозиции, сГр·см² – ПДП.

Таблица 3

Оценка качества изображения по тест-объекту «деталь-контраст»

Без раstra			*r = 1:6; f = 100			r = 1:6; f = 150			r = 1:12; f = 150			ПДП
*кВ	*мАс	*points	кВ	мАс	points	кВ	мАс	points	кВ	мАс	points	*сГр·см ²
70	10	1	70	10	0	70	10	0,5	70	10	0	19,6
70	16	1,5	70	16	1	70	16	1,5	70	16	0	32,7
70	25	2,5	70	25	2,5	70	25	2	70	25	1	52,3
70	32	3,5	70	32	3,5	70	32	2,5	70	32	1,5	67,3
70	72	5	70	72	5	70	72	4,5	70	72	5	152,1
70	100	5	70	100	6	70	100	5,5	70	100	5,5	215,1
70	140	5,5	70	140	6,5	70	140	6	70	140	6	301,3
70	180	6	70	180	6,5	70	180	6,5	70	180	6,5	388,3
70	250	7	70	250	7	70	250	7	70	250	7,5	543,2

* кВ – напряжение на рентгеновской трубке; мАс – величина экспозиции; points – количество точек, видимых на снимке тест-объекта; r – отношение раstra; f – фокусное расстояние; сГр·см² – ПДП.

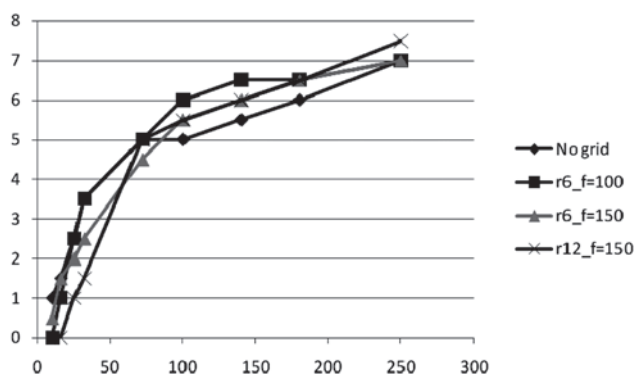


Рис. 4. Зависимость количества видимых точек тест-объекта (ось ординат) от величины экспозиции (ось абсцисс в мАс) при использовании различных растров (r – отношение раstra, f – фокусное расстояние) и без раstra (no grid)

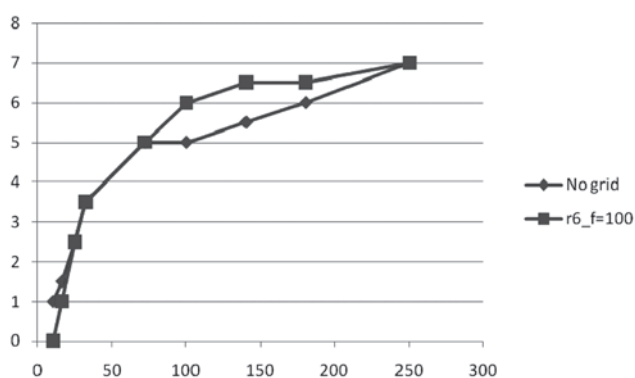


Рис. 5. Зависимость качества изображения, полученного при съемке с растром $r = 1:6$; $f = 100$ и без раstra (no grid)

Для подтверждения вышесказанного были выполнены снимки органов грудной клетки пациентам без использования растров (рис. 6, 7). Качество снимков было сопоставлено с качеством снимка пациента, выполненного с растром (рис. 8).



Рис. 6. Рентгенограмма органов грудной полости после цифровой обработки, выполненная без раstra, пациенту массой тела 55 кг

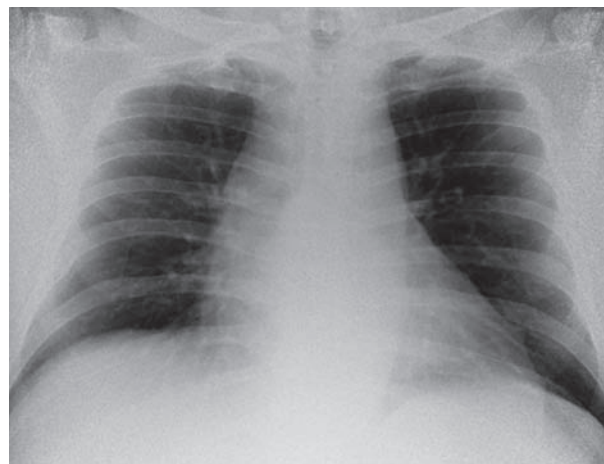


Рис. 7. Рентгенограмма органов грудной полости после цифровой обработки, выполненная без раstra, пациенту массой тела 90 кг



Рис. 8. Рентгенограмма органов грудной полости без цифровой обработки, выполненная с растром, пациенту массой тела 45 кг

Эффективная доза пациента за исследование органов грудной клетки без раstra была равна 0,014 мЗв (см. рис. 6).

Оказалось, что за рентгенографию органов грудной клетки с растром пациент на 10 кг меньшего веса получил сравнительно большую эффективную дозу – 0,044 мЗв, что в сравнении с дозой при выполнении исследования без раstra в 3 раза больше. При этом качество изображения, полученное без раstra (см. рис. 6), не уступало качеству снимка, выполненному с растром (см. рис. 8), особенно после его цифровой обработки.

Была выполнена рентгенография органов грудной клетки также пациенту гиперстенического телосложения с относительно большой массой тела (рис. 7).

Эффективная доза за снимок без раstra пациента весом 90 кг составила 0,03 мЗв, что меньше, если сравнивать с дозой за снимок, выполненной с растром, пациенту

весом 45 кг. Качество рентгеновского снимка органов грудной клетки пациента с большим весом (см. рис. 7) получилось незначительно хуже, чем качество снимка пациента с меньшей массой тела (см. рис. 6), но было достаточным, чтобы исключить патологию.

Погоня за лучшим качеством снимка в ущерб здоровью пациента не оправдана. Согласно принципу ALARA (As Low As Reasonably Achievable), доза диагностического исследования пациента должна быть настолько мала, насколько это возможно при достаточном для постановки диагноза качестве изображения [1]. В связи с этим наше исследование показало, что цифровая обработка рентгеновского снимка без раstra позволяет добиться достаточного для диагностики качества снимка и значительно снизить дозу облучения пациента.

Основываясь на полученных результатах и данных литературы [1, 3–6], можно с уверенностью утверждать, что при цифровой рентгенографии конечностей и органов грудной клетки отсеивающие растры могут быть заменены на «виртуальные» без ухудшения качества изображения с точки зрения постановки диагноза, но со значительным снижением дозы облучения пациента. Таким образом, переход к цифровым технологиям не только позволяет разрабатывать новые методики рентгенологических исследований, но и расширяет технические возможности для дальнейшего снижения дозовых нагрузок пациентов.

Выводы

1. В ходе экспериментального исследования была показана принципиальная возможность использования цифровой рентгенографии органов грудной клетки без раstra.

2. Отказ от использования отсеивающего раstra в цифровой рентгенографии малых и прозрачных объектов (конечностей, органов грудной клетки) слабо влияет на качество изображения.

3. Отказ от использования раstra при цифровой рентгенографии крупных и плотных объектов также возможен. Изображение получается сравнительно хуже, но диагностически – достаточного качества для исключения патологии.

4. Постпроцессорная цифровая обработка снимков, выполненных без раstra, позволяет добиться равного диагностического качества изображения, что и снимков, выполненных с растром.

5. Доза пациента при рентгенографии органов грудной клетки без использования раstra может быть уменьшена в 3 и более раз.

6. Дальнейшая разработка виртуальных растров, в том числе улучшение программ цифровой обработки снимков, даст возможность производителям рентгеновской техники полностью отказаться от растров, снизив дозовую нагрузку на пациентов и уменьшив финансовые затраты на оборудование.

Литература

1. Мазуров, А.И. Борьба с рассеянным излучением в цифровых рентгеновских аппаратах / А.И. Мазуров // Увидеть невидимое : сб. науч. трудов. – Вып. 2. – СПб.: ООО «СПб СРП «Павел» ВОГ», 2012. – С. 85–97.
2. Бонтрагер, К.Л. Руководство по рентгенографии с рентгеноанатомическим атласом укладок / К.Л. Бонтрагер. – М.: Интелмедтехника, 2005.
3. Блинов, Н.Н. Теоретическое обоснование, исследование и разработка методов и средств минимизации лучевой нагрузки в современных рентгенодиагностических аппаратах : дис. ... д-ра техн. наук: 05.11.10. / Н.Н. Блинов. – М., 2004. – 289 с.
4. Мазуров, А.И. Исследования по оптимизации растров для цифровых рентгеновских аппаратов / А.И. Мазуров [и др.]. – СПб.: ЗАО «НИИПК «Электрон», 2008. – 18с.
5. Мазуров, А.И. Оптимизация технических средств рентгенологической службы лечебно-профилактических учреждений / А.И. Мазуров, Г.Н. Пахарьков // Вестник Северо-Западного регионального отделения Академии медико-технических наук. – 2003. – № 7. – С. 102–107.
6. Камышанская, И.Г. Снижение лучевых нагрузок при исследованиях на цифровых рентгеновских аппаратах / И.Г. Камышанская, А.И. Мазуров // Биотехносфера. – 2010. – № 4 (10) – С. 33–37.
7. Мазуров, А.И. Эволюция приемников рентгеновских изображений / А.И. Мазуров // Медицинская техника. – 2004. – № 5. – С. 34–37.
8. Кантер, Б.М. Исследование и разработка методов и средств рентгеновской цифровой медицинской диагностики : автореф. дисс. ...доктора тех. наук / Б.М. Кантер. – М., 2000.
9. Элинсон, М.Б. Пути снижения лучевых нагрузок в рентгенодиагностике / М.Б. Элинсон, А.И. Мазуров // Материалы Невского радиологического форума «Наука-клиника», Санкт-Петербург, 9–12 апреля 2005 г. – СПб., 2005. – С.404.
10. Заявка США US 2010046822 на изобретение «Virtual grid imaging method and system for eliminating scattered radiation effect» опубликована 25.02.2010.

Поступила: 14.05.2015 г.

✉ *Камышанская Ирина Григорьевна (Kamyshanskaja Irina Grigor'evna)* – кандидат медицинских наук, доцент, завуч курса лучевой диагностики и лучевой терапии кафедры онкологии Санкт-Петербургского государственного университета, заведующая рентгеновским отделением Городской Мариинской больницы. Адреса: Санкт-Петербург, 21-я линия Васильевского острова, д. 8; Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56. Телефон: 8-911-238-44-31. E-mail: irinaka@mail.ru

Черемисин Владимир Максимович (Cheremisin Vladimir Maksimovich) – руководитель курса лучевой диагностики и лучевой терапии кафедры онкологии Санкт-Петербургского государственного университета, заведующий отделом лучевой диагностики Городской Мариинской больницы. Адреса: Санкт-Петербург, 21-я линия Васильевского острова, д. 8; Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56. Телефон: 8-911-278-93-83. E-mail: vm_cher@mail.ru

Перепелицина Надежда Владимировна (Perepelicina Nadezhda Vladimirovna) – клинический ординатор курса лучевой диагностики и лучевой терапии кафедры онкологии на базе Мариинской больницы Санкт-Петербургского Государственного университета. Адрес : Санкт-Петербург, 21-я линия Васильевского острова, д. 8. E-mail: nadin_16@bk.ru

I.G. Kamyshanskaja^{1,2}, V.M. Cheremisin^{1,2}, N.V. Perepelicina¹

Optimization of radiation protection by eliminating weeds out raster digital radiography of the chest

¹ Saint-Petersburg State University, The Russian Government, Saint-Petersburg, Russia

² City Mariinskaya hospital, The health Committee of Saint-Petersburg, Saint-Petersburg, Russia

Abstract

An experimental study of the possibility of eliminating the raster digital radiography. On stationary digital x-ray machine produced 117 x-ray images of the test object and x-rays of the chest cavity with the grid and without him several patients-volunteers. Proven ability to eliminate grid digital radiography by digital processing of images, made without the grid that reduces dose radiation exposure of the patient more than in 3 times. «Virtual» grids enough improve the diagnostic quality of the photo to eliminate the pathology.

Key words: *diffuse radiation, digital x-ray diagnostics, option and keeps out grid, digital signal processing, image quality, decrease the dose of irradiation*

References

1. Mazurov, A.I. Bor'ba s rassejannym izlucheniem v cifrovyyh rentgenovskih apparatah / A.I. Mazurova // Uvidet' nevidimoe. – Sbornik nauch. trudov. – Vypusk 2. – SPb.: OOO "SPb SRP "Pavel" VOG", 2012. – S. 85–97.
2. Bontrager, K.L. Rukovodstvo po rentgenografii s rentgenoanatomicheskim atlasom ukladok / K.L. Bontrager. – M.: Intelmedtehnika, 2005.
3. Blinov, N.N. Teoreticheskoe obosnovanie, issledovanie i razrabotka metodov i sredstv minimizacii luchevoj nagruzki v sovremennyh rentgenodiagnosticheskikh apparatah : dis. ... d-ra tehn. nauk: 05.11.10. / N.N. Blinov. – M., 2004. – 289 s.
4. Mazurov, A.I. Issledovaniya po optimizacii rastrov dlja cifrovyyh rentgenovskih apparatov / A.I. Mazurov [i dr.]. – SPb.: ZAO «NIIPK «Jelektron», 2008. – 18 s.
5. Mazurov, A.I. Optimizacija tehniceskikh sredstv rentgenologicheskoy sluzhby lechebno-profilakticheskikh uchrezhdenij / A.I. Mazurov, G.N. Pahar'kov // Vestnik Severo-Zapadnogo regional'nogo otdelenija Akademii mediko-tehniceskikh nauk. – 2003. – № 7. – S. 102–107.
6. Kamyshanskaja, I.G. Snizhenie luchevyh nagruzok pri issledovaniyah na cifrovyyh rentgenovskikh apparatah / I.G. Kamyshanskaja, A.I. Mazurov // Biotehnosfera. – 2010. – № 4 (10) – S. 33–37.
7. Mazurov, A.I. Jevoljucija priemnikov rentgenovskikh izobrazhenij / A.I. Mazurov // Medicinskaja tehnika. – 2004. – № 5. – S. 34–37.
8. Kanter, B.M. Issledovanie i razrabotka metodov i sredstv rentgenovskoj cifrovoj medicinskoj diagnostiki : avtoref. diss. ...doktora teh. nauk / B.M. Kanter. – M., 2000.
9. Jelinson, M.B. Puti snizhenija luchevyh nagruzok v rentgenodiagnostike / M.B. Jelinson, A.I. Mazurov // Materialy Nevskogo radiologicheskogo foruma «Nauka-klinike», Sankt-Peterburg, 9–12 aprelya 2005 g. – SPb., 2005. – S.404.
10. Zajavka SShA US 2010046822 na izobretenie «Virtual grid imaging method and system for eliminating scattered radiation effect» opublikovana 25.02.2010.

Организация радиационного контроля на этапах строительства олимпийских объектов в городе-курорте Сочи

И.К. Романович, К.А. Сапрыкин

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева, Роспотребнадзор, Санкт-Петербург, Россия

В работе представлены данные по организации и результатам обеспечения радиационной безопасности в период подготовки к зимним Олимпийским и Паралимпийским играм в Сочи-2014 при отводе земельных участков под строительство олимпийских объектов; организации санитарного надзора за ввозимым оборудованием, строительными материалами и конструкциями для строительства олимпийских объектов; вводе олимпийских объектов в эксплуатацию. По мощности дозы гамма-излучения все отведенные под строительство олимпийских объектов земельные участки соответствовали требованиям санитарных правил. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения в Прибрежном кластере составило 0,11 мкЗв/ч, в Горном – 0,14 мкЗв/ч. Значения плотности потока радона с поверхности грунта только на одном участке, отведенном под строительство Дома приёма официальных гостей «Ачипсе» и Дома приёма официальных гостей «Псехако» в Горном кластере, превышали установленный норматив, составив 187,9 мБк/(м².с), при нормативе 80 мБк/(м².с). Для указанных зданий в проекте были предусмотрены, а при строительстве реализованы радонозащитные мероприятия.

Удельная активность природных радионуклидов во всех исследованных пробах строительных материалов не превышала 370 Бк/кг, оборудование и конструкции для строительства, все сооружения и здания олимпийских объектов при вводе в эксплуатацию по радиологическим показателям соответствовали требованиям санитарных правил.

Ключевые слова: радиационная безопасность, радиационный контроль, мощность дозы гамма-излучения, удельная активность, плотность потока радона, ЭРОА радона.

Введение

В комплексе работ по обеспечению безопасности XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в городе-курорте Сочи были выделены в качестве приоритетных направлений задачи по обеспечению радиационной безопасности и противодействию ядерному и радиационному терроризму, в решении которых принимала активное участие и Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Следует указать, что вопросам обеспечения безопасности при подготовке и в период проведения зимних Олимпийских и Паралимпийских игр в Сочи органами законодательной и исполнительной власти было уделено особое внимание. Так, Президентом Российской Федерации были изданы Указы от 14 мая 2010 г. № 594 «Об обеспечении безопасности при проведении XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи» и от 19 августа 2013 г. № 686 «Об особенностях применения усиленных мер безопасности в период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи». Данными Указами был образован оперативный штаб по обеспечению безопасности, утверждено Положение об оперативном штабе по обеспечению безопасности. Для исключения возможности несанкционированного доступа на олимпийские объекты физических лиц и транспортных средств были утверждены перечень контролируемых зон и описание границ запретной зоны.

В развитие Указов Президента Российской Федерации Правительство Российской Федерации приняло Постановление № 458 от 1 июня 2009 г. «Об обеспечении безопасности олимпийских объектов, предусмотренных программой строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта, в период их строительства». Данным Постановлением устанавливалось, что в разделе проектной документации на олимпийские объекты, предусмотренные Программой, включаются технические и иные решения, связанные с обеспечением радиационной, химической и биологической безопасности, взрывобезопасности и антитеррористической защищенности этих объектов. Материалы, оборудование и конструкции, поставляемые на строительные площадки, на которых осуществлялось строительство особо охраняемых олимпийских объектов, подлежали контролю в целях обеспечения их соответствия требованиям радиационной, химической и биологической безопасности, взрывобезопасности, антитеррористической защищенности.

Совместным приказом от 11 января 2012 г. № 16/2/1/4/4/1 Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства регионального развития Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Министерства транспорта Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере

защиты прав потребителей и благополучия человека был утвержден порядок контроля материалов, оборудования и конструкций, поставляемых на строительные площадки, на которых осуществляется строительство особо охраняемых олимпийских объектов.

В целях реализации поручения председателя Правительства Российской Федерации от 30 июля 2009 г. № ВП-П4-4338 о выполнении Плана мероприятий по реализации концепции обеспечения безопасности XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в городе Сочи, а также в целях совершенствования мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 2 декабря 2009 г. был издан приказ № 715 «Об организации санитарного надзора за ввозимым оборудованием, строительными материалами и конструкциями для строительства олимпийских объектов». Данным приказом от руководителей Управлений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по субъектам Российской Федерации и по железнодорожному транспорту требовалось обеспечить соблюдение санитарного законодательства при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы, оформлении и выдаче санитарно-эпидемиологических заключений на оборудование, строительные материалы и конструкции, ввозимые для строительства олимпийских объектов. Предписывалось проводить оценку эффективной удельной активности природных радионуклидов в каждой партии строительных материалов, содержащих минеральное сырье (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и пр.) и используемых при возведении объектов олимпиады (жилые и общественные здания, дорожное строительство, планировка территории). При выявлении оборудования, строительных материалов и конструкций, предназначенных для строительства олимпийских объектов, не соответствующих требованиям санитарного законодательства, предписывалось обеспечить ежеквартальное представление в Роспотребнадзор информации о выявленных нарушениях и принятых мерах.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 2 марта 2011 г. издала новый приказ № 202 «Об организации санитарного надзора за ввозимым оборудованием, строительными материалами и конструкциями для строительства олимпийских объектов и вводе их в эксплуатацию», который зарегистрирован в Минюсте РФ 4 апреля 2011 г., Регистрационный № 20396. Данным приказом руководителю Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю дополнительно предписано принимать участие в работе комиссий при вводе в эксплуатацию зданий и сооружений олимпийского строительства.

В данной статье рассмотрены вопросы обеспечения радиационной безопасности в период подготовки к зимним Олимпийским и Паралимпийским играм в Сочи в 2014 г. при отводе земельных участков под строительство олимпийских объектов; организации санитарного надзора за ввозимым оборудованием, строительными материалами и конструкциями для строительства олимпийских объектов; вводе олимпийских объектов в эксплуатацию.

Задача по организации радиационного контроля на

этапах строительства олимпийских объектов в г. Сочи была возложена на Территориальный отдел Роспотребнадзора по г. Сочи и Сочинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», в структуру которого входит отделение по контролю за источниками ионизирующего излучения, при непосредственной методической поддержке Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».

Для успешного выполнения поставленных задач по обеспечению радиационной безопасности строящихся олимпийских объектов лабораторная база отделения по контролю за источниками ионизирующего излучения (ИИИ) Сочинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» была обеспечена всем необходимым лабораторным оборудованием и переносной дозиметрической аппаратурой. В частности, были закуплены дозиметры ДКС-АТ1121 и ДКС-АТ1123; дозиметры-радиометры МКС-АТ1117М с блоками детектирования БДКГ-03, БДКГ-04, БДПА-01, БДПБ-01, БДКН-01; аэрозольный альфа-радиометр РАА-20П2 «Поиск»; спектрометр-радиометр альфа-бета-гамма-излучений РКБА-01, МКГБ-01 «Радэк»; щечковая дробилка ШД-10 для проведения подготовки проб строительных материалов. Специалисты отделения по контролю за ИИИ Сочинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» своевременно прошли повышение квалификации на соответствующих тематических курсах. В процессе выполнения работ по обеспечению радиационной безопасности при строительстве олимпийских объектов в г. Сочи, отделению по контролю за ИИИ Сочинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» постоянно оказывалась методическая и практическая помощь со стороны ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии», а также Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».

Было налажено конструктивное взаимодействие между территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по г. Сочи и государственной корпорацией (ГК) «Олимпстрой», что позволило специалистам отделения по контролю за ИИИ Сочинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» оперативно осуществлять беспрепятственный доступ на строящиеся олимпийские объекты с целью проведения мероприятий по обеспечению радиационной безопасности.

Проведение радиационного обследования земельных участков, отводимых под строительство олимпийских объектов

Радиационное обследование земельных участков, отводимых под строительство олимпийских объектов, являлось одним из важнейших элементов обеспечения радиационной безопасности участников и гостей игр, т.к. позволяло на стартовом этапе строительства выявить наличие на этих участках радиационных аномалий и предусмотреть необходимые защитные мероприятия при строительстве олимпийских объектов.

Радиационное обследование земельных участков, отводимых под строительство олимпийских объектов, включало:

- проведение гамма-съемки участка с оценкой максимальной мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения;
- измерение плотности потока радона с поверхности грунта;
- определение эффективной удельной активности природных радионуклидов в пробах грунта, отобранных на участке строительства;
- определение наличия техногенных радионуклидов (цезия-137) в пробах грунта, отобранных на участке строительства.

Оценка МЭД внешнего гамма-излучения на территории, отводимой под строительство, проводилась в два этапа в соответствии с методическими указаниями МУ 2.6.1. 2398 – 08 [1]. На первом этапе проводилась поисковая гамма-съемка (с помощью радиометра СРП-68-01) территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения. В точках с максимальными значениями поискового радиометра проводился отбор проб грунта и последующий анализ его радионуклидного состава. На втором этапе проводились измерения мощности дозы гамма-излучения (с помощью дозиметра ДРГ-01Т1) в контрольных точках, расположенных равномерно по территории участка. В число контрольных точек включались также точки с максимальными показаниями поискового радиометра.

Определение численных значений плотности потока радона с поверхности грунта проводилось в пределах контура застройки здания с привязкой проектируемого здания на земельном участке под строительство в соответствии с методическими указаниями МУ 2.6.1. 2398 – 08 [1]. Сеть контрольных точек наносилась на план участка и обозначалась на местности. Дальнейшая подготовка каждой контрольной точки к измерениям, установка и экспонирование накопительных камер на исследуемой поверхности, проведение измерений активности адсорбированного радона (в качестве сорбента использовался

активированный уголь) проводились в соответствии с методикой выполнения измерений плотности потока радона с эманулирующих поверхностей [2].

Определение содержания (удельной активности) природных и наличия техногенных радионуклидов в почве и строительных материалах проводилось методом сцинтилляционной гамма-спектрометрии на гамма-спектрометре «ПРОГРЕСС». Исследуемые пробы помещались в сосуды Маринелли емкостью 1 л.

В период с 2008 по 2010 г. отделением по контролю за ИИИ Сочинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» было выполнено около 50 000 измерений мощности дозы гамма-излучения на открытой местности, почти 700 определений плотности потока радона с поверхности грунта, около 200 гамма-спектрометрических исследований проб грунта на площадках, отведённых под строительство олимпийских объектов (табл. 1).

Уже в 2008 г. было проведено более 31,5 тысяч измерений МЭД гамма-излучения на участках, отводимых под строительство линейных объектов, объектов инфраструктуры (инженерные коммуникации), под выполнение берегоукрепляющих работ на морском побережье для олимпийских объектов Прибрежного кластера, и на реке Мзымта в районе посёлка Эсто-Садок для олимпийских объектов Горного кластера. Для олимпийских объектов Горного кластера, кроме мощности дозы гамма-излучения, было выполнено также 39 измерений плотности потока радона с поверхности грунта. Результаты измерения МЭД гамма-излучения находились в пределах естественного радиационного фона, плотность потока радона с поверхности грунта не превышала 80 мБк/(м².с). В 39 пробах грунта, отобранных на этих участках, была определена удельная активность природных и техногенных радионуклидов. По результатам этих исследований не было выявлено ни одной радиационной аномалии.

В 2009–2010 гг. эти работы продолжались. В этот период отвод земельных участков осуществлялся, в основном, под строительство олимпийских зданий и сооружений

Таблица 1

Результаты радиационного обследования территорий, отведённых под строительство Олимпийских объектов

Показатель	Период исследований		
	2008	2009	2010
Гамма-фон на открытой местности			
Количество исследований	31541	11294	6079
Средние значения, мкЗв/ч	0,12±2,1	0,13±2,3	0,13±2,3
Максимальные значения, мкЗв/ч	0,17	0,21	0,22
Плотность потока радона с поверхности почвы/грунта			
Количество исследований	39	245	414
Средние значения, мБк/(м ² .с)	24,2±2,2	5,96±3,9	5,48±7,0
Максимальные значения, мБк/(м ² .с)	76,7	187,9	34,0
Эффективная удельная активность природных радионуклидов в пробах почвы/грунта			
Количество исследований	39	94	62
Средние значения, Бк/кг	84,6±18,1	92,3±22,6	77,3±31,0
Максимальные значения, Бк/кг	120	140	109

в Прибрежном и Горном кластерах. Было проведено более 17,3 тысяч измерений МЭД гамма-излучения на отводимых земельных участках и 659 измерений плотности потока радона с поверхности грунта. Только в одном случае было выявлено превышение установленного норматива по плотности потока радона с поверхности грунта ($80 \text{ мБк}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ с максимальным значением $187,9 \text{ мБк}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$) на территории Горного кластера на земельном участке, отводимом под строительство Дома приёма официальных гостей «Ачипсе» и Дома приёма официальных гостей «Псехако». МЭД гамма-излучения на данном участке составляла от $0,17 \pm 0,05 \text{ мкЗв/ч}$ до $0,21 \pm 0,06 \text{ мкЗв/ч}$. За этот же период было исследовано 156 проб грунта. Во всех пробах грунта эффективная удельная активность природных радионуклидов не превышала 370 Бк/кг , из техногенных радионуклидов на уровне глобальных выпадений определялся только цезий-137.

Среднее значение МЭД гамма-излучения за весь период проведения радиационного обследования земельных участков под строительство олимпийских объектов на территории Прибрежного кластера составило $0,11 \pm 2,1 \text{ мкЗв/ч}$, а в Горном кластере – $0,14 \pm 2,2 \text{ мкЗв/ч}$, среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составило $9,9 \pm 2,4 \text{ мБк}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ – на территории Прибрежного кластера и $19,2 \pm 3,5 \text{ мБк}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ на территории Горного кластера, среднее значение эффективной удельной активности природных радионуклидов в исследованных пробах грунта с Прибрежного кластера составило $72 \pm 14,5 \text{ Бк/кг}$, а с Горного кластера – $86 \pm 16,4 \text{ Бк/кг}$.

Полученные данные показывают, что средние значения по всем указанным показателям выше на земельных участках Горного кластера, что, в свою очередь, указывает на более высокое содержание природных радионуклидов в грунте этих участков.

Организация санитарного надзора за ввозимым оборудованием, строительными материалами и конструкциями для строительства олимпийских объектов

Начиная с 2010 г., в Прибрежном и Горном кластерах на отведённых территориях под строительство олимпийских объектов появились ограждающие конструкции и введён особый режим доступа. Организованы контрольно-пропускные пункты на территорию Олимпийского парка, Основной олимпийской деревни, главного медиа-центра, санно-бобслейной трассы, комплекса трамплинов и остальных спортивных объектов. В Имеретинской низменности, в непосредственной близости от территории Олимпийского парка, было организовано 2 грузовых двора, на территорию которых железнодорожным транспортом осуществлялась доставка преобладающего количества оборудования, строительных материалов и конструкций для строительства олимпийских объектов. Значительная часть строительных и отделочных материалов для строительства олимпийских объектов доставлялась через вновь построенный морской грузовой порт «Имеретинский».

В целях обеспечения соответствия оборудования, строительных материалов и конструкций для строитель-

ства олимпийских объектов требованиям радиационной безопасности и антитеррористической защищённости на территории грузовых дворов и у основных строительных площадок было размещено 7 мобильных инспекционно-досмотровых комплексов (МИДК), оборудованных сигнализаторами радиоактивности Rud Nuke, 6 из которых размещались в Имеретинской низменности (досмотр грузовых автомобилей в Прибрежном кластере) и 1 – на 29-м км автомобильной дороги в Красную Поляну (досмотр грузовых автомобилей, следующих в Горный кластер). Кроме того, на контрольно-пропускном пункте на выезде из грузовых дворов были установлены стационарные системы радиационного контроля типа «Янтарь». Таким образом, после разгрузки вагонов и погрузки строительных материалов на грузовые автомобили для дальнейшего их развоза на объекты олимпийского строительства, груз в обязательном порядке проходил радиационный контроль. Кроме того, при поступлении на строительную площадку груз проходил повторный радиационный контроль и контроль на наличие взрывоопасных веществ на одном из пяти основных контрольно-пропускных пунктов с помощью МИДК, оборудованных сигнализатором радиоактивности Rad Nuke.

Следует отметить, что все ввозимое оборудование, строительные материалы и конструкции для строительства олимпийских объектов в обязательном порядке подвергались радиологической экспертизе по месту их производства и сопровождалась сертификатами безопасности и протоколами радиологических исследований.

Исследования проб строительных материалов, поступавших на строительные площадки олимпийских объектов, осуществлялись в соответствии с предписаниями Территориального отдела Управления (ТО У) Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в городе Сочи, на основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 02.12.2009 г. № 715 «Об организации санитарного надзора за ввозимым оборудованием, строительными материалами и конструкциями для строительства олимпийских объектов» [3]. Отбор проб строительных материалов для последующего исследования в лаборатории проводился из мест их складирования в Прибрежном кластере: грузовой двор № 1 («Сочинский»), грузовой двор № 2 («Россельхозакадемия»), территория морского порта «Имеретинский». Исследования содержания природных радионуклидов в отобранных пробах строительных материалов проводились на сцинтилляционном гамма-спектрометре «Прогресс». Полученные результаты представлялись в виде значений эффективной удельной активности природных радионуклидов для сравнения их с установленными нормативами.

Ниже представлена таблица результатов радиологических исследований проб строительных материалов в период с 2009 по 2013 г. (табл. 2).

В период 2009–2010 гг. было отобрано и исследовано 113 проб строительных материалов. Все они соответствовали 1 классу строительных материалов (эффективная удельная активность природных радионуклидов не более 370 Бк/кг), которые могут использоваться для строительства любых объектов.

Таблица 2

Результаты радиологических исследований проб строительных материалов с 2009 по 2013 г.

Показатели	Период отбора проб и исследований				
	2009	2010	2011	2012	2013
Количество отобранных и исследованных проб	40	73	12	113	52
Средние значения эффективной удельной активности природных радионуклидов, Бк/кг	44,7±20,5	72,4±14,8	117,3±16,7	51,4±10,2	46,6±4,5
Максимальные значения эффективной удельной активности природных радионуклидов, Бк/кг	205	186	164	198	86

Кроме радиационного контроля строительных материалов в местах их складирования с 2011 по 2013 г. Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в г. Сочи совместно с Государственной корпорацией «Олимпстрой» в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 г. № 458 «Об обеспечении безопасности олимпийских объектов, предусмотренных Программой строительства олимпийских объектов и развития г. Сочи как горноклиматического курорта в период их строительства» [4] был организован мониторинг строящихся особо охраняемых олимпийских объектов. Мониторинг включал в себя обследование 20 объектов строительства по показателям химической, биологической и радиационной безопасности. Мероприятия по радиационной безопасности в рамках мониторинга включали в себя измерение мощности дозы гамма-излучения на прилегающей территории и в строящихся зданиях и сооружениях и отбор проб строительных материалов непосредственно со строительных площадок. Указанный мониторинг специалистами Сочинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» в сопровождении специалистов отдела обеспечения инженерно-технических средств охраны (ИТСО) ГК «Олимпстрой» осуществлялся еженедельно в соответствии с планами контроля объектов, составленными ГК «Олимпстрой».

При выполнении заданий по мониторингу особо охраняемых олимпийских объектов было отобрано и исследовано: в 2011 г. – 12, в 2012 г. – 113 и в 2013 г. – 52 пробы строительных материалов. По результатам проведённых исследований эффективная удельная активность природных радионуклидов во всех исследованных пробах строительных материалов не превышала 370 Бк/кг.

Проведение радиационного контроля зданий олимпийских объектов на этапе ввода их в эксплуатацию

С целью соблюдения санитарно-гигиенических нормативов по облучению населения за счет природных источников ионизирующего излучения, а также с целью противодействия радиационному терроризму (исключение риска размещения техногенных ИИИ на олимпийском объекте) проводился радиационный контроль сдаваемых в эксплуатацию зданий и сооружений олимпийских объектов.

Радиационный контроль олимпийских объектов при вводе в эксплуатацию включал в себя:

- измерения мощности дозы гамма-излучения (далее – мощность дозы) на прилегающей территории и в помещениях здания;
- измерения содержания изотопов радона в воздухе помещений.

Контроль мощности дозы гамма-излучения и измерения эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона в помещениях общественных зданий и сооружений проводился в 2 этапа. На первом этапе проводился обход всех помещений здания/сооружения по свободному маршруту с дозиметром-радиометром, работающим в поисковом режиме. На втором этапе проводилось измерение мощности дозы гамма-излучения во всех помещениях общественных зданий/сооружений. Измерения проводились в центре помещения на высоте 1 м от пола. В дальнейшем для каждого обследованного помещения общественного здания/сооружения определялась разность между мощностью дозы в помещении и на прилегающей территории. Измерение мощности дозы гамма-излучения на прилегающей территории проводилось в 5 точках на расстоянии 30–100 м от объекта, вводимого в эксплуатацию, непосредственно перед измерениями в помещениях [5].

Измерения ЭРОА радона выполнялись с помощью аэрозольного альфа-радиометра РАА-20П2 «Поиск» в режиме экспрессной оценки ОА и ЭРОА радона не менее чем в 5% помещений обследуемых зданий/сооружений после 12-часовой выдержки помещений при закрытых окнах и дверях [5].

С 2012 г. началась сдача в эксплуатацию первых объектов олимпийского строительства. К ним относились крытый конькобежный центр, ледовый дворец спорта для фигурного катания и соревнований по шорт-треку, малая ледовая арена для хоккея с шайбой, гостиница для размещения представителей МОК, временные офисные здания АНО «Оргкомитет «Сочи 2014», антидопинговая лаборатория. Дальнейшая сдача в эксплуатацию спортивных объектов продолжилась с марта 2013 г., когда были сданы большая ледовая арена и тренировочный центр для фигурного катания в Прибрежном кластере. Всего с 2011 по 2013 г. при приёмке в эксплуатацию 50 олимпийских объектов было проведено более 85,9 тысяч измерений мощности дозы гамма-излучения и 6569 измерений содержания изотопов радона в воздухе помещений зданий. При проведении радиационного контроля на этапе ввода в эксплуатацию олимпийских объектов превышений установленных нормативов по МЭД и ЭРОА изотопов радона выявлено не было.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения в помещениях олимпийских объектов, размещённых в Прибрежном кластере, составило 0,10 мкЗв/ч, а на объектах Горного кластера – 0,11 мкЗв/ч. Среднее значение ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений на объектах Прибрежного кластера составило 20,1 Бк/м³, среднее значение ЭРОА изотопов радона на объектах Горного кластера – 28,7 Бк/м³.

Таблица 3

Объём и результаты радиационного обследования олимпийских объектов, выполненного в 2012–2013 гг. в городе-курорте Сочи

Показатель	Период исследования	
	2012	2013
МЭД гамма-излучения в помещениях		
Количество исследований	10148	75850
Средние значения, мкЗв/ч	0,11±0,1	0,11±0,1
Максимальные значения, мкЗв/ч	0,14	0,14
ЭРОА радона в помещениях		
Количество исследований	2034	4535
Средние значения	23,7±5,1	26,5±6,7
Максимальные значения	76,8	84,1

Заключение

Территориальный отдел Роспотребнадзора по г. Сочи и Сочинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», в структуру которого входит отделение по контролю за источниками ионизирующего излучения, при непосредственной методической и практической поддержке Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» успешно справились с возложенными на них задачами по организации радиационного контроля и в части противодействия радиационному терроризму на этапах строительства Олимпийских объектов в городе-курорте Сочи.

Все земельные участки, отведенные под строительство олимпийских объектов на территории Прибрежного кластера города-курорта Сочи, соответствовали требованиям санитарных правил, как по мощности дозы гамма-излучения, так и по эксхалляции радона с поверхности грунта. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения в Прибрежном кластере составило 0,11 мкЗв/ч, среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта – 9,9 мБк/(м²·с). На территории Горного кластера мощность дозы гамма-излучения также на всех участках соответствовала требованиям санитарных правил (среднее значение 0,14 мкЗв/ч); только на одном участке, отведенном под строительство Дома приёма официальных гостей «Ачипсе» и Дома приёма официальных гостей «Псехако», выявлено превышение установленного норматива по плотности потока радона с поверхности грунта с максимальным значением 187,9 мБк/(м²·с), при нормативе 80 мБк/(м²·с). Для указанных зданий в проекте были предусмотрены, а при строительстве реализованы радонозащитные мероприятия, позволившие обеспечить соответствующие установленным нормативам уровни ЭРОА радона в сданных в эксплуатацию помещениях этих объектов.

Удельная активность природных радионуклидов во всех исследованных пробах строительных материалов не превышала 370 Бк/кг, оборудование и конструкции для строительства олимпийских объектов по радиологическим показателям соответствовали требованиям санитарных правил. При вводе в эксплуатацию все сооружения и здания олимпийских объектов по мощности дозы гамма-излучения и по среднегодовому значению ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений соответствовали требованиям гигиенических нормативов.

Литература

1. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности: методические указания МУ 2.6.1. 2398 – 08.
2. Методика измерений потоков радона с эманлирующих поверхностей / под ред. А.А. Цапалова, Б.М. Беляева. – М., 1993.
3. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 02.12.2009 г. № 715 «Об организации санитарного надзора за ввозимым оборудованием, строительными материалами и конструкциями для строительства олимпийских объектов».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 г. № 458 «Об обеспечении безопасности олимпийских объектов, предусмотренных Программой строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта в период их строительства».
5. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности. Методические указания (МУ 2.6.1.2838-11).

Поступила: 06.05. 2015 г.

✉ Романович Иван Константинович (*Romanovich Ivan Konstantinovich*) – доктор медицинских наук, профессор, директор Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Телефон: (812) 233-53-63. E-mail: I.Romanovich@niirg.ru

Сапрыкин Кирилл Александрович (*Saprykin Kirill Aleksandrovich*) – младший научный сотрудник лаборатории внешнего облучения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Телефон: 8-911-954-15-76. E-mail: kivar2007@yandex.ru

I.K. Romanovich, K.A. Saprykin

Radiation control during the construction of the Olympic facilities in Sochi city

Saint-Petersburg Research Institute of Radiation Hygiene after Professor P.V. Ramzaev, Rospotrebnadzor, Saint Petersburg, Russia

Abstract

This paper presents data on the organization and results of the provision of the radiation safety in the period of preparation for the Winter Olympic and Paralympic games in Sochi, 2014. The following topics are overviewed in the paper: allocation of land plots for construction of the Olympic facilities; organization of the sanitary surveillance of the imported equipment, construction materials and designs for the construction of the Olympic facilities; putting the Olympic venues into operation. Dose rate of gamma radiation at all land plots, which were allocated for the construction of the Olympic facilities, conformed to the requirements of sanitary regulations. The average dose rate of gamma radiation was $0.11 \mu\text{Sv h}^{-1}$ in the Coastal cluster and $0.14 \mu\text{Sv h}^{-1}$ in the Mountain cluster. The radon fluence rate from the ground surface exceeded the prescribed limit of $80 \text{ mBq m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ only at the land plot allocated for construction of the «House of receiving official delegations «Achipse» and the «House of receiving official delegations «Psekhako» in the Mountain cluster. The maximal value of $188 \text{ mBq m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ was registered here. The buildings projects for this area included using radon protection measures, which were implemented during the construction.

Key words: radiation safety, radiation control, gamma radiation dose rate, specific activity, radon fluence rate, equilibrium equivalent concentration of radon.

References

1. Radiatsionnyy kontrol' i sanitarno-epidemiologicheskaya otsenka zemel'nykh uchastkov pod stroitel'stvo zhilykh domov, zdaniy i sooruzheniy obshchestvennogo i proizvodstvennogo naznacheniya v chasti obespecheniya radiatsionnoy bezopasnosti : metodicheskiye ukazaniya MU 2.6. 1. 2398 – 08.
2. Metodika izmereniy potokov radona s emaniruyushchikh poverkhnostey / pod red. A.A. Tsapalova, B.M. Belyayeva. – M., 1993.
3. Prikaz Federal'noy sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebiteley i blagopoluchiya cheloveka ot 02.12.2009 g. № 715 «Ob organizatsii sanitarnogo nadzora za vvozymym oborudovaniyem, stroitel'nymi materialami i konstruksiyami dlya stroitel'stva olimpiyskikh ob'yektov».
4. Postanovleniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 01.06.2009 g. № 458 «Ob obespechenii bezopasnosti olimpiyskikh ob'yektov, predusmotrennykh Programmoy stroitel'stva olimpiyskikh ob'yektov i razvitiya goroda Sochi kak gornoklimaticheskogo kurorta v period ikh stroitel'stva».
5. Radiatsionnyy kontrol' i sanitarno-epidemiologicheskaya otsenka zhilykh, obshchestvennykh i proizvodstvennykh zdaniy i sooruzheniy posle okonchaniya ikh stroitel'stva, kapital'nogo remonta, rekonstruktsii po pokazatelyam radiatsionnoy bezopasnosti. Metodicheskiye ukazaniya (MU 2.6. 1.2838-11).

Средние годовые эффективные дозы облучения в 2014 году жителей населенных пунктов Российской Федерации, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС (для целей зонирования населенных пунктов)

Г.Я. Брук¹, А.Б. Базюкин¹, А.А. Братилова¹, А.Ю. Власов¹, Ю.Н. Гончарова¹, А.В. Громов¹, Т.В. Жеско¹, М.В. Кадука¹, О.С. Кравцова¹, И.К. Романович¹, К.А. Сапрыкин¹, В.С. Степанов², Н.В. Титов¹, И.Г. Травникова¹, О.Е. Тутельян³, В.А. Яковлев¹

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева, Роспотребнадзор, Санкт-Петербург, Россия

² Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва, Россия

³ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва, Россия

Одна из самых масштабных радиационных катастроф в мире — авария на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) в 1986 г. — привела к радиоактивному загрязнению значительных территорий европейской части Российской Федерации и сопредельных государств. В настоящее время в зонах радиоактивного загрязнения Российской Федерации находится более 4 тыс. населенных пунктов, где проживают более 1,5 млн человек.

Наиболее интенсивно загрязнена Брянская область: так, в Красногорском районе до сих пор есть населенные пункты с радиоактивным загрязнением почвы цезием-137 выше 40 Ки/км². Значительно пострадали также Тульская, Калужская и Орловская области. Кроме этих четырех областей, еще в 10 регионах страны имеются населенные пункты, расположенные в зонах радиоактивного загрязнения.

После аварии на ЧАЭС пострадавшие территории были разбиты на зоны радиоактивного загрязнения. Отнесение НП к той или иной зоне определяется уровнем загрязнения почвы ¹³⁷Cs и величиной средней годовой эффективной дозы облучения, которую могли бы получить жители в условиях отсутствия активных мер радиационной защиты и самоограничений в потреблении местных пищевых продуктов.

Основным нормативным документом по данному вопросу является Федеральный закон от 15 мая 1991 г. № 1244-1 «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», распространяющийся на территории, на которых, начиная с 1991 г.:

— средняя годовая эффективная доза облучения населения превышает 1 мЗв/год — доза, которую могли бы получить жители в условиях отсутствия активных мер радиационной защиты и самоограничений в потреблении местных пищевых продуктов;

— плотность радиоактивного загрязнения почвы цезием-137 превышает 1 Ки/км².

В статье приведены результаты расчетов средних годовых эффективных доз облучения населения в предполагаемых условиях отсутствия активных мер радиационной защиты, предназначенные для целей зонирования населенных пунктов (СГЭД₉₀). Как известно, наиболее объективным качественным и количественным показателем оценки реального радиационного воздействия на жителей загрязненных территорий является доза облучения населения, а не плотность радиоактивного загрязнения почвы.

Ключевые слова: авария на Чернобыльской АЭС, население, внешнее облучение, доза облучения, внутреннее облучение, ¹³⁷Cs, ⁹⁰Sr.

Введение

Расчеты средних годовых эффективных доз* облучения населения в предполагаемых условиях отсутствия активных мер радиационной защиты, предназначенные для целей зонирования населенных пунктов (СГЭД₉₀), выполнены в территориальных органах Федеральной службы по

надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Экспертиза результатов расчетов СГЭД₉₀ выполнена специалистами Федерального бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора

* Здесь и далее под дозами облучения следует понимать дозы, обусловленные радиоактивными выпадениями вследствие аварии на Чернобыльской АЭС.

П.В. Рамзаева» (ФБУН научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева).

Все расчеты СГЭД₉₀ проводились согласно действующим методическим указаниям (далее – МУ) МУ 2.6.1.784-99, МУ 2.6.1.1101-02, МУ 2.6.1.2319-08 и МУ 2.6.1.3154-13 [1–4].

В качестве исходных данных для проведения расчетов были использованы:

- результаты измерений удельной активности ¹³⁷Cs и ⁹⁰Sr в пробах молока, картофеля и грибов местного происхождения;
- данные о группах и типах почв, преобладающих в населенных пунктах (НП) или общественных хозяйствах;
- данные о структуре жилого фонда в НП;
- официальные данные Росгидромета за 01.01.2014 г. и за предыдущие годы по плотности загрязнения почвы ¹³⁷Cs и ⁹⁰Sr в НП.

Для тех НП, где количество проанализированных проб не отвечало требованиям МУ, или содержание радионуклидов в этих пробах было настолько мало, что чувствительность измерительной аппаратуры оказывалась недостаточной для получения достоверных результатов, удельную активность радионуклидов в молоке, картофеле и грибах оценивали в соответствии с МУ, по данным о преобладающих группах и типах почв с использованием численных значений коэффициентов перехода радионуклидов из почвы в указанные пищевые продукты.

В Брянской и Калужской областях для расчета доз внутреннего облучения были использованы результаты анализов пищевых продуктов на содержание в них радионуклидов, а также данные о группах и типах почв, преобладающих в составе земельного фонда. В связи с незначительным радиоактивным загрязнением пищевых продуктов в других пострадавших регионах и обусловленной этим невозможностью использования большинства результатов прямых измерений проб для проведения расчетов, оценки доз внутреннего облучения жителей этих регионов были выполнены, в основном, с использованием данных о группах и типах преобладающих почв.

Для подавляющего большинства НП Брянской области оценка компонента дозы СГЭД₉₀, обусловленного внутренним облучением жителей, была выполнена с использованием данных о группах и типах почв в составе земельного фонда. Это объясняется тем, что проведенные в этой области защитные мероприятия привели к заметному снижению содержания радионуклидов в сельскохозяйственных пищевых продуктах и, соответственно, к снижению доз внутреннего облучения населения. Последние же, в соответствии с МУ 2.6.1.784-99 [1], следует оценивать для условий «без активных мер радиационной защиты», что возможно в данном регионе только с использованием данных о преобладающих в составе земельного фонда группах и типах почв.

Оценка средних годовых эффективных доз внешнего облучения для большинства НП выполнена в соответствии с МУ, с учетом типовой структуры жилого фонда, характерной для сельских населенных пунктов, ПГТ, городов районного или областного подчинения, расположенных в средних широтах европейской части Российской Федерации.

Для районных центров Клинцы, Новозыбков и Красная Гора Брянской области дозы внешнего облучения рассчитаны с использованием имеющихся данных о структуре жилого фонда в них.

В Тульской области при проведении расчетов использованы данные о типовой структуре жилого фонда, характерной для населенных пунктов этого региона.

Чтобы избежать недооценки величины СГЭД₉₀, окончательные результаты расчета включали в себя, в соответствии с МУ 2.6.1.784-99 [1], коэффициент запаса, определенный как 90% квантиль в распределении годовых доз, рассчитанных для условий «без активных мер радиационной защиты».

Для большинства НП, в особенности с высоким уровнем радиоактивного загрязнения, оценки СГЭД₉₀, представленные в таблицах Информационных материалов, выше фактических уровней облучения населения в 1,5–2 раза, что подтверждается многочисленными имеющимися данными прямых инструментальных измерений жителей, которые проводятся ежегодно при экспедиционных обследованиях, в том числе с участием иностранных специалистов, а также специалистами учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

В таблицах Информационных материалов представлены расчетные оценки средних годовых эффективных доз облучения СГЭД₉₀ в 2014 г. для 4413 радиоактивно загрязненных вследствие аварии на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) населенных пунктов Российской Федерации, по которым имеются официальные данные Росгидромета за 2014 г. (для 372 населенных пунктов таких данных нет) или за предыдущие годы, а также по аналогии с рядом расположенными НП.

Анализ результатов расчета средних годовых эффективных доз

В таблице 1 представлено распределение населенных пунктов по интервалам средних годовых эффективных доз в 2014 г. для всех 14 регионов России, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

Выполненные расчеты показали, что численные значения СГЭД₉₀ в радиоактивно загрязненных областях России варьируют в диапазоне от сотых долей мЗв/год до 8,0 мЗв/год. Максимальное расчетное значение отмечено в пос. Заборье Красногорского района Брянской области. При этом количество населенных пунктов, в которых СГЭД₉₀ равна или превышает 1,0 мЗв/год, составляет 276 НП. Все они находятся только в Брянской области. Из них в 8 НП эта величина оказалась выше 5,0 мЗв/год.

Выполненные расчеты показали, что численные значения СГЭД₉₀ в радиоактивно загрязненных областях России варьируют в диапазоне от сотых долей мЗв/год до 8,0 мЗв/год. Максимальное расчетное значение отмечено в пос. Заборье Красногорского района Брянской области. При этом количество населенных пунктов, в которых СГЭД₉₀ равна или превышает 1,0 мЗв/год, составляет 276 НП. Все они находятся только в Брянской области. Из них в 8 НП эта величина оказалась выше 5,0 мЗв/год.

Таблица 1

Распределение населенных пунктов различных регионов Российской Федерации, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения, по величине средней годовой эффективной дозы облучения жителей в 2014 г.

Область, регион	Количество НП	В том числе, в интервале доз, мЗв/год				Максимум
		<0,3	0,3–1,0	≥1,0	≥5,0	
Белгородская	79	79	–	–	–	0,091
Брянская	978	417	285	276	8	8,0
Воронежская	79	79	–	–	–	0,11
Калужская	353	262	91	–	–	0,91
Курская	168	168	–	–	–	0,22
Ленинградская	29	29	–	–	–	0,12
Липецкая	75	75	–	–	–	0,13
Мордовия	16	16	–	–	–	0,16
Орловская	964	952	12	–	–	0,47
Пензенская	35	35	–	–	–	0,13
Рязанская	320	320	–	–	–	0,22
Тамбовская	6	6	–	–	–	0,060
Тульская	1306	1257	49	–	–	0,58
Ульяновская	5	5	–	–	–	0,10
ИТОГО:	4413	3700	437	276	8	8,0

Годовую дозу определяет как внешнее облучение, так и внутреннее. Вклад дозы внутреннего облучения в суммарную дозу варьирует в широких пределах. Так, в Брянской и Калужской областях, характеризующихся преимущественным преобладанием дерново-подзолистых песчаных и супесчаных почв, вклад внутреннего облучения в суммарную дозу достигает 50% и более. Напротив, в областях, где высока доля плодородных почв (черноземов), вклад внутреннего облучения в суммарную дозу в подавляющем большинстве НП составляет не более 15%.

В силу специфики радиоактивного загрязнения территорий вследствие аварии на Чернобыльской АЭС именно цезий-137 практически полностью обуславливает в настоящее время облучение населения загрязненных регионов Российской Федерации. Вклад стронция-90 в суммарную дозу не превышает нескольких процентов.

В таблице 2 приведены средние годовые эффективные дозы облучения (СГЭД₉₀) в 2014 г. жителей всех населенных пунктов Российской Федерации, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения по постановлениям Правительства Российской Федерации № 1582 от 18 декабря 1997 г. «Об утверждении перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» и № 197 от 7 апреля 2005 г. «Об изменении перечня

населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС».

Литература

1. Зонирование населенных пунктов Российской Федерации, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, по критерию годовой дозы облучения населения. Методические указания (МУ 2.6.1.784-99). – М.: Минздрав России, 1999.
2. Зонирование населенных пунктов Российской Федерации, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, по критерию годовой дозы облучения населения. Дополнение № 1 к МУ 2.6.1.784-99. Методические указания (МУ 2.6.1.1101-02). – М.: Минздрав России, 2002.
3. Зонирование населенных пунктов Российской Федерации, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, по критерию годовой дозы облучения населения. Дополнение № 2 к МУ 2.6.1.784-99. Методические указания (МУ 2.6.1.2319-08). – М., 2008.
4. Зонирование населенных пунктов Российской Федерации, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, по критерию годовой дозы облучения населения. Изменения № 3 к МУ 2.6.1.784-99. Методические указания (МУ 2.6.1.3154-13) – М.: Роспотребнадзор, 2013.

Таблица 2

Средние годовые эффективные дозы облучения (СГЭД₉₀) в 2014 г. жителей населенных пунктов Российской Федерации, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения по постановлениям Правительства Российской Федерации № 1582 от 18 декабря 1997 г. «Об утверждении перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» и № 197 от 7 апреля 2005 г. «Об изменении перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС»

№ п/п	Область	Район	Администрация (сельсовет)	НП	¹³⁷ Cs (2014 г.), Ки/км ²	Примечания	СГЭД ₉₀ (внеш- нее), мЗв/год	СГЭД ₉₀ (вну- треннее), мЗв/ год	СГЭД ₉₀ (сумма), мЗв/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Белгородская	Алексеевский		Алексеевка	0,8		0,024	0,008	0,032
2	Белгородская	Алексеевский	Алейниковский	Алейниково	0,5		0,026	0,007	0,033
3	Белгородская	Алексеевский	Алейниковский	Волков	0,8		0,041	0,011	0,052
4	Белгородская	Алексеевский	Алейниковский	Новоселовка	0,7		0,036	0,009	0,045
5	Белгородская	Алексеевский	Алейниковский	Славгородское	0,7		0,036	0,010	0,046
6	Белгородская	Алексеевский	Афанасьевский	Афанасьевка	0,8		0,041	0,011	0,052
7	Белгородская	Алексеевский	Божковский	Бережной	1,1		0,056	0,014	0,070
8	Белгородская	Алексеевский	Божковский	Кулешов	0,7		0,036	0,010	0,046
9	Белгородская	Алексеевский	Божковский	Шкуропатов	0,7		0,036	0,010	0,045
10	Белгородская	Алексеевский	Второй Красненский	Красное-2	1,0		0,051	0,013	0,064
11	Белгородская	Алексеевский	Гарбузовский	Белозерово	0,8		0,041	0,011	0,052
12	Белгородская	Алексеевский	Гарбузовский	Гарбузово	0,9		0,047	0,012	0,059
13	Белгородская	Алексеевский	Гарбузовский	Ковалево	0,9		0,047	0,012	0,059
14	Белгородская	Алексеевский	Гарбузовский	Покладов	0,7	*	0,037	0,010	0,048
15	Белгородская	Алексеевский	Глуховский	Глуховка	0,9		0,047	0,012	0,059
16	Белгородская	Алексеевский	Глуховский	Городище	0,7		0,036	0,010	0,046
17	Белгородская	Алексеевский	Жуковский	Черепов	0,7		0,036	0,009	0,045
18	Белгородская	Алексеевский	Иловский	Иловка	0,7		0,036	0,010	0,046
19	Белгородская	Алексеевский	Иловский	Подсереднее	0,6		0,030	0,008	0,039
20	Белгородская	Алексеевский	Ильинский	Игнатов	0,7		0,036	0,009	0,045
21	Белгородская	Алексеевский	Ильинский	Сидоркин	0,7		0,036	0,009	0,045
22	Белгородская	Алексеевский	Калитвянский	Калитва	1,0		0,052	0,013	0,065
23	Белгородская	Алексеевский	Калитвянский	Николаевка	0,8		0,042	0,011	0,053
24	Белгородская	Алексеевский	Калитвянский	Осадчее	0,7		0,036	0,010	0,045
25	Белгородская	Алексеевский	Камышеватовский	Камышеватое	0,6		0,031	0,008	0,038
26	Белгородская	Алексеевский	Красненский	Голубинский	1,0		0,051	0,013	0,065
27	Белгородская	Алексеевский	Луценковский	Копанец	0,9		0,047	0,012	0,059
28	Белгородская	Алексеевский	Матрогезовский	Батлуков	0,7		0,036	0,009	0,045
29	Белгородская	Алексеевский	Матрогезовский	Воробьево	0,9		0,047	0,013	0,059
30	Белгородская	Алексеевский	Матрогезовский	Кириченков	0,6		0,031	0,008	0,039
31	Белгородская	Алексеевский	Матрогезовский	Матрено-Гезово	0,7		0,036	0,010	0,046
32	Белгородская	Алексеевский	Матрогезовский	Резников	1,0		0,052	0,014	0,066
33	Белгородская	Алексеевский	Меняйловский	Алексеевково	1,0		0,052	0,013	0,065
34	Белгородская	Алексеевский	Меняйловский	Дудчин	1,0		0,052	0,013	0,065
35	Белгородская	Алексеевский	Меняйловский	Пышнограев	0,9		0,047	0,012	0,059
36	Белгородская	Алексеевский	Меняйловский	Сероштанов	0,8		0,041	0,011	0,052
37	Белгородская	Алексеевский	Меняйловский	Тараканов	0,9		0,046	0,012	0,058
38	Белгородская	Алексеевский	Меняйловский	Шапошников	0,7		0,036	0,010	0,046
39	Белгородская	Алексеевский	Мухомудеровский	Дальнее Чесночное	0,9		0,046	0,012	0,058

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40	Белгородская	Алексеевский	Мухомудеровский	Колтуновка	1,2		0,062	0,016	0,078
41	Белгородская	Алексеевский	Мухомудеровский	Мухомудеровка	0,8		0,041	0,011	0,052
42	Белгородская	Алексеевский	Репенский	Репенка	0,7		0,036	0,009	0,045
43	Белгородская	Алексеевский	Советский	Герашенково	0,6		0,031	0,008	0,039
44	Белгородская	Алексеевский	Советский	Запольное	0,4		0,020	0,006	0,026
45	Белгородская	Алексеевский	Советский	Лесиковка	0,6		0,031	0,008	0,039
46	Белгородская	Алексеевский	Советский	Николаевка	0,5		0,026	0,007	0,032
47	Белгородская	Алексеевский	Советский	Советское	0,7		0,036	0,010	0,046
48	Белгородская	Алексеевский	Советский	Хмызовка	0,6		0,031	0,008	0,039
49	Белгородская	Алексеевский	Советский	Шапорево	0,7		0,036	0,009	0,045
50	Белгородская	Алексеевский	Хлевищенский	Хлевище	0,7		0,036	0,009	0,045
51	Белгородская	Алексеевский	Хрещатовский	Хрещатый	0,7		0,036	0,010	0,046
52	Белгородская	Алексеевский	Щербаковский	Власов	0,5		0,026	0,007	0,033
53	Белгородская	Алексеевский	Щербаковский	Гезов	0,4		0,020	0,006	0,026
54	Белгородская	Алексеевский	Щербаковский	Климов	0,7		0,036	0,009	0,045
55	Белгородская	Алексеевский	Щербаковский	Орлов	0,8		0,041	0,010	0,051
56	Белгородская	Алексеевский	Щербаковский	Попов	0,7		0,036	0,010	0,046
57	Белгородская	Алексеевский	Щербаковский	Сыроватский	0,6		0,031	0,008	0,039
58	Белгородская	Алексеевский	Щербаковский	Теплинка	1,3		0,067	0,016	0,083
59	Белгородская	Алексеевский	Щербаковский	Шелушин	0,7		0,036	0,010	0,046
60	Белгородская	Алексеевский	Щербаковский	Щербаково	0,6		0,031	0,009	0,040
61	Белгородская	Красненский	Готовский	Вербное	1,4		0,072	0,019	0,091
62	Белгородская	Красненский	Готовский	Готовье	1,0		0,051	0,014	0,066
63	Белгородская	Красненский	Готовский	Камышенка	0,9		0,046	0,012	0,058
64	Белгородская	Красненский	Камызинский	Камызино	0,8		0,041	0,012	0,053
65	Белгородская	Красненский	Камызинский	Ураково	1,4		0,072	0,018	0,090
66	Белгородская	Новооскольский	Богородский	Новоселовка	0,7		0,036	0,009	0,045
67	Белгородская	Ровеньский		Ровеньки	1,1		0,057	0,014	0,071
68	Белгородская	Ровеньский	Ладомировский	Жабское	0,7		0,036	0,010	0,047
69	Белгородская	Ровеньский	Ладомировский	Сидоров	0,8		0,042	0,012	0,053
70	Белгородская	Ровеньский	Наголенский	Бережный	0,9		0,047	0,012	0,059
71	Белгородская	Ровеньский	Наголенский	Клименково	0,9		0,046	0,012	0,059
72	Белгородская	Ровеньский	Наголенский	Нагольное	0,7		0,036	0,010	0,046
73	Белгородская	Ровеньский	Новоалександровский	Калининченково	1,0		0,051	0,014	0,065
74	Белгородская	Ровеньский	Свистовский	Ясены 1	0,8		0,041	0,012	0,053
75	Белгородская	Старооскольский	Владимировский	Владимировка	0,8		0,041	0,011	0,052
76	Белгородская	Старооскольский	Знаменский	Новониколаевка	0,5		0,026	0,007	0,033
77	Белгородская	Старооскольский	Роговатовский	Менжулюк	1,0		0,052	0,013	0,064
78	Белгородская	Старооскольский	Роговатовский	Преображенка	0,6		0,031	0,008	0,039
79	Белгородская	Чернянский	Малотроицкий	Баклановка	0,7		0,036	0,010	0,046
1	Брянская	Брасовский	Веребский	Лубенск	0,7		0,036	0,046	0,082
2	Брянская	Брасовский	Веребский	Сергеево	1,0		0,052	0,059	0,11
3	Брянская	Брасовский	Веребский	Фомино	0,7		0,036	0,046	0,082
4	Брянская	Брасовский	Веребский	Хрипково	0,7		0,036	0,046	0,082
5	Брянская	Брасовский	Вороново-Логский	Городище 1-е	0,8		0,041	0,056	0,10
6	Брянская	Брасовский	Глодновский	Виженка	1,0		0,052	0,071	0,12
7	Брянская	Брасовский	Глодновский	Глоднево	0,6		0,031	0,049	0,080
8	Брянская	Брасовский	Глодновский	Казинка	0,7		0,036	0,055	0,091
9	Брянская	Брасовский	Глодновский	Перескоки	1,2		0,062	0,078	0,14

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Брянская	Брасовский	Городищенский	Верхнее	0,7		0,036	0,052	0,088
11	Брянская	Брасовский	Городищенский	Ветряк	0,9		0,046	0,061	0,11
12	Брянская	Брасовский	Городищенский	Городище 2-е	1,1		0,056	0,068	0,12
13	Брянская	Брасовский	Городищенский	Есино	0,7		0,036	0,053	0,089
14	Брянская	Брасовский	Городищенский	Жучок	1,3		0,067	0,080	0,15
15	Брянская	Брасовский	Городищенский	Летча	0,9		0,047	0,062	0,11
16	Брянская	Брасовский	Городищенский	Нижнее Городище	1,1		0,056	0,068	0,12
17	Брянская	Брасовский	Городищенский	Новое	0,7		0,036	0,052	0,088
18	Брянская	Брасовский	Городищенский	Репье	0,6		0,031	0,049	0,080
19	Брянская	Брасовский	Добриковский	Добрик	1,7		0,088	0,12	0,21
20	Брянская	Брасовский	Добриковский	Новый Добрик	1,7		0,088	0,12	0,21
21	Брянская	Брасовский	Дубровский	Александровское	0,8		0,041	0,057	0,10
22	Брянская	Брасовский	Дубровский	Погребы	0,8		0,041	0,062	0,10
23	Брянская	Брасовский	Краснинский	Калошичье	1,3		0,067	0,093	0,16
24	Брянская	Брасовский	Краснинский	Коммунар	0,7		0,036	0,058	0,094
25	Брянская	Брасовский	Краснинский	Коробкино	0,9		0,046	0,065	0,11
26	Брянская	Брасовский	Краснинский	Красное	0,9		0,047	0,069	0,12
27	Брянская	Брасовский	Снытгинский	Пахарь	0,8		0,041	0,058	0,10
28	Брянская	Брасовский	Снытгинский	Сныткино	0,7		0,036	0,060	0,10
29	Брянская	Брасовский	Столбовский	Заря	0,7		0,036	0,070	0,11
30	Брянская	Брасовский	Столбовский	Зуево	0,9		0,046	0,086	0,13
31	Брянская	Выгоничский	Сосново-Болотский	Михайловский	0,9		0,054	0,081	0,14
32	Брянская	Выгоничский	Столбовский	Малиновка	0,6		0,031	0,047	0,078
33	Брянская	Гордеевский		Мирный	18,1		0,93	1,2	2,1
34	Брянская	Гордеевский	Глинновский	Алес	1,2		0,062	0,13	0,19
35	Брянская	Гордеевский	Глинновский	Белица	1,7		0,088	0,15	0,24
36	Брянская	Гордеевский	Глинновский	Глинное	4,0		0,21	0,27	0,47
37	Брянская	Гордеевский	Глинновский	Займище	3,5		0,18	0,24	0,42
38	Брянская	Гордеевский	Глинновский	Ивановка	1,1		0,058	0,12	0,18
39	Брянская	Гордеевский	Глинновский	Струговка	4,2		0,22	0,28	0,49
40	Брянская	Гордеевский	Гордеевский	Василевка	6,3		0,32	0,63	1,0
41	Брянская	Гордеевский	Гордеевский	Великий Бор	4,7		0,24	0,52	0,77
42	Брянская	Гордеевский	Гордеевский	Гордеевка	13,4		0,69	1,1	1,8
43	Брянская	Гордеевский	Гордеевский	Дальний Клин	6,1		0,31	0,61	0,93
44	Брянская	Гордеевский	Гордеевский	Зеленый Клин (Зеленый Рог)	5,3		0,27	0,56	0,83
45	Брянская	Гордеевский	Гордеевский	Нововеликий Бор	4,7		0,24	0,52	0,76
46	Брянская	Гордеевский	Заводо-Корецкий	Жовнец	5,1		0,26	0,52	0,78
47	Брянская	Гордеевский	Заводо-Корецкий	Завод-Корецкий	5,4		0,28	0,54	0,82
48	Брянская	Гордеевский	Заводо-Корецкий	Медведовка	6,0		0,31	0,58	0,89
49	Брянская	Гордеевский	Заводо-Корецкий	Муравинка	5,3		0,27	0,54	0,81
50	Брянская	Гордеевский	Заводо-Корецкий	Поконь	6,7		0,34	0,63	1,0
51	Брянская	Гордеевский	Заводо-Корецкий	Смелый	6,3		0,32	0,60	0,93
52	Брянская	Гордеевский	Заводо-Корецкий	Чиховка	7,1	*	0,37	0,65	1,0
53	Брянская	Гордеевский	Заводо-Корецкий	Шамры	5,0		0,26	0,51	0,77
54	Брянская	Гордеевский	Казаричский	Белица	1,9		0,10	0,17	0,27
55	Брянская	Гордеевский	Казаричский	Даниловка	3,1		0,16	0,24	0,40
56	Брянская	Гордеевский	Казаричский	Дубровка	2,7		0,14	0,22	0,36
57	Брянская	Гордеевский	Казаричский	Казаричи	2,6		0,13	0,21	0,35

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
58	Брянская	Гордеевский	Казаричский	Марс	1,8	*	0,092	0,17	0,26
59	Брянская	Гордеевский	Казаричский	Станок	1,6	*	0,081	0,16	0,24
60	Брянская	Гордеевский	Казаричский	Федоровка	1,3		0,067	0,14	0,21
61	Брянская	Гордеевский	Казаричский	Черный Ручей	5,3		0,27	0,55	0,82
62	Брянская	Гордеевский	Кожановский	Безбожник	14,5		0,75	1,3	2,0
63	Брянская	Гордеевский	Кожановский	Дягов	13,0	*	0,67	1,2	1,9
64	Брянская	Гордеевский	Кожановский	Ермаки	9,6	*	0,50	1,0	1,5
65	Брянская	Гордеевский	Кожановский	Зайцев	11,0		0,57	1,1	1,6
66	Брянская	Гордеевский	Кожановский	Засечный	9,9	*	0,51	1,0	1,5
67	Брянская	Гордеевский	Кожановский	Кожаны	21,0		1,1	1,7	2,8
68	Брянская	Гордеевский	Петровобудский	Криштопов Ручей	13,9		0,72	1,1	1,8
69	Брянская	Гордеевский	Петровобудский	Малоудебное	12,5		0,64	1,0	1,7
70	Брянская	Гордеевский	Петровобудский	Нива	8,4	*	0,43	0,77	1,2
71	Брянская	Гордеевский	Петровобудский	Новый Мир (Новый Свет)	7,8	*	0,40	0,73	1,1
72	Брянская	Гордеевский	Петровобудский	Осов	6,9	*	0,36	0,68	1,0
73	Брянская	Гордеевский	Петровобудский	Перетин	10,0		0,52	0,87	1,4
74	Брянская	Гордеевский	Петровобудский	Петрова Буда	10,4		0,54	0,89	1,4
75	Брянская	Гордеевский	Петровобудский	Революционный Свет	9,6	*	0,50	0,84	1,3
76	Брянская	Гордеевский	Рудня-Воробьевский	Новоновицкая	11,1		0,57	0,93	1,5
77	Брянская	Гордеевский	Рудня-Воробьевский	Поповка	11,6		0,60	1,0	1,6
78	Брянская	Гордеевский	Рудня-Воробьевский	Рудня-Воробьевка	11,8		0,61	1,0	1,6
79	Брянская	Гордеевский	Смяльчский	Барановка	9,8	*	0,50	1,0	1,5
80	Брянская	Гордеевский	Смяльчский	Владимировка	12,6		0,65	1,2	1,9
81	Брянская	Гордеевский	Смяльчский	Залиповье	11,6		0,60	1,2	1,8
82	Брянская	Гордеевский	Смяльчский	Смяльч	10,8		0,56	1,1	1,7
83	Брянская	Гордеевский	Смяльчский	Сугродовка	10,5		0,54	1,1	1,6
84	Брянская	Гордеевский	Староновицкий	Староновицкая	13,6		0,70	1,3	2,0
85	Брянская	Гордеевский	Староновицкий	Ширяевка	15,1		0,78	1,4	2,1
86	Брянская	Гордеевский	Старополонский	Дмитриевка	3,2		0,17	0,38	0,55
87	Брянская	Гордеевский	Старополонский	Дубровное	8,3	*	0,43	0,72	1,2
88	Брянская	Гордеевский	Старополонский	Зеленый Рог	5,5		0,28	0,54	0,82
89	Брянская	Гордеевский	Старополонский	Нежча	4,9		0,25	0,56	0,81
90	Брянская	Гордеевский	Старополонский	Петраковка	4,2		0,22	0,44	0,66
91	Брянская	Гордеевский	Старополонский	Старая Полона	4,1		0,21	0,60	0,81
92	Брянская	Гордеевский	Старополонский	Удел	5,3		0,27	0,52	0,80
93	Брянская	Гордеевский	Струговобудский	Березина	6,0		0,31	0,58	0,89
94	Брянская	Гордеевский	Струговобудский	Борец	7,0		0,36	0,63	1,0
95	Брянская	Гордеевский	Струговобудский	Колыбели	8,3		0,43	0,72	1,1
96	Брянская	Гордеевский	Струговобудский	Новоселье	6,5		0,34	0,60	0,94
97	Брянская	Гордеевский	Струговобудский	Стругова Буда	5,3		0,27	0,53	0,80
98	Брянская	Гордеевский	Творишенский	Бурасовка	10,0	*	0,51	0,89	1,4
99	Брянская	Гордеевский	Творишенский	Горовая	10,4	*	0,53	0,91	1,4
100	Брянская	Гордеевский	Творишенский	Ипуть	5,9		0,30	0,62	0,93
101	Брянская	Гордеевский	Творишенский	Крещенский	7,3		0,38	0,71	1,1
102	Брянская	Гордеевский	Творишенский	Михайловка	10,5		0,54	0,93	1,5
103	Брянская	Гордеевский	Творишенский	Никитовка	4,7		0,24	0,55	0,79
104	Брянская	Гордеевский	Творишенский	Соколки	4,6	*	0,24	0,54	0,77
105	Брянская	Гордеевский	Творишенский	Степана Разина	10,9		0,56	1,0	1,5

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
106	Брянская	Гордеевский	Творишенский	Творишино	11,3		0,58	1,0	1,6
107	Брянская	Гордеевский	Уношевский	Антоновка	12,6		0,65	1,1	1,8
108	Брянская	Гордеевский	Уношевский	Покровка	11,4	*	0,59	1,1	1,7
109	Брянская	Гордеевский	Уношевский	Роговец	15,6	*	0,80	1,3	2,1
110	Брянская	Гордеевский	Уношевский	Сукрин-Полон	16,4	*	0,85	1,4	2,2
111	Брянская	Гордеевский	Уношевский	Уношево	6,8		0,35	0,79	1,1
112	Брянская	Гордеевский	Уношевский	Федоровка	8,6		0,44	0,90	1,3
113	Брянская	Гордеевский	Уношевский	Хармынка	9,5		0,49	1,0	1,4
114	Брянская	Гордеевский	Уношевский	Черетовка	5,0		0,26	0,67	0,93
115	Брянская	Гордеевский	Ямновский	Алисовка	8,0		0,41	0,62	1,0
116	Брянская	Гордеевский	Ямновский	Андреевка	4,1	*	0,21	0,40	0,61
117	Брянская	Гордеевский	Ямновский	Кузнецы	6,2		0,32	0,52	0,84
118	Брянская	Гордеевский	Ямновский	Лозовка	2,7	*	0,14	0,31	0,45
119	Брянская	Гордеевский	Ямновский	Ямное	4,2		0,22	0,39	0,61
120	Брянская	Дятьковский		Бытошь	0,9		0,046	0,060	0,11
121	Брянская	Дятьковский		Ивот	0,7		0,036	0,062	0,10
122	Брянская	Дятьковский		Любохна	1,2		0,062	0,079	0,14
123	Брянская	Дятьковский	Березинский	Березино	1,0		0,051	0,068	0,12
124	Брянская	Дятьковский	Березинский	Пупково	1,1		0,057	0,072	0,13
125	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Большая Жукова	0,8		0,041	0,084	0,13
126	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Дружба	1,7		0,088	0,14	0,23
127	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Латышовка	1,3		0,067	0,12	0,19
128	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Малыгина (ст)	1,1		0,057	0,10	0,16
129	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Неверь	1,4		0,072	0,12	0,19
130	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Родники	0,9		0,046	0,086	0,13
131	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Романовка	0,8		0,041	0,084	0,13
132	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Смычки	0,9	*	0,048	0,093	0,14
133	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Сосновка	1,5		0,077	0,13	0,21
134	Брянская	Дятьковский	Большежуковский	Хизовка	1,7		0,087	0,14	0,23
135	Брянская	Дятьковский	Будочковский	Будочки	1,0		0,052	0,068	0,12
136	Брянская	Дятьковский	Будочковский	Савчино	0,8		0,041	0,058	0,10
137	Брянская	Дятьковский	Будочковский	Смолигово	0,7		0,036	0,053	0,089
138	Брянская	Дятьковский	Будочковский	Старая Рубча	0,8		0,041	0,054	0,10
139	Брянская	Дятьковский	Будочковский	Хотня	0,9		0,047	0,062	0,11
140	Брянская	Дятьковский	Ивотский	Лесоучасток "Дробник"	0,7	*	0,034	0,059	0,092
141	Брянская	Дятьковский	Немеричский	Немеричи	0,7		0,036	0,046	0,081
142	Брянская	Дятьковский	Псурский	Верещевка	1,6		0,082	0,16	0,24
143	Брянская	Дятьковский	Псурский	Верещевка (ст)	2,0		0,10	0,18	0,29
144	Брянская	Дятьковский	Псурский	Ольшаница	2,2		0,11	0,20	0,31
145	Брянская	Дятьковский	Псурский	Пионерский лагерь "Юбилейный"	2,0	*	0,10	0,18	0,28
146	Брянская	Дятьковский	Псурский	Псурский Хутор	1,5		0,077	0,16	0,23
147	Брянская	Дятьковский	Псурский	Псурь	2,6		0,13	0,23	0,36
148	Брянская	Дятьковский	Сельцовский	Бацкино	0,6		0,031	0,048	0,079
149	Брянская	Дятьковский	Сельцовский	Сельцо	1,1		0,056	0,086	0,14
150	Брянская	Дятьковский	Слободищенский	Колядчино	0,7		0,036	0,048	0,084
151	Брянская	Дятьковский	Слободищенский	Слободище	0,7		0,036	0,047	0,083
152	Брянская	Дятьковский	Слободищенский	Щученка	1,1		0,057	0,068	0,12
153	Брянская	Злынковский		Вышков	17,5		0,90	1,7	2,6

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
154	Брянская	Злынковский		Злынка	14,7		0,76	1,4	2,1
155	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Барки	16,5		0,85	1,5	2,3
156	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Большие Щербиничи	9,1		0,47	1,0	1,5
157	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Вилы	7,9		0,41	0,91	1,3
158	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Воронова Гута	8,3		0,43	0,94	1,4
159	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Гребельки	5,2	*	0,27	0,73	1,0
160	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Добрынь	8,3		0,43	0,93	1,4
161	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Еловка	7,1		0,37	0,86	1,2
162	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Савичка	18,7		1,0	1,6	2,6
163	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Свидерки	14,3		0,74	1,3	2,1
164	Брянская	Злынковский	Большещербиничский	Свисток	8,8		0,45	1,0	1,4
165	Брянская	Злынковский	Вышковский	Гута	16,4		0,84	1,6	2,5
166	Брянская	Злынковский	Вышковский	Кривой Сад	18,0	*	0,93	1,8	2,7
167	Брянская	Злынковский	Вышковский	Муравинка	16,0		0,82	1,6	2,5
168	Брянская	Злынковский	Вышковский	Сенное	19,2		1,0	1,8	2,8
169	Брянская	Злынковский	Вышковский	Столпенко	21,9	*	1,1	1,8	2,9
170	Брянская	Злынковский	Денисовичский	Денисовичи	10,1		0,52	1,1	1,6
171	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Добродеевка	15,1		0,78	1,5	2,3
172	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Заречье	18,3	*	0,94	1,8	2,7
173	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Камень	19,6	*	1,0	1,9	2,9
174	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Красные Орлы	15,4	*	0,79	1,6	2,3
175	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Красный Камень	17,5		0,90	1,7	2,6
176	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Любин	14,0		0,72	1,5	2,2
177	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Медвежье	17,8	*	0,92	1,7	2,6
178	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Савицкий Лог	19,7	*	1,0	1,8	2,8
179	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Саньково	25,0	*	1,3	2,2	3,4
180	Брянская	Злынковский	Добродеевский	Чехов	20,9		1,1	1,9	3,0
181	Брянская	Злынковский	Злынковский	Каменка	14,5	*	0,75	1,4	2,1
182	Брянская	Злынковский	Злынковский	Павловка	13,5		0,70	1,4	2,0
183	Брянская	Злынковский	Карпиловский	Вишеньки	5,8		0,30	0,58	0,88
184	Брянская	Злынковский	Карпиловский	Карпиловка	8,6		0,44	0,75	1,2
185	Брянская	Злынковский	Карпиловский	Озерище	9,2		0,47	0,80	1,3
186	Брянская	Злынковский	Карпиловский	Петровка	9,8		0,50	0,84	1,3
187	Брянская	Злынковский	Карпиловский	Сосновый Бор	6,8		0,35	0,65	1,0
188	Брянская	Злынковский	Кожановский	Барановка	1,7		0,087	0,16	0,25
189	Брянская	Злынковский	Кожановский	Кожановка	1,0		0,052	0,11	0,16
190	Брянская	Злынковский	Лысовский	Колодецкий	7,5	*	0,38	0,77	1,2
191	Брянская	Злынковский	Лысовский	Лысье	10,9		0,56	1,0	1,6
192	Брянская	Злынковский	Лысовский	Нетеша	6,9		0,36	0,74	1,1
193	Брянская	Злынковский	Лысовский	Федоровка	7,1		0,37	0,76	1,1
194	Брянская	Злынковский	Малощербиничский	Зеленая Роща	5,1		0,26	0,56	0,82
195	Брянская	Злынковский	Малощербиничский	Малые Щербиничи	5,6		0,29	0,59	0,88
196	Брянская	Злынковский	Малощербиничский	Петрятинка	4,9		0,25	0,54	0,79
197	Брянская	Злынковский	Малощербиничский	Шурубовка	4,9		0,25	0,54	0,80
198	Брянская	Злынковский	Роговский	Вербовка	3,0		0,15	0,37	0,53
199	Брянская	Злынковский	Роговский	Добрынька	8,4		0,43	0,71	1,1
200	Брянская	Злынковский	Роговский	Новобежков	6,3		0,33	1,4	1,7
201	Брянская	Злынковский	Роговский	Рогов	7,1		0,37	0,64	1,0
202	Брянская	Злынковский	Роговский	Софиевка	10,0		0,52	0,81	1,3

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
203	Брянская	Злынковский	Спиридоно-Будский	Азаричи	1,7		0,088	0,29	0,38
204	Брянская	Злынковский	Спиридоно-Будский	Спиридонова Буда	8,2		0,42	0,77	1,2
205	Брянская	Карачевский	Бережановский	Затинная	0,6		0,031	0,063	0,095
206	Брянская	Карачевский	Дроновский	Бавыкино	0,8		0,041	0,058	0,10
207	Брянская	Карачевский	Дроновский	Бочарки	0,7		0,036	0,052	0,088
208	Брянская	Карачевский	Дроновский	Кондреево	0,8	*	0,043	0,055	0,10
209	Брянская	Карачевский	Дроновский	Моисеева Гора	0,9		0,046	0,063	0,11
210	Брянская	Карачевский	Дроновский	Печки	0,7		0,036	0,051	0,087
211	Брянская	Карачевский	Первомайский	Аксиньино	0,6		0,031	0,041	0,071
212	Брянская	Карачевский	Первомайский	Глыбочка	0,8		0,041	0,054	0,095
213	Брянская	Карачевский	Первомайский	Долгий	0,6		0,031	0,046	0,077
214	Брянская	Карачевский	Ревенский	Бобровка	0,6		0,031	0,058	0,089
215	Брянская	Карачевский	Ревенский	Кашкаданово	0,7		0,036	0,066	0,10
216	Брянская	Карачевский	Руженский	Кругое	0,8		0,041	0,075	0,12
217	Брянская	Климовский		Климово	5,8		0,17	0,95	1,1
218	Брянская	Климовский	Брахловский	Брахлов	3,1		0,16	0,31	0,47
219	Брянская	Климовский	Брахловский	Горки	2,1	*	0,11	0,24	0,34
220	Брянская	Климовский	Брахловский	Куничев	2,9	*	0,15	0,30	0,45
221	Брянская	Климовский	Брахловский	Любечане	2,7		0,14	0,23	0,37
222	Брянская	Климовский	Брахловский	Манев	2,0		0,10	0,23	0,34
223	Брянская	Климовский	Брахловский	Октябрь	2,4		0,12	0,26	0,39
224	Брянская	Климовский	Брахловский	Оптени	2,6		0,13	0,28	0,41
225	Брянская	Климовский	Брахловский	Соловской	2,8	*	0,14	0,29	0,44
226	Брянская	Климовский	Брахловский	Тымайлровка	2,6		0,13	0,28	0,41
227	Брянская	Климовский	Вишневский	Вишневый	6,1		0,31	0,45	0,77
228	Брянская	Климовский	Вишневский	Курганы	6,4	*	0,33	0,47	0,81
229	Брянская	Климовский	Вишневский	Михайловка	2,2		0,11	0,23	0,34
230	Брянская	Климовский	Вишневский	Янковское	0,7	*	0,034	0,14	0,17
231	Брянская	Климовский	Воробьевский	Важица	8,1		0,42	0,69	1,1
232	Брянская	Климовский	Воробьевский	Воробьевка	4,0		0,21	0,45	0,66
233	Брянская	Климовский	Воробьевский	Глубочка	7,0	*	0,36	0,61	1,0
234	Брянская	Климовский	Воробьевский	Грецковка	4,9		0,25	0,49	0,74
235	Брянская	Климовский	Воробьевский	Гуков	3,9		0,20	0,44	0,64
236	Брянская	Климовский	Воробьевский	Добрынь	5,2		0,27	0,51	0,78
237	Брянская	Климовский	Воробьевский	Корытенка	4,2		0,22	0,45	0,66
238	Брянская	Климовский	Воробьевский	Ломанка	7,3	*	0,37	0,64	1,0
239	Брянская	Климовский	Воробьевский	Новосергеевка	8,9		0,46	0,75	1,2
240	Брянская	Климовский	Воробьевский	Ольховка	4,6		0,24	0,47	0,71
241	Брянская	Климовский	Воробьевский	Павловка	3,2	*	0,16	0,38	0,55
242	Брянская	Климовский	Воробьевский	Холуповка	5,1		0,26	0,50	0,76
243	Брянская	Климовский	Гетмано-Будский	Гетманская Буда	3,7		0,19	0,35	0,54
244	Брянская	Климовский	Гетмано-Будский	Десятины	2,9	*	0,15	0,30	0,45
245	Брянская	Климовский	Гетмано-Будский	Ильич	3,4	*	0,17	0,33	0,51
246	Брянская	Климовский	Гетмано-Будский	Крапивна	3,7		0,19	0,36	0,55
247	Брянская	Климовский	Истопский	Засновье	3,0		0,15	0,34	0,49
248	Брянская	Климовский	Истопский	Истопки	2,8		0,14	0,32	0,47
249	Брянская	Климовский	Истопский	Карнатное	3,2		0,16	0,35	0,52
250	Брянская	Климовский	Истопский	Лужи	2,5		0,13	0,30	0,43
251	Брянская	Климовский	Истопский	Первомайский	3,2		0,17	0,36	0,52

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
252	Брянская	Климовский	Истопский	Петровский	2,2		0,11	0,28	0,39
253	Брянская	Климовский	Истопский	Шамовка	2,9		0,15	0,33	0,48
254	Брянская	Климовский	Каменско-Хуторский	Забрама	3,3		0,17	0,37	0,54
255	Брянская	Климовский	Каменско-Хуторский	Красный Бор	3,5		0,18	0,39	0,57
256	Брянская	Климовский	Каменско-Хуторский	Красный Став	2,0		0,10	0,27	0,37
257	Брянская	Климовский	Каменско-Хуторский	Луговой	2,9		0,15	0,34	0,49
258	Брянская	Климовский	Каменско-Хуторский	Скачок	1,7		0,088	0,24	0,32
259	Брянская	Климовский	Каменско-Хуторский	Уборки	0,8		0,041	0,17	0,21
260	Брянская	Климовский	Каменско-Хуторской	Каменский Хутор	3,7		0,19	0,41	0,60
261	Брянская	Климовский	Кирилловский	Березовка	3,0		0,15	0,31	0,46
262	Брянская	Климовский	Кирилловский	Кирилловка	0,7		0,036	0,12	0,15
263	Брянская	Климовский	Кирилловский	Шумиловка	2,9		0,15	0,30	0,45
264	Брянская	Климовский	Климовский	Покровское	7,4	*	0,38	0,091	0,47
265	Брянская	Климовский	Куршановичский	Куршановичи	4,5		0,23	0,40	0,64
266	Брянская	Климовский	Куршановичский	Ливорное	3,0	*	0,15	0,30	0,46
267	Брянская	Климовский	Куршановичский	Ольховка	3,5		0,18	0,35	0,53
268	Брянская	Климовский	Куршановичский	Революция	3,4	*	0,17	0,33	0,50
269	Брянская	Климовский	Куршановичский	Соловьевка	4,3		0,22	0,40	0,62
270	Брянская	Климовский	Куршановичский	Старый Городок	4,1	*	0,21	0,37	0,58
271	Брянская	Климовский	Куршановичский	Ясеновка	4,0		0,21	0,37	0,57
272	Брянская	Климовский	Лакомо-Будский	Аринины Ляды	5,2		0,27	0,53	0,80
273	Брянская	Климовский	Лакомо-Будский	Лакомая Буда	7,7		0,40	0,68	1,1
274	Брянская	Климовский	Лакомо-Будский	Лужки	6,2		0,32	0,59	0,91
275	Брянская	Климовский	Лакомо-Будский	Ольховики	10,0		0,52	0,82	1,3
276	Брянская	Климовский	Лакомо-Будский	Побожеевка	6,9		0,36	0,63	1,0
277	Брянская	Климовский	Лобановский	Лобановка	3,7		0,19	0,29	0,48
278	Брянская	Климовский	Митьковский	Митьковка	7,4		0,38	0,64	1,0
279	Брянская	Климовский	Митьковский	Передовик	3,3		0,17	0,38	0,55
280	Брянская	Климовский	Митьковский	Хохловка	6,1		0,31	0,56	0,87
281	Брянская	Климовский	Митьковский	Черная Криница	4,4		0,23	0,45	0,68
282	Брянская	Климовский	Могилевецкий	Городище	3,1	*	0,16	0,27	0,43
283	Брянская	Климовский	Могилевецкий	Могилевцы	3,4		0,18	0,29	0,47
284	Брянская	Климовский	Могилевецкий	Плужин	3,5		0,18	0,30	0,48
285	Брянская	Климовский	Новоропский	Ирпа	3,9		0,20	0,36	0,56
286	Брянская	Климовский	Новоропский	Новый Ропск	3,2		0,17	0,31	0,48
287	Брянская	Климовский	Новоропский	Пристанционный	2,7	*	0,14	0,28	0,42
288	Брянская	Климовский	Новоропский	Рубеж	3,1	*	0,16	0,31	0,46
289	Брянская	Климовский	Новоропский	Старый Ропск	3,1		0,16	0,31	0,47
290	Брянская	Климовский	Плавенский	Бурный	2,9		0,15	0,31	0,46
291	Брянская	Климовский	Плавенский	Каменка	6,3		0,32	0,53	0,86
292	Брянская	Климовский	Плавенский	Крушинник	2,0		0,10	0,25	0,36
293	Брянская	Климовский	Плавенский	Курозново	2,2		0,11	0,27	0,38
294	Брянская	Климовский	Плавенский	Май	2,8		0,14	0,30	0,45
295	Брянская	Климовский	Плавенский	Плавна	2,9		0,15	0,31	0,46
296	Брянская	Климовский	Плавенский	Пруска	5,1		0,26	0,46	0,72
297	Брянская	Климовский	Плавенский	Рудня	4,5		0,23	0,42	0,65
298	Брянская	Климовский	Плавенский	Чернятино	5,7		0,29	0,54	0,83
299	Брянская	Климовский	Плавенский	Честный	4,0		0,21	0,38	0,59
300	Брянская	Климовский	Сачковичский	Великие Пожни	4,2		0,22	0,32	0,54

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Брянская	Климовский	Сачковичский	Добречка	2,9	*	0,15	0,26	0,41
302	Брянская	Климовский	Сачковичский	Дохновы	3,5		0,18	0,30	0,48
303	Брянская	Климовский	Сачковичский	Сачковичи	4,4		0,23	0,34	0,57
304	Брянская	Климовский	Сачковичский	Чадица	4,2	*	0,22	0,33	0,54
305	Брянская	Климовский	Сачковичский	ж. д. будка	3,3	*	0,17	0,28	0,45
306	Брянская	Климовский	Староюрковичский	Зеленый Кут	2,2		0,11	0,17	0,29
307	Брянская	Климовский	Староюрковичский	Ивановка	1,7		0,088	0,14	0,23
308	Брянская	Климовский	Староюрковичский	Рудня Цата	1,8		0,093	0,15	0,24
309	Брянская	Климовский	Староюрковичский	Старые Юрковичи	0,8		0,041	0,086	0,13
310	Брянская	Климовский	Староюрковичский	Чуровичское лесничество	1,5	*	0,077	0,13	0,21
311	Брянская	Климовский	Сушановский	Бровничи	2,3		0,12	0,26	0,37
312	Брянская	Климовский	Сушановский	Колечье	3,2		0,16	0,32	0,48
313	Брянская	Климовский	Сушановский	Красные Ляды	2,8		0,14	0,30	0,44
314	Брянская	Климовский	Сушановский	Малинник	2,7		0,14	0,29	0,42
315	Брянская	Климовский	Сушановский	Погары	2,2		0,11	0,25	0,36
316	Брянская	Климовский	Сушановский	Прогресс	2,4		0,12	0,26	0,39
317	Брянская	Климовский	Сушановский	Рясенка	1,4	*	0,072	0,19	0,26
318	Брянская	Климовский	Сушановский	Сосновый Бор	2,0	*	0,10	0,23	0,33
319	Брянская	Климовский	Сушановский	Сушаны	2,1		0,11	0,24	0,35
320	Брянская	Климовский	Сушановский	Шелковский	2,1	*	0,11	0,24	0,35
321	Брянская	Климовский	Сыто-Будский	Великогайский	3,7		0,19	0,38	0,57
322	Брянская	Климовский	Сыто-Будский	Калининский	4,8	*	0,24	0,45	0,69
323	Брянская	Климовский	Сыто-Будский	Первомайский	6,2		0,32	0,54	0,86
324	Брянская	Климовский	Сыто-Будский	Рубежное	4,0		0,21	0,40	0,61
325	Брянская	Климовский	Сыто-Будский	Сытая Буда	4,5		0,23	0,43	0,66
326	Брянская	Климовский	Челховский	Борьба	3,9	*	0,20	0,38	0,58
327	Брянская	Климовский	Челховский	Быстра	3,1		0,16	0,32	0,48
328	Брянская	Климовский	Челховский	Вага	2,9		0,15	0,31	0,46
329	Брянская	Климовский	Челховский	Марковщина	3,4		0,18	0,34	0,52
330	Брянская	Климовский	Челховский	Фоевичи	3,9		0,20	0,38	0,59
331	Брянская	Климовский	Челховский	Чолхов	3,7		0,19	0,37	0,56
332	Брянская	Климовский	Чернооковский	Чернооково	2,7		0,14	0,25	0,38
333	Брянская	Климовский	Чуровичский	Бугровка	4,4		0,23	0,41	0,63
334	Брянская	Климовский	Чуровичский	Вознесенск	4,2		0,22	0,39	0,61
335	Брянская	Климовский	Чуровичский	Новый Варин	3,3		0,17	0,31	0,48
336	Брянская	Климовский	Чуровичский	Перекоп	5,2		0,27	0,46	0,73
337	Брянская	Климовский	Чуровичский	Петрова Гута	1,2		0,062	0,19	0,26
338	Брянская	Климовский	Чуровичский	Чуровичи	4,1		0,21	0,39	0,60
339	Брянская	Климовский	Чуровичский	Ягодное	2,0		0,10	0,24	0,34
340	Брянская	Клинцовский		Ардонь	2,4		0,12	0,18	0,31
341	Брянская	Клинцовский		Займище	2,5	*	0,25	0,33	0,58
342	Брянская	Клинцовский		Клинцы	4,6		0,13	0,89	1,0
343	Брянская	Клинцовский	Ардонский	Любвин	2,1	*	0,11	0,19	0,30
344	Брянская	Клинцовский	Великотопальский	Великая Топаль	3,3		0,17	0,29	0,46
345	Брянская	Клинцовский	Великотопальский	Засновье	4,7		0,24	0,37	0,61
346	Брянская	Клинцовский	Великотопальский	Киров	3,3		0,17	0,29	0,46
347	Брянская	Клинцовский	Великотопальский	Красный	3,5		0,18	0,31	0,49
348	Брянская	Клинцовский	Великотопальский	Красный Клин	3,1		0,16	0,28	0,44

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
349	Брянская	Клинцовский	Гулевский	Вольница 1-я	4,7		0,24	0,46	0,70
350	Брянская	Клинцовский	Гулевский	Гулевка	4,4		0,23	0,44	0,67
351	Брянская	Клинцовский	Гулевский	Калинин	6,3		0,32	0,56	0,89
352	Брянская	Клинцовский	Гулевский	Особцы	5,3		0,27	0,50	0,77
353	Брянская	Клинцовский	Гулевский	Первомайский	4,5		0,23	0,45	0,68
354	Брянская	Клинцовский	Гулевский	Роща	4,4		0,23	0,45	0,67
355	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Андреевка-Печевая	5,0		0,26	0,69	0,95
356	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Буян	6,4		0,33	0,81	1,1
357	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Гута-Корецкая	7,7		0,40	1,8	2,2
358	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Знание	5,4	*	0,28	0,72	1,0
359	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Кожухово	6,9		0,36	0,85	1,2
360	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Новая Алексеевка	6,8		0,35	0,84	1,2
361	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Новоандреевка	6,9	*	0,36	0,85	1,2
362	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Новый Рассвет	8,8		0,45	1,0	1,5
363	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Прохоровка	7,4	*	0,38	0,90	1,3
364	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Ректа (Торфопредприятие)	4,1	*	0,21	0,61	0,82
365	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Унеча	9,2		0,47	1,1	1,5
366	Брянская	Клинцовский	Гуто-Корецкий	Фанозовщина	5,5	*	0,28	0,73	1,0
367	Брянская	Клинцовский	Душкинский	Выдочка	1,2	*	0,062	0,15	0,21
368	Брянская	Клинцовский	Душкинский	Душкино	2,5		0,13	0,23	0,36
369	Брянская	Клинцовский	Душкинский	Запорожье	2,7	*	0,14	0,24	0,38
370	Брянская	Клинцовский	Душкинский	Кирковка	3,7		0,19	0,31	0,50
371	Брянская	Клинцовский	Душкинский	Пчела	1,1		0,057	0,14	0,20
372	Брянская	Клинцовский	Душкинский	Стражев	1,4	*	0,072	0,16	0,23
373	Брянская	Клинцовский	Киваевский	Бутовск	4,3		0,22	0,36	0,58
374	Брянская	Клинцовский	Киваевский	Киваи	5,3		0,27	0,42	0,69
375	Брянская	Клинцовский	Киваевский	Кневичи	3,0		0,15	0,29	0,44
376	Брянская	Клинцовский	Киваевский	Красный Пахарь	3,5		0,18	0,30	0,49
377	Брянская	Клинцовский	Киваевский	Оболешево	3,6		0,19	0,32	0,51
378	Брянская	Клинцовский	Киваевский	Побережье	5,5	*	0,28	0,42	0,71
379	Брянская	Клинцовский	Коржово-Голубовский	Вьюнка	1,1		0,057	0,10	0,15
380	Брянская	Клинцовский	Коржово-Голубовский	Коржово-Голубовка	1,2		0,062	0,10	0,17
381	Брянская	Клинцовский	Коржово-Голубовский	Красная Заря	1,2		0,062	0,11	0,17
382	Брянская	Клинцовский	Коржово-Голубовский	Лукьяновка	1,0		0,052	0,093	0,14
383	Брянская	Клинцовский	Коржово-Голубовский	Мизиричи	1,0		0,051	0,092	0,14
384	Брянская	Клинцовский	Коржово-Голубовский	Сухопаровка	0,9		0,046	0,085	0,13
385	Брянская	Клинцовский	Лопатинский	Ганновка	6,8		0,35	0,70	1,1
386	Брянская	Клинцовский	Лопатинский	Глинное	7,4		0,38	0,75	1,1
387	Брянская	Клинцовский	Лопатинский	Заречье	6,7		0,34	0,70	1,0
388	Брянская	Клинцовский	Лопатинский	Лопатни	3,5		0,18	0,45	0,63
389	Брянская	Клинцовский	Лопатинский	Лядовка	6,7		0,34	0,69	1,0
390	Брянская	Клинцовский	Лопатинский	Маковье	4,7		0,24	0,54	0,78
391	Брянская	Клинцовский	Малотопальский	Дровосеки	4,8		0,25	0,44	0,69
392	Брянская	Клинцовский	Малотопальский	Дубрава	3,8		0,20	0,38	0,58
393	Брянская	Клинцовский	Малотопальский	Красная Лоза	4,1		0,21	0,40	0,61
394	Брянская	Клинцовский	Малотопальский	Красная Поляна	3,1		0,16	0,34	0,49
395	Брянская	Клинцовский	Малотопальский	Красный Мост	6,3		0,32	0,54	0,87
396	Брянская	Клинцовский	Малотопальский	Круглое	3,1		0,16	0,34	0,50

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
397	Брянская	Клинцовский	Малотопальский	Малая Топаль	4,0		0,21	0,40	0,60
398	Брянская	Клинцовский	Мартьяновский	Кабановка	1,9		0,10	0,22	0,32
399	Брянская	Клинцовский	Мартьяновский	Мартьяновка	1,2		0,062	0,17	0,23
400	Брянская	Клинцовский	Мартьяновский	Овсеенков	0,9		0,046	0,14	0,19
401	Брянская	Клинцовский	Мартьяновский	Окоп	2,0		0,10	0,23	0,33
402	Брянская	Клинцовский	Мартьяновский	Якубовка	1,8		0,093	0,21	0,31
403	Брянская	Клинцовский	Медведовский	Медведово	3,1		0,16	0,16	0,32
404	Брянская	Клинцовский	Ольховский	Ольховка	6,4		0,33	0,72	1,0
405	Брянская	Клинцовский	Ольховский	Тулуковщина	6,1		0,31	0,70	1,0
406	Брянская	Клинцовский	Ольховский	Туренев	5,1		0,26	0,61	0,88
407	Брянская	Клинцовский	Павличский	Павличи	0,9		0,047	0,074	0,12
408	Брянская	Клинцовский	Павличский	Сурецкий Муравей	0,9		0,046	0,072	0,12
409	Брянская	Клинцовский	Первомайский	Ивановщина	3,4		0,17	0,39	0,57
410	Брянская	Клинцовский	Первомайский	Клубничный	5,9	*	0,30	0,56	0,86
411	Брянская	Клинцовский	Первомайский	Первое Мая	3,9		0,20	0,42	0,62
412	Брянская	Клинцовский	Первомайский	Рудня-Голубовка	6,2		0,32	0,58	0,90
413	Брянская	Клинцовский	Первомайский	Теремошка	8,8		0,45	0,74	1,2
414	Брянская	Клинцовский	Первомайский	Токаревщина	3,1		0,16	0,38	0,54
415	Брянская	Клинцовский	Песчанский	Березовка	3,6		0,19	0,30	0,49
416	Брянская	Клинцовский	Песчанский	Песчанка	1,5		0,078	0,17	0,25
417	Брянская	Клинцовский	Песчанский	Субовичи	1,7		0,088	0,18	0,27
418	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Веприно	12,4		0,64	1,4	2,1
419	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Голота	9,7		0,50	1,2	1,7
420	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Горелая Сосна	12,1	*	0,62	1,4	2,0
421	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Дробница	12,2	*	0,63	1,4	2,1
422	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Красный Луч	15,3		0,79	1,7	2,5
423	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Кузнец	12,9		0,66	1,5	2,2
424	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Лесновка	9,3		0,48	1,2	1,7
425	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Новый Мир	13,4		0,69	1,5	2,2
426	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Поплавы	9,2	*	0,48	1,2	1,7
427	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Рожны	5,6		0,29	0,90	1,2
428	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Улетовка	16,1	*	0,83	1,7	2,6
429	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Чахов	14,2	*	0,73	1,6	2,3
430	Брянская	Клинцовский	Рожновский	Ягодка	9,7		0,50	1,2	1,7
431	Брянская	Клинцовский	Смолевичский	Белая Криница	1,1		0,057	0,14	0,19
432	Брянская	Клинцовский	Смолевичский	Близна	2,1		0,11	0,20	0,31
433	Брянская	Клинцовский	Смолевичский	Борки	1,0		0,051	0,13	0,18
434	Брянская	Клинцовский	Смолевичский	Мельяковка	3,1		0,16	0,27	0,43
435	Брянская	Клинцовский	Смолевичский	Смолевичи	1,9		0,10	0,19	0,29
436	Брянская	Клинцовский	Смолевичский	Филатов Хутор	2,5		0,13	0,23	0,36
437	Брянская	Клинцовский	Смолевичский	Чемерна	2,1		0,11	0,20	0,31
438	Брянская	Клинцовский	Смотровобудский	Калинин	2,8		0,14	0,28	0,42
439	Брянская	Клинцовский	Смотровобудский	Ляды	4,5		0,23	0,38	0,61
440	Брянская	Клинцовский	Смотровобудский	Раскосы	3,8		0,20	0,34	0,53
441	Брянская	Клинцовский	Смотровобудский	Рощин	4,0	*	0,21	0,31	0,52
442	Брянская	Клинцовский	Смотровобудский	Сергеевка	2,6		0,13	0,27	0,40
443	Брянская	Клинцовский	Смотровобудский	Смотровая Буда	4,2		0,22	0,36	0,58
444	Брянская	Клинцовский	Сосновский	Воровского	1,1		0,056	0,092	0,15
445	Брянская	Клинцовский	Сосновский	Заря	1,6		0,083	0,12	0,21

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
446	Брянская	Клинцовский	Сосновский	Затишье	1,1		0,056	0,094	0,15
447	Брянская	Клинцовский	Сосновский	Кожушье	0,9		0,047	0,080	0,13
448	Брянская	Клинцовский	Сосновский	Рудня-Тереховка	0,8		0,041	0,073	0,11
449	Брянская	Клинцовский	Сосновский	Сосновка	1,3		0,067	0,10	0,17
450	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Вольница 2-я	6,6		0,34	0,63	1,0
451	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Гастенка	5,8		0,30	0,58	0,88
452	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Каменка	9,7	*	0,50	0,82	1,3
453	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Каменуха	6,2		0,32	0,60	0,92
454	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Красная Туросна	5,1		0,26	0,53	0,80
455	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Красное Заречье	8,0		0,41	0,72	1,1
456	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Красный Мост	7,0		0,36	0,65	1,0
457	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Морозовщина	4,7	*	0,24	0,52	0,76
458	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Станислов	5,5		0,28	0,56	0,84
459	Брянская	Клинцовский	Туроснянский	Туросна	4,7		0,24	0,51	0,75
460	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Борозенщина	7,2		0,37	0,80	1,2
461	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Веселая Роща	8,3	*	0,43	0,87	1,3
462	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Кипень Рожновский	9,2	*	0,48	0,94	1,4
463	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Кипень Ущерпский	11,4		0,59	1,1	1,7
464	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Колпины	9,8		0,50	1,0	1,5
465	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Корьма	8,3		0,43	0,87	1,3
466	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Красная Криница	8,9		0,46	0,91	1,4
467	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Новая Комаровка	7,8	*	0,40	0,84	1,2
468	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Новоречица	10,2		0,52	1,0	1,5
469	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Писаревка	10,2		0,52	1,0	1,5
470	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Свисток	10,9		0,56	1,0	1,6
471	Брянская	Клинцовский	Ущерпский	Ущерпье	10,0		0,51	1,0	1,5
472	Брянская	Комаричский		Комаричи	0,7		0,036	0,050	0,086
473	Брянская	Комаричский	Асовицкий	Асовицы	0,8		0,041	0,060	0,10
474	Брянская	Комаричский	Быховский	Быхово	1,1		0,056	0,074	0,13
475	Брянская	Комаричский	Глядинский	Каменец	0,9		0,046	0,069	0,12
476	Брянская	Комаричский	Глядинский	Семич	0,7		0,036	0,050	0,086
477	Брянская	Комаричский	Кокинский	Бабинец	0,7		0,036	0,060	0,10
478	Брянская	Комаричский	Кокинский	Кокино	1,3		0,067	0,10	0,17
479	Брянская	Комаричский	Кокинский	Туличево	1,3		0,067	0,10	0,17
480	Брянская	Комаричский	Лопандинский	Зарево	0,8		0,041	0,072	0,11
481	Брянская	Комаричский	Лопандинский	Захарово	1,1		0,057	0,10	0,15
482	Брянская	Комаричский	Лопандинский	Солнце	0,9		0,046	0,086	0,13
483	Брянская	Комаричский	Лопандинский	Троицкий	0,7		0,036	0,071	0,11
484	Брянская	Комаричский	Радогощский	Радогощь	2,1		0,11	0,18	0,29
485	Брянская	Комаричский	Радогощский	Робское	1,3		0,067	0,12	0,19
486	Брянская	Комаричский	Радогощский	Слободка	1,7		0,087	0,15	0,24
487	Брянская	Комаричский	Радогощский	Чернево	1,7		0,087	0,15	0,24
488	Брянская	Комаричский	Усожский	Добричек	0,5		0,026	0,033	0,058
489	Брянская	Комаричский	Усожский	Козинка	0,8		0,041	0,059	0,10
490	Брянская	Комаричский	Усожский	Северная Поляна	0,6		0,031	0,048	0,079
491	Брянская	Красногорский		Красная Гора	4,4		0,23	0,84	1,1
492	Брянская	Красногорский	Барсуковский	Барсуки	58,5	*	3,0	4,3	7,3
493	Брянская	Красногорский	Батуровский	Батуровка	14,0		0,72	1,0	1,8
494	Брянская	Красногорский	Батуровский	Высокий Бор	8,3	*	0,43	0,74	1,2

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
495	Брянская	Красногорский	Батуровский	Дубенец	9,3		0,48	0,80	1,3
496	Брянская	Красногорский	Батуровский	Заглосье	9,2		0,47	0,80	1,3
497	Брянская	Красногорский	Батуровский	Крыловка	14,9	*	0,77	1,1	1,9
498	Брянская	Красногорский	Верхличский	Верхличи	3,2		0,16	0,41	0,58
499	Брянская	Красногорский	Верхличский	Кашковка	2,2		0,11	0,35	0,46
500	Брянская	Красногорский	Верхличский	Столбунка	12,5	*	0,64	1,0	1,7
501	Брянская	Красногорский	Верхличский	Ямонец	6,1		0,31	0,61	0,92
502	Брянская	Красногорский	Заборский	Борки	37,7	*	1,9	3,1	5,1
503	Брянская	Красногорский	Заборский	Буковец	30,8	*	1,6	2,7	4,3
504	Брянская	Красногорский	Заборский	Гущи	34,5	*	1,8	2,9	4,7
505	Брянская	Красногорский	Заборский	Долгое	27,5	*	1,4	2,5	4,0
506	Брянская	Красногорский	Заборский	Заборье	59,4		3,1	5,0	8,0
507	Брянская	Красногорский	Заборский	Князевщина	20,9	*	1,1	2,2	3,3
508	Брянская	Красногорский	Заборский	Ковали	46,1	*	2,4	3,6	6,0
509	Брянская	Красногорский	Заборский	Озерщина	20,0	*	1,0	2,1	3,2
510	Брянская	Красногорский	Заборский	Прогресс	39,7	*	2,0	3,2	5,3
511	Брянская	Красногорский	Заборский	Прохоренко	38,9	*	2,0	3,2	5,2
512	Брянская	Красногорский	Заборский	Тугани	42,6	*	2,2	3,4	5,6
513	Брянская	Красногорский	Кибирщинский	Ермоленка	3,3		0,17	0,32	0,49
514	Брянская	Красногорский	Кибирщинский	Заречье	3,2		0,17	0,31	0,47
515	Брянская	Красногорский	Кибирщинский	Кибирщина	3,7		0,19	0,34	0,53
516	Брянская	Красногорский	Колюдовский	Буда	1,8		0,093	0,14	0,23
517	Брянская	Красногорский	Колюдовский	Даниловка	2,6		0,13	0,19	0,32
518	Брянская	Красногорский	Колюдовский	Ивановка	1,1	*	0,058	0,11	0,17
519	Брянская	Красногорский	Колюдовский	Калинин	2,2		0,11	0,16	0,28
520	Брянская	Красногорский	Колюдовский	Каменка	1,3		0,067	0,12	0,19
521	Брянская	Красногорский	Колюдовский	Колюды	3,2		0,17	0,21	0,38
522	Брянская	Красногорский	Колюдовский	Краснопавловка	1,3		0,067	0,12	0,18
523	Брянская	Красногорский	Красногорский	Даниловка	2,4		0,12	0,24	0,37
524	Брянская	Красногорский	Красногорский	Завалище	1,5	*	0,077	0,15	0,23
525	Брянская	Красногорский	Красногорский	Новая Москва	3,0		0,15	0,29	0,45
526	Брянская	Красногорский	Красногорский	Щедрин	2,0		0,10	0,22	0,33
527	Брянская	Красногорский	Кургановский	Березовка	24,4	*	1,3	1,5	2,7
528	Брянская	Красногорский	Кургановский	Криничное	5,3		0,27	0,64	0,91
529	Брянская	Красногорский	Кургановский	Кургановка	3,4		0,18	0,55	0,73
530	Брянская	Красногорский	Кургановский	Кустовка	1,4		0,072	0,46	0,53
531	Брянская	Красногорский	Кургановский	Малиновка	4,8	*	0,24	0,61	0,86
532	Брянская	Красногорский	Кургановский	Михалевка	14,8	*	0,76	1,0	1,8
533	Брянская	Красногорский	Кургановский	Непобедимый	2,9		0,15	0,20	0,35
534	Брянская	Красногорский	Кургановский	Николаевка	44,6		2,3	2,4	4,6
535	Брянская	Красногорский	Кургановский	Новоалександровка	40,4	*	2,1	2,2	4,3
536	Брянская	Красногорский	Кургановский	Новоковалевка	2,0		0,10	0,15	0,26
537	Брянская	Красногорский	Кургановский	Новомихайловка	12,5	*	0,64	1,0	1,6
538	Брянская	Красногорский	Кургановский	Обруб	1,6		0,082	0,13	0,21
539	Брянская	Красногорский	Кургановский	Прудки	3,5		0,18	0,23	0,41
540	Брянская	Красногорский	Кургановский	Рубаны	11,2		0,58	0,90	1,5
541	Брянская	Красногорский	Кургановский	Ямище	30,8	*	1,6	1,8	3,3
542	Брянская	Красногорский	Летяховский	Красный Городок	1,2		0,062	0,14	0,20
543	Брянская	Красногорский	Летяховский	Летяхи	2,0		0,10	0,19	0,30

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
544	Брянская	Красногорский	Лотаковский	Залесье	2,6	*	0,13	0,24	0,38
545	Брянская	Красногорский	Лотаковский	Ивановка	4,9		0,25	0,37	0,62
546	Брянская	Красногорский	Лотаковский	Лотаки	3,5		0,18	0,29	0,47
547	Брянская	Красногорский	Любовшанский	Любовшо	3,1		0,16	0,26	0,42
548	Брянская	Красногорский	Макарический	Дубовец	4,6		0,24	0,52	0,76
549	Брянская	Красногорский	Макарический	Макаричи	9,3		0,48	0,79	1,3
550	Брянская	Красногорский	Макарический	Палужская Рудня	3,0		0,15	0,29	0,44
551	Брянская	Красногорский	Медведевский	Александровский	7,8	*	0,40	0,74	1,1
552	Брянская	Красногорский	Медведевский	Вязновка	7,9		0,41	0,74	1,1
553	Брянская	Красногорский	Медведевский	Малев	13,4	*	0,69	1,1	1,7
554	Брянская	Красногорский	Медведевский	Медведи	7,4		0,38	0,74	1,1
555	Брянская	Красногорский	Медведевский	Нижняя Мельница	5,9	*	0,30	0,63	0,93
556	Брянская	Красногорский	Медведевский	Новая Жизнь	10,2	*	0,52	0,87	1,4
557	Брянская	Красногорский	Медведевский	Новодроженск	15,8	*	0,81	1,2	2,0
558	Брянская	Красногорский	Морозовский	Александровка	21,3	*	1,1	0,90	2,0
559	Брянская	Красногорский	Морозовский	Гасанова Слобода	3,0	*	0,15	0,23	0,38
560	Брянская	Красногорский	Морозовский	Козловка	2,9	*	0,15	0,23	0,38
561	Брянская	Красногорский	Морозовский	Комары	3,5		0,18	0,25	0,43
562	Брянская	Красногорский	Морозовский	Ларневск	3,3		0,17	0,24	0,41
563	Брянская	Красногорский	Морозовский	Морозовка	4,0		0,21	0,27	0,47
564	Брянская	Красногорский	Морозовский	Никольск	2,8		0,14	0,22	0,37
565	Брянская	Красногорский	Морозовский	Тисленки	2,8		0,14	0,23	0,38
566	Брянская	Красногорский	Морозовский	Чиграй	18,6		1,0	0,80	1,8
567	Брянская	Красногорский	Перелазский	Перелазы	2,5		0,13	0,23	0,36
568	Брянская	Красногорский	Перелазский	Сеятель	4,1		0,21	0,32	0,54
569	Брянская	Красногорский	Селецкий	Великоудебное	11,5		0,59	1,1	1,7
570	Брянская	Красногорский	Селецкий	Поляны	4,7	*	0,24	0,61	0,85
571	Брянская	Красногорский	Селецкий	Селец	7,6		0,39	0,81	1,2
572	Брянская	Красногорский	Увельский	Байлуки	16,0	*	0,82	1,8	2,6
573	Брянская	Красногорский	Увельский	Барсуки	12,2	*	0,63	1,5	2,1
574	Брянская	Красногорский	Увельский	Городок	7,9	*	0,41	1,1	1,5
575	Брянская	Красногорский	Увельский	Заозерье	16,9	*	0,87	1,8	2,7
576	Брянская	Красногорский	Увельский	Лесной	13,0	*	0,67	1,5	2,2
577	Брянская	Красногорский	Увельский	Подславушка	11,7	*	0,60	1,4	2,0
578	Брянская	Красногорский	Увельский	Увелье	24,9		1,3	2,5	3,8
579	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Боровка	2,1	*	0,11	0,20	0,31
580	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Деньгубовка	3,5		0,18	0,27	0,45
581	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Дубрежка	3,4		0,18	0,27	0,44
582	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Зеленая Дубровка	7,2		0,37	0,45	0,82
583	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Красная Пересвица	4,7		0,24	0,33	0,57
584	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Красное	4,3		0,22	0,31	0,53
585	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Красный Камень	7,7	*	0,40	0,48	0,88
586	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Новая Дубровка	4,3		0,22	0,31	0,53
587	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Труд	3,2		0,17	0,26	0,42
588	Брянская	Красногорский	Фошнянский	Фошное	3,2		0,17	0,26	0,42
589	Брянская	Красногорский	Яловский	Городечня	10,2		0,53	1,4	1,9
590	Брянская	Красногорский	Яловский	Яловка	37,8		1,9	3,2	5,2
591	Брянская	Мглинский	Черновицкий	Харновка	0,8		0,041	0,061	0,10
592	Брянская	Навлинский		Навля	0,7		0,021	0,031	0,052

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
593	Брянская	Навлинский	Алексеевский	Красный Курган	0,8		0,041	0,080	0,12
594	Брянская	Навлинский	Алексеевский	Круглое	0,9		0,046	0,070	0,12
595	Брянская	Навлинский	Алексеевский	Липки	1,4		0,073	0,12	0,19
596	Брянская	Навлинский	Алексеевский	Партизанское	0,9		0,047	0,085	0,13
597	Брянская	Навлинский	Алешинский	Алешенка	0,7		0,036	0,058	0,095
598	Брянская	Навлинский	Бутерский	Курносовка	0,8		0,041	0,078	0,12
599	Брянская	Навлинский	Литовенский	Литовня	1,1		0,057	0,079	0,14
600	Брянская	Навлинский	Литовенский	Стайки	0,8		0,041	0,061	0,10
601	Брянская	Навлинский	Привольевский	Красный Бор	0,6		0,031	0,072	0,10
602	Брянская	Навлинский	Привольевский	Чичково	1,2	*	0,063	0,12	0,18
603	Брянская	Навлинский	Салтановский	Салтановка	0,8		0,041	0,077	0,12
604	Брянская	Новozyбковский		Новozyбков	10,7		0,31	1,4	1,7
605	Брянская	Новozyбковский	Верещацкий	Верещаки	10,2		0,53	1,2	1,7
606	Брянская	Новozyбковский	Верещацкий	Грозный	9,5		0,49	1,1	1,6
607	Брянская	Новozyбковский	Верещацкий	Махоновка	7,5		0,39	1,0	1,4
608	Брянская	Новozyбковский	Верещацкий	Несвоевка	7,9		0,41	1,0	1,4
609	Брянская	Новozyбковский	Верещацкий	Рассадники	15,3	*	0,79	1,6	2,4
610	Брянская	Новozyбковский	Верещацкий	Триголов	9,2		0,47	1,1	1,6
611	Брянская	Новozyбковский	Внуковичский	Борщевка	11,5	*	0,59	1,2	1,8
612	Брянская	Новozyбковский	Внуковичский	Внуковичи	10,9		0,56	1,2	1,8
613	Брянская	Новozyбковский	Внуковичский	Дедовский	9,7		0,50	1,1	1,6
614	Брянская	Новozyбковский	Внуковичский	Калиновка	9,6		0,49	1,1	1,6
615	Брянская	Новozyбковский	Внуковичский	Клюков мох	11,6	*	0,60	1,3	1,9
616	Брянская	Новozyбковский	Внуковичский	Красная Заря	13,8	*	0,71	1,4	2,1
617	Брянская	Новozyбковский	Внуковичский	Любин	13,1	*	0,67	1,2	1,9
618	Брянская	Новozyбковский	Внуковичский	Пеньки	7,5	*	0,38	0,92	1,3
619	Брянская	Новozyбковский	Внуковичский	Синявка	9,1		0,47	1,1	1,5
620	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Вертебы	14,6	*	0,75	1,5	2,3
621	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Гремучка	13,7	*	0,71	1,5	2,2
622	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Деменка	17,2		0,89	1,7	2,6
623	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Ж. д. будка 214 км	14,8	*	0,76	1,5	2,3
624	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Ж. д. будка 218 км	16,0	*	0,82	1,6	2,4
625	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Калинин	14,9	*	0,77	1,5	2,3
626	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Орел	20,4	*	1,1	1,9	3,0
627	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Перевоз	14,7		0,76	1,5	2,3
628	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Рудня	12,7	*	0,65	1,4	2,1
629	Брянская	Новozyбковский	Деменский	Филиал Виуа	18,9		1,0	2,0	3,0
630	Брянская	Новozyбковский	Замишевский	Замишево	10,5		0,54	1,0	1,5
631	Брянская	Новozyбковский	Замишевский	Шитиков Лог	7,3		0,38	0,78	1,2
632	Брянская	Новozyбковский	Каташинский	Каташин	5,8		0,30	0,51	0,81
633	Брянская	Новozyбковский	Каташинский	Красный Гай	6,3		0,32	0,54	0,86
634	Брянская	Новozyбковский	Каташинский	Курганье	4,2		0,22	0,42	0,63
635	Брянская	Новozyбковский	Катичский	Вихолка	12,0		0,62	1,5	2,1
636	Брянская	Новozyбковский	Катичский	Журавки	13,0		0,67	1,6	2,3
637	Брянская	Новozyбковский	Катичский	Катичи	11,6		0,60	1,5	2,1
638	Брянская	Новozyбковский	Катичский	Михайловка	10,4	*	0,53	1,4	1,9
639	Брянская	Новozyбковский	Катичский	Новые Катичи	12,0		0,62	1,5	2,1
640	Брянская	Новozyбковский	Манюковский	Белый Колодец	7,9		0,41	0,72	1,1
641	Брянская	Новozyбковский	Манюковский	Борок	5,3	*	0,27	0,55	0,83

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
642	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Заверша	6,5	*	0,34	0,63	1,0
643	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Злотницкий Хутор	6,4	*	0,33	0,62	1,0
644	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Красный Остров	5,1	*	0,26	0,54	0,80
645	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Манюки	7,7		0,40	0,71	1,1
646	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Манюки (ст)	4,7		0,24	0,51	0,75
647	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Московщина	5,5	*	0,28	0,57	0,85
648	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Писарки	8,0	*	0,41	0,74	1,2
649	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Подрудня	7,1	*	0,37	0,67	1,0
650	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Раздолье	5,1	*	0,26	0,54	0,81
651	Брянская	Новозыбковский	Манюковский	Савкин хутор	4,8	*	0,25	0,52	0,77
652	Брянская	Новозыбковский	Новобобовичский	Борец	20,7	*	1,1	2,0	3,1
653	Брянская	Новозыбковский	Новобобовичский	Новые Бобовичи	16,0		0,82	1,7	2,5
654	Брянская	Новозыбковский	Новобобовичский	Победа	13,8		0,71	1,5	2,2
655	Брянская	Новозыбковский	Новоместский	Билимовка	13,7	*	0,71	1,4	2,1
656	Брянская	Новозыбковский	Новоместский	Борок	19,4	*	1,0	1,8	2,8
657	Брянская	Новозыбковский	Новоместский	Глыбочка	21,7	*	1,1	2,0	3,1
658	Брянская	Новозыбковский	Новоместский	Карна	14,0		0,72	1,4	2,2
659	Брянская	Новозыбковский	Новоместский	Макусы 1-е	9,4	*	0,49	1,1	1,6
660	Брянская	Новозыбковский	Новоместский	Мошок	21,5	*	1,1	1,9	3,0
661	Брянская	Новозыбковский	Новоместский	Новая Деревня	14,9	*	0,77	1,5	2,3
662	Брянская	Новозыбковский	Новоместский	Новое Место	15,1		0,78	1,5	2,3
663	Брянская	Новозыбковский	Святский	Бабаки	30,7	*	1,6	3,2	4,8
664	Брянская	Новозыбковский	Святский	Святск	20,3	*	1,0	2,4	3,5
665	Брянская	Новозыбковский	Синеколодецкий	Клюков Мох	11,6		0,60	1,3	1,9
666	Брянская	Новозыбковский	Синеколодецкий	Крутоберезка	7,3		0,38	1,0	1,4
667	Брянская	Новозыбковский	Синеколодецкий	Синий Колодец	8,3		0,43	1,0	1,5
668	Брянская	Новозыбковский	Сновский	Великие Ляды	11,2	*	0,58	1,0	1,6
669	Брянская	Новозыбковский	Сновский	Данченкова Слобода	7,5	*	0,38	0,77	1,2
670	Брянская	Новозыбковский	Сновский	Дубровка	11,7		0,60	1,0	1,6
671	Брянская	Новозыбковский	Сновский	Заречье	5,7	*	0,30	0,67	1,0
672	Брянская	Новозыбковский	Сновский	Новые Файки	8,5	*	0,44	0,83	1,3
673	Брянская	Новозыбковский	Сновский	Паломы	13,2	*	0,68	1,1	1,8
674	Брянская	Новозыбковский	Сновский	Сновское	6,9		0,36	0,74	1,1
675	Брянская	Новозыбковский	Старобобовичский	Булдынка	15,3		0,79	1,7	2,5
676	Брянская	Новозыбковский	Старобобовичский	Гатка	13,9		0,72	1,6	2,3
677	Брянская	Новозыбковский	Старобобовичский	Гривка	14,2		0,73	1,6	2,3
678	Брянская	Новозыбковский	Старобобовичский	Старые Бобовичи	14,5		0,75	1,6	2,4
679	Брянская	Новозыбковский	Старобобовичский	Ясная Поляна	14,9		0,77	1,7	2,4
680	Брянская	Новозыбковский	Старовышковский	Горка	18,3	*	0,94	2,2	3,2
681	Брянская	Новозыбковский	Старовышковский	Грива	17,6		0,91	2,2	3,1
682	Брянская	Новозыбковский	Старовышковский	Колодезский	16,4	*	0,85	2,0	2,9
683	Брянская	Новозыбковский	Старовышковский	Курганье	12,6	*	0,65	1,7	2,4
684	Брянская	Новозыбковский	Старовышковский	Прудовка	14,8		0,76	1,9	2,7
685	Брянская	Новозыбковский	Старовышковский	Старый Вышков	22,9		1,2	2,6	3,8
686	Брянская	Новозыбковский	Старокривецкий	Александровка	4,7	*	0,24	0,44	0,68
687	Брянская	Новозыбковский	Старокривецкий	Дягель	4,0		0,21	0,40	0,60
688	Брянская	Новозыбковский	Старокривецкий	Замлынье	3,5	*	0,18	0,37	0,55
689	Брянская	Новозыбковский	Старокривецкий	Засновье	5,8	*	0,30	0,53	0,83
690	Брянская	Новозыбковский	Старокривецкий	Малый Кривец	5,2		0,27	0,47	0,74

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
691	Брянская	Новозыбковский	Старокривецкий	Отрадное	3,7		0,19	0,38	0,57
692	Брянская	Новозыбковский	Старокривецкий	Скоробогатая Слобода	5,8		0,30	0,51	0,81
693	Брянская	Новозыбковский	Старокривецкий	Старый Кривец	4,0		0,21	0,40	0,61
694	Брянская	Новозыбковский	Староруднянский	Машкинский	10,3		0,53	1,2	1,7
695	Брянская	Новозыбковский	Староруднянский	Полек	12,4		0,64	1,3	2,0
696	Брянская	Новозыбковский	Староруднянский	Синявка	10,6	*	0,55	1,2	1,8
697	Брянская	Новозыбковский	Староруднянский	Старая Рудня	10,9		0,56	1,2	1,8
698	Брянская	Новозыбковский	Староруднянский	Халеевичи	14,2		0,73	1,5	2,2
699	Брянская	Новозыбковский	Староруднянский	Ягодное	15,5		0,80	1,6	2,4
700	Брянская	Новозыбковский	Тростанский	Величка	9,5		0,49	0,92	1,4
701	Брянская	Новозыбковский	Тростанский	Дружба	10,1		0,52	1,0	1,5
702	Брянская	Новозыбковский	Тростанский	Мамай	10,2		0,53	1,0	1,5
703	Брянская	Новозыбковский	Тростанский	Тростань	8,0		0,41	0,82	1,2
704	Брянская	Новозыбковский	Шеломовский	Корчи	10,6		0,55	1,3	1,9
705	Брянская	Новозыбковский	Шеломовский	Шеломы	12,3		0,63	1,5	2,1
706	Брянская	Погарский	Андрейковичский	Андрейковичи	0,8		0,041	0,055	0,10
707	Брянская	Погарский	Андрейковичский	Большовка	0,8		0,041	0,056	0,10
708	Брянская	Погарский	Андрейковичский	Петровский	0,7	*	0,038	0,054	0,092
709	Брянская	Погарский	Бобрицкий	Бобрик	0,9		0,046	0,071	0,12
710	Брянская	Погарский	Бобрицкий	Незеваявка	0,7		0,036	0,060	0,10
711	Брянская	Погарский	Бобрицкий	Новый Синин	0,8		0,041	0,068	0,11
712	Брянская	Погарский	Бобрицкий	Пчелки	0,9		0,047	0,073	0,12
713	Брянская	Погарский	Бобрицкий	Синин	0,9		0,047	0,070	0,12
714	Брянская	Погарский	Бобрицкий	Щербаковка	0,9		0,046	0,072	0,12
715	Брянская	Погарский	Борщевский	Борщово	0,9		0,047	0,064	0,11
716	Брянская	Погарский	Борщевский	Закурганье	0,7	*	0,039	0,057	0,10
717	Брянская	Погарский	Борщевский	Лобки	0,7		0,036	0,053	0,089
718	Брянская	Погарский	Борщевский	Мирские	0,7		0,036	0,055	0,091
719	Брянская	Погарский	Борщевский	Песчанки	0,9		0,046	0,067	0,11
720	Брянская	Погарский	Василевский	Красный Угол	0,8		0,041	0,075	0,12
721	Брянская	Погарский	Василевский	Нечуи	0,9		0,047	0,083	0,13
722	Брянская	Погарский	Василевский	Торкин	0,6	*	0,029	0,057	0,086
723	Брянская	Погарский	Гетуновский	Авсеенков	0,7		0,036	0,053	0,088
724	Брянская	Погарский	Гетуновский	Гетуновка	0,7		0,036	0,053	0,089
725	Брянская	Погарский	Гетуновский	Калиновка	0,8		0,041	0,057	0,10
726	Брянская	Погарский	Гетуновский	Синицкий	0,9		0,047	0,061	0,11
727	Брянская	Погарский	Гетуновский	Чаково	0,9		0,047	0,063	0,11
728	Брянская	Погарский	Городищенский	Городище	0,9		0,046	0,080	0,13
729	Брянская	Погарский	Городищенский	Гошка	0,6		0,031	0,058	0,090
730	Брянская	Погарский	Городищенский	Гринево	0,8		0,041	0,070	0,11
731	Брянская	Погарский	Городищенский	Кирпичный Завод	0,8		0,041	0,066	0,11
732	Брянская	Погарский	Городищенский	Перегон	0,7		0,036	0,059	0,10
733	Брянская	Погарский	Городищенский	Чубарово	0,8		0,041	0,069	0,11
734	Брянская	Погарский	Гринецкий	Гринево	0,9		0,046	0,064	0,11
735	Брянская	Погарский	Гринецкий	Майский	2,1		0,11	0,12	0,22
736	Брянская	Погарский	Гринецкий	Меловое	1,1		0,057	0,069	0,13
737	Брянская	Погарский	Гринецкий	Натальин	0,7	*	0,038	0,054	0,092
738	Брянская	Погарский	Гринецкий	Низы	1,1		0,057	0,071	0,13

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
739	Брянская	Погарский	Гриневский	Поталуевщина	0,8		0,041	0,057	0,10
740	Брянская	Погарский	Гриневский	Светлый	0,8	*	0,043	0,060	0,10
741	Брянская	Погарский	Кистерский	Гошка	0,7	*	0,034	0,042	0,076
742	Брянская	Погарский	Кистерский	Колодезки	0,7		0,036	0,043	0,080
743	Брянская	Погарский	Посудичский	Белевая	0,9		0,047	0,094	0,14
744	Брянская	Погарский	Посудичский	Бердаши	0,8		0,041	0,076	0,12
745	Брянская	Погарский	Посудичский	Мадеевка	0,7		0,036	0,068	0,10
746	Брянская	Погарский	Посудичский	Ореховка	0,7		0,036	0,070	0,11
747	Брянская	Погарский	Посудичский	Орлы	0,8	*	0,044	0,088	0,13
748	Брянская	Погарский	Посудичский	Посудичи	1,1		0,056	0,11	0,16
749	Брянская	Погарский	Посудичский	Садовый	0,8		0,042	0,072	0,11
750	Брянская	Погарский	Посудичский	Яковлевичи	0,8		0,041	0,074	0,12
751	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Балыкино	0,8		0,041	0,054	0,095
752	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Буденный	1,6		0,082	0,090	0,17
753	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Грозный	1,5		0,077	0,092	0,17
754	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Донцов	0,8	*	0,043	0,059	0,10
755	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Жигалки	1,2		0,061	0,077	0,14
756	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Первомайский	1,2		0,062	0,073	0,13
757	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Прирубки	1,3		0,067	0,072	0,14
758	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Рассуха	0,9		0,046	0,058	0,10
759	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Рожки	0,9		0,046	0,059	0,10
760	Брянская	Погарский	Прирубкинский	Сочилов	1,1		0,057	0,067	0,12
761	Брянская	Погарский	Стеченский	Гомовщина	0,7		0,036	0,079	0,11
762	Брянская	Погарский	Стеченский	Грязивец	0,6		0,031	0,062	0,093
763	Брянская	Погарский	Стеченский	Деды	0,7	*	0,033	0,066	0,10
764	Брянская	Погарский	Стеченский	Дубрава	1,0		0,052	0,10	0,15
765	Брянская	Погарский	Стеченский	Дятлов	1,0		0,052	0,10	0,15
766	Брянская	Погарский	Стеченский	Лосевка	0,9		0,046	0,085	0,13
767	Брянская	Погарский	Стеченский	Поперечное	0,9		0,047	0,085	0,13
768	Брянская	Погарский	Стеченский	Романовка	0,7		0,036	0,072	0,11
769	Брянская	Погарский	Суворовский	Суворово	0,7		0,036	0,071	0,11
770	Брянская	Погарский	Чаусовский	Белый Поруб	0,7		0,036	0,060	0,10
771	Брянская	Погарский	Чаусовский	Лукин	0,7		0,036	0,058	0,094
772	Брянская	Погарский	Чеховский	Глинки	0,9		0,046	0,076	0,12
773	Брянская	Погарский	Чеховский	Карбовка	0,8		0,041	0,073	0,11
774	Брянская	Погарский	Чеховский	Реуха	0,7		0,036	0,067	0,10
775	Брянская	Погарский	Чеховский	Чеховка	1,0		0,052	0,087	0,14
776	Брянская	Погарский	Юдиновский	Заречное	1,5		0,078	0,10	0,18
777	Брянская	Погарский	Юдиновский	Красная Роща	1,1		0,056	0,081	0,14
778	Брянская	Погарский	Юдиновский	Пролетарский	1,1		0,056	0,076	0,13
779	Брянская	Рогнединский	Осовикский	Гобики	0,7		0,036	0,036	0,072
780	Брянская	Рогнединский	Осовикский	Осовик	0,8		0,041	0,040	0,081
781	Брянская	Рогнединский	Осовикский	Согласие	0,7		0,036	0,036	0,073
782	Брянская	Рогнединский	Осовикский	Чернея	0,8		0,041	0,039	0,080
783	Брянская	Рогнединский	Пацинский	Толвино	0,9		0,046	0,039	0,085
784	Брянская	Рогнединский	Рогнединский	Бабичи	0,7		0,036	0,028	0,064
785	Брянская	Рогнединский	Селиловический	Селиловичи	0,6		0,031	0,025	0,056
786	Брянская	Рогнединский	Селиловический	Снопоть	0,6		0,031	0,026	0,057
787	Брянская	Рогнединский	Тюнинский	Щепет	0,7		0,036	0,028	0,064

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
788	Брянская	Рогнединский	Тюнинский	Щепет (ж/д рзд)	0,7	*	0,033	0,029	0,062
789	Брянская	Рогнединский	Федоровский	Гобики	0,6		0,031	0,022	0,053
790	Брянская	Рогнединский	Федоровский	Слобода	0,6		0,031	0,022	0,053
791	Брянская	Рогнединский	Шаровичский	Буда	0,6		0,031	0,048	0,079
792	Брянская	Рогнединский	Шаровичский	Верхнее Бунево	0,6		0,031	0,048	0,079
793	Брянская	Рогнединский	Шаровичский	Новоалександровка	0,8		0,041	0,060	0,10
794	Брянская	Рогнединский	Шаровичский	Рожня	0,9		0,047	0,049	0,10
795	Брянская	Рогнединский	Шаровичский	Стречя	0,6		0,031	0,048	0,079
796	Брянская	Рогнединский	Шаровичский	Черные	0,7	*	0,038	0,058	0,10
797	Брянская	Рогнединский	Шаровичский	Шаровичи	0,8		0,041	0,061	0,10
798	Брянская	Рогнединский	Шаровичский	Шоховка	0,7		0,036	0,054	0,090
799	Брянская	Севский	Октябрьский	Дубки	0,8	*	0,043	0,072	0,12
800	Брянская	Севский	Октябрьский	Липница	1,3		0,067	0,10	0,16
801	Брянская	Севский	Первомайский	Восточная Заря	0,7		0,036	0,043	0,079
802	Брянская	Севский	Первомайский	Ивачево	0,7		0,036	0,045	0,081
803	Брянская	Севский	Первомайский	Сосница	0,7		0,036	0,043	0,079
804	Брянская	Севский	Пушкинский	Марицкий Хутор	0,7		0,036	0,051	0,088
805	Брянская	Севский	Пушкинский	Рейтаровка	0,9		0,047	0,062	0,11
806	Брянская	Севский	Пушкинский	Трудовик	1,3		0,067	0,085	0,15
807	Брянская	Стародубский		Стародуб	1,4		0,041	0,077	0,12
808	Брянская	Стародубский	Азаровский	Азаровка	1,0		0,051	0,077	0,13
809	Брянская	Стародубский	Азаровский	Барбино	0,8		0,041	0,067	0,11
810	Брянская	Стародубский	Азаровский	Демьянки	1,3		0,067	0,088	0,15
811	Брянская	Стародубский	Азаровский	Дубино	0,7	*	0,038	0,065	0,10
812	Брянская	Стародубский	Азаровский	Липица	0,7		0,036	0,054	0,090
813	Брянская	Стародубский	Азаровский	Малиновка	0,7		0,036	0,060	0,10
814	Брянская	Стародубский	Азаровский	Первомайский	0,9		0,047	0,068	0,12
815	Брянская	Стародубский	Азаровский	Поляна	0,8		0,041	0,065	0,11
816	Брянская	Стародубский	Алейниковский	Алейниково	1,6		0,082	0,14	0,23
817	Брянская	Стародубский	Алейниковский	Крутая Буда	1,4		0,072	0,14	0,21
818	Брянская	Стародубский	Алейниковский	Ломаковка	1,0		0,052	0,095	0,15
819	Брянская	Стародубский	Алейниковский	Ляды	0,9	*	0,048	0,095	0,14
820	Брянская	Стародубский	Алейниковский	Стратива	1,5		0,077	0,16	0,23
821	Брянская	Стародубский	Воронокский	Васильевка	1,1		0,057	0,15	0,20
822	Брянская	Стародубский	Воронокский	Воронок	2,1		0,11	0,21	0,32
823	Брянская	Стародубский	Воронокский	Лужки	3,3		0,17	0,29	0,46
824	Брянская	Стародубский	Дохновичский	Дедов	1,3		0,067	0,12	0,18
825	Брянская	Стародубский	Дохновичский	Дохновичи	1,4		0,072	0,13	0,20
826	Брянская	Стародубский	Дохновичский	Желанный	1,4		0,072	0,12	0,19
827	Брянская	Стародубский	Дохновичский	Забава	1,0	*	0,053	0,10	0,15
828	Брянская	Стародубский	Дохновичский	Иванчиковский	1,3		0,067	0,12	0,19
829	Брянская	Стародубский	Дохновичский	Случек	1,0		0,052	0,093	0,14
830	Брянская	Стародубский	Дохновичский	Суходолье	1,1		0,057	0,11	0,16
831	Брянская	Стародубский	Дохновичский	Хмелевка	1,2	*	0,063	0,11	0,18
832	Брянская	Стародубский	Елионский	Елионка	2,2		0,11	0,21	0,32
833	Брянская	Стародубский	Елионский	Солова	3,3		0,17	0,28	0,45
834	Брянская	Стародубский	Занковский	Березовка	1,1		0,056	0,10	0,16
835	Брянская	Стародубский	Занковский	Друговщина	1,6		0,083	0,15	0,23

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
836	Брянская	Стародубский	Занковский	Дружный	1,3	*	0,067	0,11	0,18
837	Брянская	Стародубский	Занковский	Занковка	2,0		0,10	0,16	0,26
838	Брянская	Стародубский	Занковский	Конончуковка	1,6		0,083	0,13	0,21
839	Брянская	Стародубский	Занковский	Красная Звезда	1,1		0,057	0,10	0,16
840	Брянская	Стародубский	Занковский	Красный	1,0		0,051	0,10	0,15
841	Брянская	Стародубский	Занковский	Малышкино	1,7		0,088	0,14	0,23
842	Брянская	Стародубский	Занковский	Плоцкое	2,0		0,10	0,16	0,26
843	Брянская	Стародубский	Занковский	Соколовка	2,0		0,10	0,17	0,28
844	Брянская	Стародубский	Запольско-Халеевичский	Вишенки	0,8		0,041	0,078	0,12
845	Брянская	Стародубский	Запольско-Халеевичский	Запольские Халеевичи	0,9		0,046	0,087	0,13
846	Брянская	Стародубский	Запольско-Халеевичский	Литовск	1,5		0,077	0,13	0,21
847	Брянская	Стародубский	Запольско-Халеевичский	Май	1,1		0,056	0,11	0,17
848	Брянская	Стародубский	Запольско-Халеевичский	Мацковка	1,3		0,067	0,13	0,19
849	Брянская	Стародубский	Запольско-Халеевичский	Селище	1,0		0,051	0,10	0,16
850	Брянская	Стародубский	Запольско-Халеевичский	Старые Халеевичи	1,1		0,057	0,10	0,15
851	Брянская	Стародубский	Запольско-Халеевичский	Ярцево	1,7		0,088	0,15	0,24
852	Брянская	Стародубский	Каменский	Камень	2,2		0,11	0,21	0,32
853	Брянская	Стародубский	Каменский	Крюков	1,8		0,093	0,18	0,28
854	Брянская	Стародубский	Каменский	Логоватое	1,9		0,10	0,18	0,28
855	Брянская	Стародубский	Каменский	Чубковичи	2,4		0,12	0,22	0,35
856	Брянская	Стародубский	Картушинский	Андреевский	0,7	*	0,038	0,082	0,12
857	Брянская	Стародубский	Картушинский	Картушино	1,2		0,062	0,11	0,17
858	Брянская	Стародубский	Картушинский	Ковалевщина	1,0		0,051	0,093	0,14
859	Брянская	Стародубский	Картушинский	Красный Дуб	0,9	*	0,048	0,092	0,14
860	Брянская	Стародубский	Картушинский	Обуховка	1,2		0,062	0,11	0,17
861	Брянская	Стародубский	Картушинский	Таврика	0,8	*	0,043	0,085	0,13
862	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Басихин	1,4		0,072	0,10	0,17
863	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Васильевка	1,0		0,052	0,077	0,13
864	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Водотище	0,8		0,041	0,066	0,11
865	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Ворчаны	1,3		0,067	0,090	0,16
866	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Дубрава	0,8		0,041	0,064	0,11
867	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Коробовщина	1,3		0,067	0,090	0,16
868	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Кудрявцев	0,8		0,041	0,072	0,11
869	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Левенки	0,9		0,047	0,068	0,11
870	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Мереневка	0,9		0,047	0,067	0,11
871	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Облоги	0,8	*	0,043	0,075	0,12
872	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Раздолье	1,0		0,052	0,072	0,12
873	Брянская	Стародубский	Краснооктябрьский	Тютюри	0,9		0,047	0,069	0,12
874	Брянская	Стародубский	Курковичский	Курковичи	1,2		0,062	0,11	0,17
875	Брянская	Стародубский	Курковичский	Ложки	0,8	*	0,043	0,082	0,12
876	Брянская	Стародубский	Курковичский	Марица	0,7	*	0,039	0,079	0,12
877	Брянская	Стародубский	Меленский	Берновичский	0,4	*	0,018	0,034	0,051
878	Брянская	Стародубский	Меленский	Гриденки	0,7		0,036	0,048	0,084
879	Брянская	Стародубский	Меленский	Кулево	0,7	*	0,034	0,051	0,085
880	Брянская	Стародубский	Меленский	Меленск	0,7		0,036	0,052	0,088
881	Брянская	Стародубский	Меленский	Суховерхово	0,6		0,031	0,048	0,079
882	Брянская	Стародубский	Мишковский	Круглое	1,0		0,051	0,063	0,11
883	Брянская	Стародубский	Мишковский	Мирный	0,9		0,046	0,057	0,10

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
884	Брянская	Стародубский	Мишковский	Мишковка	1,2		0,062	0,085	0,15
885	Брянская	Стародубский	Мишковский	Стодолы	1,2		0,062	0,085	0,15
886	Брянская	Стародубский	Мишковский	Тарасовка	1,1		0,057	0,073	0,13
887	Брянская	Стародубский	Мишковский	Хомутовка	1,3		0,067	0,089	0,16
888	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Дареевичи	1,7		0,087	0,14	0,23
889	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Коровченка	1,1		0,057	0,11	0,16
890	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Крапивна	1,2		0,062	0,11	0,18
891	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Кулики	1,0		0,052	0,090	0,14
892	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Лосинец	1,1	*	0,057	0,11	0,17
893	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Мадеевка	1,2		0,062	0,11	0,17
894	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Мохоновка	1,0		0,052	0,11	0,16
895	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Мытнички	1,3		0,067	0,12	0,19
896	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Новенький	1,7		0,088	0,14	0,22
897	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Остроглядово	1,1		0,056	0,11	0,16
898	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Прокоповка	2,0		0,10	0,16	0,26
899	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Рябцево	1,1		0,056	0,11	0,16
900	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Сергеевск	1,2		0,062	0,11	0,18
901	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Червонный Яр	1,1		0,057	0,10	0,15
902	Брянская	Стародубский	Мохоновский	Шкрябино	2,7		0,14	0,20	0,34
903	Брянская	Стародубский	Нижневский	Белоусов	3,5	*	0,18	0,37	0,55
904	Брянская	Стародубский	Нижневский	Березовка	3,5	*	0,18	0,37	0,54
905	Брянская	Стародубский	Нижневский	Истровка	3,3		0,17	0,35	0,52
906	Брянская	Стародубский	Нижневский	Криницы	2,3	*	0,12	0,28	0,40
907	Брянская	Стародубский	Нижневский	Нижнее	3,8		0,20	0,39	0,59
908	Брянская	Стародубский	Нижневский	Ойстрица	4,0	*	0,21	0,41	0,62
909	Брянская	Стародубский	Новомлынский	Буда-Корецкая	1,4		0,073	0,14	0,21
910	Брянская	Стародубский	Новомлынский	Макаровка	2,0		0,10	0,17	0,28
911	Брянская	Стародубский	Новомлынский	Малая Елиночка	2,6	*	0,13	0,21	0,34
912	Брянская	Стародубский	Новомлынский	Новомлынка	1,9		0,10	0,17	0,27
913	Брянская	Стародубский	Новомлынский	Озерное	1,6		0,083	0,14	0,23
914	Брянская	Стародубский	Новомлынский	Приваловка	2,3		0,12	0,19	0,31
915	Брянская	Стародубский	Новосельский	Вольный	0,7		0,036	0,054	0,090
916	Брянская	Стародубский	Новосельский	Жеча	0,7		0,036	0,053	0,089
917	Брянская	Стародубский	Новосельский	Свобода	0,7	*	0,033	0,051	0,085
918	Брянская	Стародубский	Понуровский	Буда-Понуровская	1,7		0,088	0,13	0,22
919	Брянская	Стародубский	Понуровский	Волна	1,1		0,057	0,090	0,15
920	Брянская	Стародубский	Понуровский	Дубняки	1,0		0,052	0,085	0,14
921	Брянская	Стародубский	Понуровский	Красилровка	1,6		0,083	0,13	0,21
922	Брянская	Стародубский	Понуровский	Ленский	1,2	*	0,063	0,10	0,17
923	Брянская	Стародубский	Понуровский	Осовец	1,3	*	0,067	0,11	0,17
924	Брянская	Стародубский	Понуровский	Понуровка	1,3		0,067	0,11	0,17
925	Брянская	Стародубский	Пролетарский	Алефино	0,8		0,041	0,072	0,11
926	Брянская	Стародубский	Пролетарский	Вербовка	1,0		0,052	0,078	0,13
927	Брянская	Стародубский	Пролетарский	Еремино	0,8		0,041	0,071	0,11
928	Брянская	Стародубский	Пролетарский	Красный Октябрь	0,9	*	0,048	0,078	0,13
929	Брянская	Стародубский	Пролетарский	Луканичи	0,7		0,036	0,063	0,10
930	Брянская	Стародубский	Пролетарский	Осиновка	0,9	*	0,048	0,079	0,13
931	Брянская	Стародубский	Пролетарский	Пролетарское	0,9		0,046	0,074	0,12
932	Брянская	Стародубский	Пролетарский	Човпня	1,0		0,052	0,084	0,14

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
933	Брянская	Стародубский	Пятовский	Зеленый Клин	1,1	*	0,058	0,083	0,14
934	Брянская	Суземский	Алешковичский	Новинск	1,0		0,051	0,084	0,14
935	Брянская	Суземский	Новопогощенский	Горожанка	0,7		0,036	0,052	0,089
936	Брянская	Суземский	Суземский	Бащаровский	0,7	*	0,039	0,055	0,094
937	Брянская	Суражский	Андреевский	Андреевка	1,1		0,057	0,10	0,16
938	Брянская	Суражский	Андреевский	Веселый Гай	1,1	*	0,058	0,11	0,16
939	Брянская	Суражский	Андреевский	Касичи	1,3		0,067	0,12	0,18
940	Брянская	Суражский	Андреевский	Октябрьское	1,1		0,057	0,10	0,16
941	Брянская	Суражский	Андреевский	Покровка	0,7		0,036	0,065	0,10
942	Брянская	Суражский	Андреевский	Рудницкий	1,7		0,087	0,14	0,23
943	Брянская	Суражский	Душатинский	Сенча	0,6		0,031	0,040	0,071
944	Брянская	Суражский	Кулажский	Речное	0,7		0,036	0,055	0,091
945	Брянская	Трубчевский		Белая Березка	0,9		0,047	0,067	0,11
946	Брянская	Трубчевский	Любецкий	Алешенка	0,9		0,046	0,061	0,11
947	Брянская	Трубчевский	Любецкий	Холмы	0,7	*	0,039	0,060	0,10
948	Брянская	Трубчевский	Любжичский	Верхние Новоселки	1,0		0,052	0,072	0,12
949	Брянская	Трубчевский	Мосточенский	Бобовня	0,6		0,031	0,041	0,072
950	Брянская	Трубчевский	Мосточенский	Брусничный	0,7		0,036	0,041	0,077
951	Брянская	Трубчевский	Мосточенский	Огородня	0,8		0,041	0,052	0,093
952	Брянская	Трубчевский	Селецкий	Удолье	0,7		0,036	0,046	0,083
953	Брянская	Трубчевский	Семячковский	Верхние Вилки	1,0	*	0,053	0,065	0,12
954	Брянская	Трубчевский	Семячковский	Ильино	0,7		0,036	0,055	0,091
955	Брянская	Трубчевский	Семячковский	Калачовка	0,9		0,046	0,058	0,10
956	Брянская	Трубчевский	Семячковский	Нижние Вилки	0,9	*	0,048	0,061	0,11
957	Брянская	Трубчевский	Семячковский	Ожигово	0,8		0,041	0,056	0,10
958	Брянская	Трубчевский	Семячковский	Паровичи	0,7		0,036	0,057	0,093
959	Брянская	Трубчевский	Семячковский	Семячки	0,6		0,031	0,049	0,080
960	Брянская	Трубчевский	Семячковский	Тишино	0,7		0,036	0,056	0,092
961	Брянская	Трубчевский	Семячковский	Чуркино	0,8		0,041	0,056	0,10
962	Брянская	Трубчевский	Телецкий	Красное	0,6		0,031	0,051	0,082
963	Брянская	Трубчевский	Ужанский	Груздовцы	0,8		0,041	0,053	0,094
964	Брянская	Трубчевский	Ужанский	Покровский	0,8		0,041	0,056	0,10
965	Брянская	Трубчевский	Ужанский	Потапово	0,9		0,046	0,060	0,11
966	Брянская	Трубчевский	Ужанский	Ужа	0,9		0,046	0,061	0,11
967	Брянская	Трубчевский	Филипповичский	Высокий Ключ	0,7		0,036	0,048	0,085
968	Брянская	Трубчевский	Филипповичский	Интернат	0,8	*	0,041	0,061	0,10
969	Брянская	Трубчевский	Филипповичский	Кветунь	0,8		0,041	0,051	0,092
970	Брянская	Трубчевский	Филипповичский	Колодезки	0,7		0,036	0,047	0,083
971	Брянская	Трубчевский	Филипповичский	Лучанский Перевоз	0,8	*	0,043	0,054	0,10
972	Брянская	Трубчевский	Филипповичский	Лучки	0,6		0,031	0,043	0,074
973	Брянская	Трубчевский	Филипповичский	Макарзно	0,7		0,036	0,046	0,082
974	Брянская	Трубчевский	Хотьяновский	Ивановский	0,8		0,041	0,055	0,10
975	Брянская	Трубчевский	Хотьяновский	Любовня	0,9		0,046	0,059	0,11
976	Брянская	Трубчевский	Хотьяновский	Сосновка	0,7		0,036	0,051	0,087
977	Брянская	Трубчевский	Хотьяновский	Хотьяновка	1,1		0,057	0,070	0,13
978	Брянская	Унечский	Брянкустичский	Брянкустичи	0,8		0,041	0,047	0,088
1	Воронежская	Аннинский	Верхнетойденский	Дмитровский	0,8		0,041	0,010	0,052
2	Воронежская	Аннинский	Верхнетойденский	Левашовка	0,6		0,031	0,008	0,039
3	Воронежская	Верхнехавский	Нижнебайгорский	Верхняя Байгора	0,7		0,036	0,010	0,046

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Воронежская	Нижнедевицкий	Михневский	Большая Мездрянка	0,8		0,041	0,011	0,052
5	Воронежская	Нижнедевицкий	Скупопотуданский	Верховье	0,7		0,036	0,009	0,045
6	Воронежская	Ольховатский	Базовский	Большие Базы	0,7		0,036	0,009	0,045
7	Воронежская	Ольховатский	Караяшниковский	Андриановка	0,9		0,046	0,012	0,058
8	Воронежская	Ольховатский	Караяшниковский	Крюков	0,8		0,041	0,011	0,052
9	Воронежская	Ольховатский	Караяшниковский	Новомосковский	0,7		0,036	0,010	0,046
10	Воронежская	Ольховатский	Караяшниковский	Рыбный	0,8		0,041	0,011	0,052
11	Воронежская	Ольховатский	Копанянский	Колесниково	0,8		0,041	0,010	0,051
12	Воронежская	Ольховатский	Копанянский	Новая Сотня	0,8		0,041	0,010	0,052
13	Воронежская	Ольховатский	Кравцовский	Новодмитриевка	0,7		0,036	0,009	0,045
14	Воронежская	Ольховатский	Марьевский	Марьевка	0,7		0,036	0,010	0,046
15	Воронежская	Ольховатский	Марьевский	Ясиновка	0,8		0,041	0,010	0,051
16	Воронежская	Ольховатский	Ольховатский	Загирянкa	0,8		0,041	0,010	0,051
17	Воронежская	Ольховатский	Степнянский	Конное	0,7		0,036	0,009	0,045
18	Воронежская	Ольховатский	Степнянский	Костово	0,9		0,046	0,012	0,058
19	Воронежская	Ольховатский	Степнянский	Кошарный	0,7		0,036	0,009	0,045
20	Воронежская	Ольховатский	Степнянский	Родина Героя	0,7		0,036	0,009	0,045
21	Воронежская	Ольховатский	Юрасовский	Лесное Уколово	0,6		0,031	0,008	0,039
22	Воронежская	Острогожский	Веретьевский	Веретье	0,8		0,041	0,011	0,052
23	Воронежская	Острогожский	Веретьевский	Осинки	0,7		0,036	0,010	0,045
24	Воронежская	Острогожский	Ольшанский	Верхний Ольшан	0,8		0,041	0,011	0,052
25	Воронежская	Острогожский	Ольшанский	Шинкин	0,6		0,031	0,008	0,039
26	Воронежская	Острогожский	Петренковский	Ближняя Полубянка	1,6		0,083	0,022	0,10
27	Воронежская	Острогожский	Петренковский	Пахолок	1,6		0,082	0,022	0,10
28	Воронежская	Острогожский	Петренковский	Петренково	1,7		0,087	0,022	0,11
29	Воронежская	Острогожский	Хохол-Тростянский	Хохол-Тростянка	0,7		0,036	0,009	0,045
30	Воронежская	Острогожский	Шубнинский	1-Е Отделение	0,8		0,041	0,011	0,052
31	Воронежская	Острогожский	Шубнинский	2-Е Отделение	0,7		0,036	0,010	0,046
32	Воронежская	Острогожский	Шубнинский	Грушевая Поляна	0,9		0,047	0,012	0,059
33	Воронежская	Острогожский	Шубнинский	Губаревка	0,8		0,041	0,011	0,052
34	Воронежская	Острогожский	Шубнинский	Русская Тростянка	0,8		0,041	0,011	0,052
35	Воронежская	Острогожский	Шубнинский	Центральная Усадьба Совх. "Острогожский"	0,7		0,036	0,009	0,045
36	Воронежская	Острогожский	Шубнинский	Шубное	0,7		0,036	0,009	0,045
37	Воронежская	Панинский	Краснолиманский	Красный Лиман 2-й	0,8		0,041	0,010	0,051
38	Воронежская	Панинский	Краснолиманский	Новоепифановка	1,0		0,051	0,012	0,064
39	Воронежская	Панинский	Краснолиманский	Усманские Выселки	0,8		0,041	0,011	0,052
40	Воронежская	Панинский	Криушанский	Нащекинские Выселки	0,9		0,046	0,011	0,057
41	Воронежская	Панинский	Мартыновский	3 Отделение Совхоза "Победа Октября"	1,1		0,057	0,014	0,070
42	Воронежская	Панинский	Мартыновский	Александровка	1,0		0,052	0,012	0,064
43	Воронежская	Панинский	Сергеевский	Сергеевка	0,7		0,036	0,009	0,045
44	Воронежская	Репьевский	Бутырский	Екатериновка	0,8		0,041	0,011	0,052
45	Воронежская	Репьевский	Бутырский	Зарослый	1,4		0,072	0,018	0,090
46	Воронежская	Репьевский	Бутырский	Какуринка	1,0		0,051	0,013	0,065
47	Воронежская	Репьевский	Бутырский	Ключи	1,2		0,062	0,015	0,077
48	Воронежская	Репьевский	Бутырский	Комсомолец	1,1		0,057	0,015	0,071
49	Воронежская	Репьевский	Бутырский	Корнеевка	0,9		0,047	0,012	0,059
50	Воронежская	Репьевский	Бутырский	Обрез	1,3		0,067	0,016	0,083

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	Воронежская	Репьевский	Бутырский	Сердоки	0,9		0,047	0,012	0,059
52	Воронежская	Репьевский	Истобинский	Истобное	0,7		0,036	0,009	0,045
53	Воронежская	Репьевский	Истобинский	Ленинский Путь	0,6		0,031	0,008	0,039
54	Воронежская	Репьевский	Колбинский	Колбино	0,7		0,036	0,010	0,046
55	Воронежская	Репьевский	Колбинский	Прилепы	0,8		0,041	0,010	0,051
56	Воронежская	Репьевский	Колбинский	Сасовка 1-я	0,7		0,036	0,009	0,045
57	Воронежская	Репьевский	Краснолиповский	Дубинина	0,8		0,041	0,011	0,052
58	Воронежская	Репьевский	Краснолиповский	Краснолипове	1,0		0,051	0,014	0,065
59	Воронежская	Репьевский	Новосолдатский	Новосолдатка	1,0		0,051	0,014	0,065
60	Воронежская	Репьевский	Репьевский	Дракино	0,9		0,046	0,012	0,058
61	Воронежская	Репьевский	Репьевский	Репьевка	1,1		0,057	0,014	0,071
62	Воронежская	Репьевский	Россошанский	Александровка	0,8		0,041	0,011	0,051
63	Воронежская	Репьевский	Россошанский	Дружба	0,7		0,036	0,009	0,046
64	Воронежская	Репьевский	Россошанский	Красная Поляна	1,0		0,052	0,013	0,065
65	Воронежская	Репьевский	Россошанский	Одинцовка	0,9		0,047	0,012	0,059
66	Воронежская	Репьевский	Россошанский	Репье	0,8		0,041	0,011	0,052
67	Воронежская	Репьевский	Россошанский	Родники	0,8		0,041	0,011	0,052
68	Воронежская	Репьевский	Россошанский	Россошь	0,7		0,036	0,010	0,046
69	Воронежская	Репьевский	Скоричский	Заречье	0,8		0,041	0,011	0,052
70	Воронежская	Репьевский	Скоричский	Прудовый	1,1		0,056	0,014	0,071
71	Воронежская	Репьевский	Скоричский	Скоричское	1,0		0,052	0,014	0,065
72	Воронежская	Репьевский	Скоричский	Ульяновка	0,9		0,046	0,012	0,059
73	Воронежская	Репьевский	Скоричский	Усть-Муравлянка	0,9		0,047	0,012	0,059
74	Воронежская	Репьевский	Скоричский	Фабрицкое	1,0		0,052	0,013	0,065
75	Воронежская	Хохольский	Кочетовский	Еманча 2	1,1		0,057	0,013	0,070
76	Воронежская	Хохольский	Новохохольский	Силипяги	0,7		0,036	0,008	0,045
77	Воронежская	Хохольский	Староникольский	Албовский	0,6		0,031	0,008	0,039
78	Воронежская	Хохольский	Староникольский	Борок	0,7		0,036	0,010	0,046
79	Воронежская	Хохольский	Староникольский	Староникольское	0,7		0,036	0,010	0,046
1	Калужская	Думиничский	Хотьковский	Клинцы	0,7		0,036	0,037	0,073
2	Калужская	Думиничский	Хотьковский	Хотьково	1,5		0,077	0,069	0,15
3	Калужская	Думиничский	Хотьковский	Шубник	2,0		0,10	0,079	0,18
4	Калужская	Жиздринский		Жиздра	1,3		0,067	0,077	0,14
5	Калужская	Жиздринский	Акимовский	Будылевка	0,6		0,031	0,038	0,069
6	Калужская	Жиздринский	Акимовский	Дубище	0,3		0,015	0,019	0,034
7	Калужская	Жиздринский	Кореневский	Дубровка	1,3		0,067	0,14	0,20
8	Калужская	Жиздринский	Кореневский	Иночка	2,5		0,13	0,20	0,33
9	Калужская	Жиздринский	Кореневский	Калининский	2,4		0,12	0,20	0,32
10	Калужская	Жиздринский	Кореневский	Коренево	2,8		0,14	0,22	0,36
11	Калужская	Жиздринский	Кореневский	Кресты	1,4		0,072	0,14	0,21
12	Калужская	Жиздринский	Кореневский	Круча	3,0	*	0,15	0,23	0,38
13	Калужская	Жиздринский	Кореневский	Лукавец	2,1		0,11	0,18	0,29
14	Калужская	Жиздринский	Кореневский	Улемль	1,7		0,088	0,16	0,25
15	Калужская	Жиздринский	Никитинский	Дедное	0,7		0,036	0,083	0,12
16	Калужская	Жиздринский	Никитинский	Иванково	0,7		0,036	0,081	0,12
17	Калужская	Жиздринский	Никитинский	Кондрыкино	0,7		0,036	0,078	0,11
18	Калужская	Жиздринский	Никитинский	Мужитино	1,0		0,051	0,11	0,16
19	Калужская	Жиздринский	Никитинский	Никитинка	0,8		0,041	0,091	0,13
20	Калужская	Жиздринский	Овсорокской	333 км (ж/д будка)	1,7	*	0,087	0,13	0,22

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	Калужская	Жиздринский	Овсорокской	Каменка	2,2		0,11	0,16	0,27
22	Калужская	Жиздринский	Овсорокской	Овсорок	1,6		0,083	0,13	0,21
23	Калужская	Жиздринский	Овсорокской	Судимир	2,0		0,10	0,15	0,26
24	Калужская	Жиздринский	Овсорокской	Таборы	1,8		0,093	0,14	0,23
25	Калужская	Жиздринский	Огорской	Азарьевский	0,8		0,042	0,038	0,080
26	Калужская	Жиздринский	Огорской	Березовка	0,8		0,041	0,038	0,079
27	Калужская	Жиздринский	Огорской	Березовский (ж/д рзд)	0,7		0,036	0,034	0,070
28	Калужская	Жиздринский	Огорской	Березовский лесоучасток	0,9	*	0,046	0,042	0,088
29	Калужская	Жиздринский	Огорской	Братский	0,8		0,041	0,040	0,081
30	Калужская	Жиздринский	Огорской	Васюковский	0,6		0,031	0,032	0,063
31	Калужская	Жиздринский	Огорской	Гололобовка	0,8		0,041	0,051	0,092
32	Калужская	Жиздринский	Огорской	Гуда	0,9		0,046	0,042	0,088
33	Калужская	Жиздринский	Огорской	Лесоучасток	0,9		0,046	0,057	0,10
34	Калужская	Жиздринский	Огорской	Лиховатка	0,9		0,046	0,043	0,089
35	Калужская	Жиздринский	Огорской	Луки	1,1		0,057	0,048	0,11
36	Калужская	Жиздринский	Огорской	Митинка	0,9		0,046	0,042	0,088
37	Калужская	Жиздринский	Огорской	Огорь	0,9		0,046	0,040	0,087
38	Калужская	Жиздринский	Огорской	Плужень	0,9		0,047	0,043	0,090
39	Калужская	Жиздринский	Огорской	Прокопенковский	0,7		0,036	0,036	0,072
40	Калужская	Жиздринский	Огорской	Пролетарский	1,2		0,061	0,052	0,11
41	Калужская	Жиздринский	Огорской	Сукремль	0,8		0,041	0,039	0,080
42	Калужская	Жиздринский	Огорской	Устье	0,9		0,046	0,044	0,090
43	Калужская	Жиздринский	Петровский	Великое Поле	1,1		0,056	0,086	0,14
44	Калужская	Жиздринский	Петровский	Зикеево	1,3		0,067	0,10	0,17
45	Калужская	Жиздринский	Петровский	Зикеево (ст)	1,2		0,062	0,092	0,15
46	Калужская	Жиздринский	Петровский	Зикеевский лесоучасток	1,2	*	0,061	0,091	0,15
47	Калужская	Жиздринский	Петровский	Ильюшенка	0,9		0,047	0,078	0,13
48	Калужская	Жиздринский	Петровский	Копнов Пруд	1,0		0,052	0,076	0,13
49	Калужская	Жиздринский	Петровский	Лесоучасток	1,0		0,051	0,077	0,13
50	Калужская	Жиздринский	Петровский	Петровка	0,8		0,041	0,072	0,11
51	Калужская	Жиздринский	Петровский	Поселок Зикеевского завода	1,4	*	0,070	0,10	0,17
52	Калужская	Жиздринский	Петровский	Солоновка (ж/д рзд)	1,3		0,067	0,10	0,17
53	Калужская	Жиздринский	Петровский	Студенец	1,1		0,057	0,086	0,14
54	Калужская	Жиздринский	Петровский	Фомин	1,3		0,066	0,10	0,17
55	Калужская	Жиздринский	Полюдовский	Барсуки	2,8	*	0,14	0,21	0,36
56	Калужская	Жиздринский	Полюдовский	Белые Ямы	3,6		0,19	0,26	0,44
57	Калужская	Жиздринский	Полюдовский	Гранки	2,1	*	0,11	0,16	0,26
58	Калужская	Жиздринский	Полюдовский	Овсорокской	1,0		0,052	0,12	0,17
59	Калужская	Жиздринский	Полюдовский	Полюдово	0,8		0,041	0,10	0,14
60	Калужская	Жиздринский	Полюдовский	Турьевка	3,0		0,15	0,22	0,38
61	Калужская	Жиздринский	Полюдовский	Щигры	2,9		0,15	0,22	0,37
62	Калужская	Жиздринский	Советский	Высокий Холм	4,1		0,21	0,27	0,48
63	Калужская	Жиздринский	Советский	Горки	3,9		0,20	0,27	0,47
64	Калужская	Жиздринский	Советский	Комиссаровский	4,5		0,23	0,29	0,53
65	Калужская	Жиздринский	Советский	Мурачевка	1,5		0,078	0,15	0,23
66	Калужская	Жиздринский	Советский	Овсорочки	2,4		0,12	0,20	0,32

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
67	Калужская	Жиздринский	Советский	Озерская	3,7		0,19	0,26	0,45
68	Калужская	Жиздринский	Советский	Озерской (ж/д рзд)	3,2		0,17	0,23	0,40
69	Калужская	Жиздринский	Советский	Полом	2,6		0,13	0,20	0,34
70	Калужская	Жиздринский	Советский	Потье	3,9		0,20	0,27	0,47
71	Калужская	Жиздринский	Советский	Прогон	3,7		0,19	0,26	0,45
72	Калужская	Жиздринский	Советский	Центральная усадьба совхоза "Коллективизатор"	1,1		0,056	0,13	0,19
73	Калужская	Жиздринский	Улемецкий	Гремучий Колодец	1,7		0,088	0,15	0,24
74	Калужская	Жиздринский	Улемецкий	Калинино	1,3		0,067	0,12	0,19
75	Калужская	Жиздринский	Улемецкий	Кленки	1,5		0,077	0,14	0,21
76	Калужская	Жиздринский	Улемецкий	Красное	1,1		0,057	0,12	0,17
77	Калужская	Жиздринский	Улемецкий	Павловка	1,6		0,083	0,14	0,22
78	Калужская	Жиздринский	Улемецкий	Сахарное Поле	1,8		0,093	0,15	0,25
79	Калужская	Жиздринский	Улемецкий	Стайки	1,3		0,067	0,13	0,20
80	Калужская	Жиздринский	Улемецкий	Улевец	1,0		0,051	0,10	0,16
81	Калужская	Жиздринский	Ульяно-Ленинский	Белый Колодец	2,7		0,14	0,20	0,34
82	Калужская	Жиздринский	Ульяно-Ленинский	Винский	3,0		0,15	0,21	0,37
83	Калужская	Жиздринский	Ульяно-Ленинский	Младенск	3,2		0,16	0,21	0,38
84	Калужская	Жиздринский	Ульяно-Ленинский	Плотавец	3,7		0,19	0,24	0,43
85	Калужская	Жиздринский	Ульяно-Ленинский	Поляна	2,5		0,13	0,18	0,31
86	Калужская	Жиздринский	Ульяно-Ленинский	Судимир (ст)	3,4		0,18	0,23	0,40
87	Калужская	Жиздринский	Яровщинский	Авдеевка	3,4		0,18	0,19	0,37
88	Калужская	Жиздринский	Яровщинский	Орля	2,5		0,13	0,16	0,29
89	Калужская	Жиздринский	Яровщинский	Песочня	5,0		0,26	0,25	0,51
90	Калужская	Жиздринский	Яровщинский	Сосновка	3,0		0,15	0,18	0,33
91	Калужская	Жиздринский	Яровщинский	Яровщина	2,8		0,14	0,17	0,31
92	Калужская	Кировский	Большежелтоуховский	Малые Желтоухи	0,7		0,036	0,044	0,081
93	Калужская	Кировский	Большежелтоуховский	Новосельцы	0,7		0,036	0,034	0,070
94	Калужская	Кировский	Большежелтоуховский	Павловский	0,7	*	0,038	0,037	0,076
95	Калужская	Кировский	Большежелтоуховский	Примерный	0,8		0,041	0,040	0,081
96	Калужская	Кировский	Большесавкинский	Кузнецы	0,6		0,031	0,039	0,070
97	Калужская	Кировский	Большесавкинский	Шубартовка	0,7		0,036	0,041	0,076
98	Калужская	Козельский	Подборский	Запрудное	0,9		0,046	0,016	0,063
99	Калужская	Козельский	Подборский	Красная Дубровка	0,5		0,026	0,009	0,034
100	Калужская	Козельский	Подборский	Куrowsкое	0,5		0,026	0,009	0,035
101	Калужская	Козельский	Подборский	Озерское	1,5		0,077	0,043	0,12
102	Калужская	Козельский	Подборский	Петрищенки	0,1		0,005	0,005	0,011
103	Калужская	Козельский	Подборский	Подборки	1,7		0,087	0,069	0,16
104	Калужская	Козельский	Подборский	Родная Слободка	0,4		0,021	0,008	0,028
105	Калужская	Козельский	Подборский	Рождествено	0,5		0,026	0,009	0,035
106	Калужская	Козельский	Чернышенский	Грачевский	0,7		0,036	0,027	0,063
107	Калужская	Козельский	Чернышенский	Каретный	0,6		0,031	0,022	0,052
108	Калужская	Козельский	Чернышенский	Ленинский	0,8		0,041	0,030	0,071
109	Калужская	Козельский	Чернышенский	Побуж	1,3		0,067	0,044	0,11
110	Калужская	Козельский	Чернышенский	Рудневский	0,8		0,041	0,027	0,068
111	Калужская	Козельский	Чернышенский	Слобода	0,8		0,041	0,026	0,067
112	Калужская	Куйбышевский	Бетлицкий	Бетлица	0,8		0,041	0,075	0,12
113	Калужская	Куйбышевский	Бутчинский	Бутчино	0,9		0,047	0,047	0,093

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
114	Калужская	Куйбышевский	Бутчинский	Вороненка	0,8		0,041	0,043	0,083
115	Калужская	Куйбышевский	Бутчинский	Лобазово	0,8		0,041	0,044	0,085
116	Калужская	Куйбышевский	Ветмицкий	Ветмица	1,0		0,051	0,041	0,093
117	Калужская	Куйбышевский	Ветмицкий	Зловодка	1,0		0,052	0,042	0,094
118	Калужская	Куйбышевский	Ветмицкий	Ивашковичи	0,9		0,047	0,038	0,085
119	Калужская	Куйбышевский	Ветмицкий	Раменное	0,6		0,031	0,029	0,060
120	Калужская	Куйбышевский	Ветмицкий	Синявка	0,8		0,041	0,036	0,077
121	Калужская	Куйбышевский	Зимницкий	Боровинок	0,7		0,036	0,045	0,081
122	Калужская	Куйбышевский	Зимницкий	Бударка	0,7		0,036	0,040	0,076
123	Калужская	Куйбышевский	Зимницкий	Дубровка	0,7		0,036	0,040	0,076
124	Калужская	Куйбышевский	Зимницкий	Ель	0,8		0,041	0,043	0,084
125	Калужская	Куйбышевский	Зимницкий	Зимнищие Хутора	1,0		0,051	0,050	0,10
126	Калужская	Куйбышевский	Зимницкий	Лужница	0,7		0,036	0,040	0,076
127	Калужская	Куйбышевский	Зимницкий	Неверов	0,9		0,046	0,047	0,093
128	Калужская	Куйбышевский	Зимницкий	Прогресс	0,7		0,036	0,040	0,076
129	Калужская	Куйбышевский	Зимницкий	Шелковка	0,8		0,041	0,043	0,084
130	Калужская	Куйбышевский	Милеевский	Белый Холм	0,8		0,041	0,054	0,095
131	Калужская	Куйбышевский	Милеевский	Борисовка	1,0		0,052	0,062	0,11
132	Калужская	Куйбышевский	Милеевский	Верхний Студенец	0,9		0,047	0,057	0,10
133	Калужская	Куйбышевский	Милеевский	Милеево	0,7		0,036	0,047	0,084
134	Калужская	Куйбышевский	Милеевский	Нижний Студенец	1,0		0,051	0,062	0,11
135	Калужская	Куйбышевский	Милеевский	Новики	0,9		0,046	0,057	0,10
136	Калужская	Куйбышевский	Милеевский	Черная	0,8		0,041	0,050	0,091
137	Калужская	Куйбышевский	Мокровский	Воскресенск	1,0	*	0,053	0,065	0,12
138	Калужская	Куйбышевский	Мокровский	Мокрое	0,7		0,036	0,051	0,087
139	Калужская	Куйбышевский	Мокровский	Новая	0,8		0,041	0,055	0,10
140	Калужская	Куйбышевский	Садовищенский	Глуховский	0,9		0,046	0,081	0,13
141	Калужская	Куйбышевский	Садовищенский	Дмитровский	0,8	*	0,041	0,075	0,12
142	Калужская	Куйбышевский	Садовищенский	Михайловский	0,8		0,041	0,073	0,11
143	Калужская	Куйбышевский	Садовищенский	Падерки-Васюки	0,8		0,041	0,075	0,12
144	Калужская	Куйбышевский	Садовищенский	Падерки-Кабачи	0,8		0,041	0,073	0,11
145	Калужская	Куйбышевский	Садовищенский	Падерки-Казенные	1,1		0,057	0,091	0,15
146	Калужская	Куйбышевский	Садовищенский	Падерки-Фирсы	0,7		0,036	0,068	0,10
147	Калужская	Куйбышевский	Садовищенский	Садовище	1,0		0,052	0,086	0,14
148	Калужская	Куйбышевский	Садовищенский	Хатожа	0,8		0,041	0,076	0,12
149	Калужская	Людиновский		Люденово	1,2		0,035	0,31	0,35
150	Калужская	Людиновский	Войловский	Алексеевский	1,3		0,067	0,12	0,19
151	Калужская	Людиновский	Войловский	Войлово	1,7		0,088	0,14	0,23
152	Калужская	Людиновский	Войловский	Гряда	1,1		0,057	0,11	0,16
153	Калужская	Людиновский	Войловский	Думлово	1,3		0,067	0,12	0,18
154	Калужская	Людиновский	Войловский	Колотовка	1,5		0,077	0,13	0,20
155	Калужская	Людиновский	Войловский	Мосеевка	1,2		0,062	0,11	0,17
156	Калужская	Людиновский	Войловский	Мостовка	1,5		0,078	0,15	0,22
157	Калужская	Людиновский	Войловский	Петровский	1,8		0,093	0,16	0,25
158	Калужская	Людиновский	Войловский	Романовка	1,4		0,073	0,12	0,19
159	Калужская	Людиновский	Войловский	Свиная	1,1		0,057	0,11	0,16
160	Калужская	Людиновский	Колчинский	Буда	0,8		0,041	0,049	0,090
161	Калужская	Людиновский	Колчинский	Кретовка	0,7		0,036	0,053	0,089

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
162	Калужская	Людиновский	Колчинский	Савинского Лесничества (п)	0,6		0,031	0,039	0,069
163	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Березовка	1,2		0,062	0,079	0,14
164	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Вербежичи	0,9		0,046	0,063	0,11
165	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Голосиловка	1,0		0,051	0,067	0,12
166	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Еловка	1,2		0,062	0,077	0,14
167	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Заречный	0,7		0,036	0,055	0,091
168	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Косичино	1,1		0,057	0,087	0,14
169	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Косичино (ж/д рзд)	0,8		0,041	0,050	0,092
170	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Крынки	0,8		0,041	0,057	0,10
171	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Курганье	1,4		0,072	0,086	0,16
172	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Куява	0,9		0,046	0,063	0,11
173	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Куява (ст)	1,0		0,051	0,13	0,19
174	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Савино	0,8		0,041	0,058	0,10
175	Калужская	Людиновский	Куяво-Курганский	Слободка	0,7		0,036	0,053	0,089
176	Калужская	Людиновский	Манинский	Иваново-Сергиевск (ст)	0,6		0,031	0,028	0,059
177	Калужская	Людиновский	Манинский	Косяки (ж/д рзд)	0,7		0,036	0,030	0,066
178	Калужская	Людиновский	Манинский	Манино	0,8		0,041	0,045	0,086
179	Калужская	Людиновский	Манинский	Тихоновка	0,7		0,036	0,031	0,068
180	Калужская	Людиновский	Чернопотокский	Агеевка	0,7		0,036	0,036	0,073
181	Калужская	Людиновский	Чернопотокский	Дубровка	1,4		0,072	0,059	0,13
182	Калужская	Людиновский	Чернопотокский	Заболотье	0,6		0,031	0,039	0,070
183	Калужская	Людиновский	Чернопотокский	Кургановка	0,9		0,046	0,041	0,088
184	Калужская	Людиновский	Чернопотокский	Суглицы	0,9		0,047	0,042	0,089
185	Калужская	Мещовский	Лаптевский	Головино	0,7		0,036	0,014	0,050
186	Калужская	Мещовский	Лаптевский	Домашевского щеб- завода (п)	1,0		0,052	0,022	0,073
187	Калужская	Мещовский	Лаптевский	Привалово	0,6		0,031	0,024	0,055
188	Калужская	Мещовский	Лаптевский	Староселье	0,8		0,041	0,033	0,073
189	Калужская	Мещовский	Мошонский	Липицы	1,4		0,072	0,026	0,10
190	Калужская	Ульяновский		Дудоровский	3,9		0,20	0,41	0,61
191	Калужская	Ульяновский	Афанасовский	Александровка	5,3		0,27	0,24	0,51
192	Калужская	Ульяновский	Афанасовский	Афанасово	4,8		0,25	0,22	0,47
193	Калужская	Ульяновский	Афанасовский	Бобровка	4,5	*	0,23	0,21	0,45
194	Калужская	Ульяновский	Афанасовский	Грабково	5,9		0,30	0,25	0,56
195	Калужская	Ульяновский	Афанасовский	Минин	5,4		0,28	0,25	0,52
196	Калужская	Ульяновский	Афанасовский	Петуховка	6,1		0,31	0,26	0,58
197	Калужская	Ульяновский	Афанасовский	Федоровка	5,3		0,27	0,24	0,51
198	Калужская	Ульяновский	Брежневский	Брежнево	1,2		0,062	0,051	0,11
199	Калужская	Ульяновский	Брежневский	Вейно	2,3		0,12	0,079	0,20
200	Калужская	Ульяновский	Брежневский	Громоздово	2,6		0,13	0,087	0,22
201	Калужская	Ульяновский	Брежневский	Грынские Дворики	1,2		0,062	0,066	0,13
202	Калужская	Ульяновский	Брежневский	Долгая	2,1		0,11	0,074	0,18
203	Калужская	Ульяновский	Брежневский	Паком	2,2		0,11	0,077	0,19
204	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Белый Камень	0,7		0,036	0,073	0,11
205	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Бродок	2,2		0,11	0,082	0,20
206	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Волосово-Дудино	1,5		0,078	0,060	0,14
207	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Ефимцево	1,3		0,067	0,061	0,13
208	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Жуково	1,7		0,088	0,069	0,16

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
209	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Колосово	0,8		0,041	0,051	0,092
210	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Кутьково	1,0		0,052	0,047	0,10
211	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Марьино	2,4		0,12	0,089	0,21
212	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Новая Деревня	1,4		0,072	0,060	0,13
213	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Полошково	1,1		0,057	0,051	0,11
214	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Поляна	0,7		0,036	0,047	0,082
215	Калужская	Ульяновский	Волосово-Дудинский	Слободка	2,8		0,14	0,10	0,24
216	Калужская	Ульяновский	Вязовенский	Вязовна	1,3		0,067	0,083	0,15
217	Калужская	Ульяновский	Вязовенский	Вяльцево	1,7		0,088	0,10	0,19
218	Калужская	Ульяновский	Вязовенский	Малая Вязовенка	0,8	*	0,044	0,062	0,11
219	Калужская	Ульяновский	Вязовенский	Озерны	1,1		0,056	0,076	0,13
220	Калужская	Ульяновский	Дудоровский	Зеленый	3,4		0,18	0,38	0,56
221	Калужская	Ульяновский	Дудоровский	Кудияр	5,1		0,26	0,49	0,75
222	Калужская	Ульяновский	Дудоровский	Мартынки	6,4		0,33	0,58	0,91
223	Калужская	Ульяновский	Касьяновский	Касьяново	2,6	*	0,13	0,13	0,27
224	Калужская	Ульяновский	Касьяновский	Краснополье	3,1		0,16	0,10	0,26
225	Калужская	Ульяновский	Касьяновский	Николаевка	2,2		0,11	0,082	0,20
226	Калужская	Ульяновский	Касьяновский	Тимофенки	2,6		0,13	0,084	0,22
227	Калужская	Ульяновский	Касьяновский	Юрьевка	3,6		0,19	0,11	0,30
228	Калужская	Ульяновский	Кирейковский	Горянский	3,9		0,20	0,16	0,36
229	Калужская	Ульяновский	Кирейковский	Кирейково	2,9		0,15	0,13	0,28
230	Калужская	Ульяновский	Кирейковский	Лосев	3,2		0,16	0,14	0,30
231	Калужская	Ульяновский	Кирейковский	Труд	4,0		0,21	0,16	0,37
232	Калужская	Ульяновский	Крапивенский	Веснины	4,8		0,25	0,17	0,42
233	Калужская	Ульяновский	Крапивенский	Косовка	5,0		0,26	0,18	0,44
234	Калужская	Ульяновский	Крапивенский	Крапивна	3,7		0,19	0,15	0,34
235	Калужская	Ульяновский	Крапивенский	Красногорье	4,3		0,22	0,17	0,39
236	Калужская	Ульяновский	Крапивенский	Любовка	2,4		0,12	0,11	0,24
237	Калужская	Ульяновский	Крапивенский	Ржевка	6,7		0,34	0,23	0,58
238	Калужская	Ульяновский	Крапивенский	Чухлово	3,2		0,17	0,17	0,33
239	Калужская	Ульяновский	Кцынский	Брусны	2,2		0,11	0,11	0,22
240	Калужская	Ульяновский	Кцынский	Кцынь	3,5		0,18	0,13	0,31
241	Калужская	Ульяновский	Кцынский	Мойлово	1,6		0,082	0,10	0,18
242	Калужская	Ульяновский	Кцынский	Сусеи	2,5		0,13	0,11	0,24
243	Калужская	Ульяновский	Медынцевский	Дудорово	2,9		0,15	0,14	0,29
244	Калужская	Ульяновский	Медынцевский	Караблинцево	2,8		0,14	0,11	0,25
245	Калужская	Ульяновский	Медынцевский	Медынцево	2,3		0,12	0,092	0,21
246	Калужская	Ульяновский	Медынцевский	Митровка	2,8		0,14	0,11	0,25
247	Калужская	Ульяновский	Медынцевский	Старица	2,0		0,10	0,088	0,19
248	Калужская	Ульяновский	Озеренский	Богдановский	2,3		0,12	0,084	0,20
249	Калужская	Ульяновский	Озеренский	Госьково	1,6		0,083	0,066	0,15
250	Калужская	Ульяновский	Озеренский	Грынь	2,4		0,12	0,087	0,21
251	Калужская	Ульяновский	Озеренский	Железница	1,9		0,10	0,073	0,17
252	Калужская	Ульяновский	Озеренский	Озерно	1,1		0,057	0,052	0,11
253	Калужская	Ульяновский	Озеренский	Черняев	2,2		0,11	0,082	0,19
254	Калужская	Ульяновский	Озеренский	Широковский	2,3		0,12	0,084	0,20
255	Калужская	Ульяновский	Паневский	Глинная	0,8		0,041	0,085	0,13
256	Калужская	Ульяновский	Паневский	Гурово	1,1		0,056	0,043	0,10
257	Калужская	Ульяновский	Паневский	Дубна	1,1		0,057	0,043	0,10

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
258	Калужская	Ульяновский	Паневский	Дудино	0,9		0,047	0,045	0,092
259	Калужская	Ульяновский	Паневский	Жильково	1,2		0,062	0,044	0,11
260	Калужская	Ульяновский	Паневский	Никитское	1,6		0,082	0,054	0,14
261	Калужская	Ульяновский	Паневский	Панево	1,1	*	0,059	0,043	0,10
262	Калужская	Ульяновский	Паневский	Починок	1,4	*	0,072	0,050	0,12
263	Калужская	Ульяновский	Паневский	Серая	0,8		0,041	0,033	0,074
264	Калужская	Ульяновский	Поздняковский	Аннино	2,7		0,14	0,10	0,24
265	Калужская	Ульяновский	Поздняковский	Верхняя Передель	3,1		0,16	0,11	0,27
266	Калужская	Ульяновский	Поздняковский	Ерши	2,5		0,13	0,094	0,22
267	Калужская	Ульяновский	Поздняковский	Кондратовка	3,9		0,20	0,13	0,33
268	Калужская	Ульяновский	Поздняковский	Нижняя Передель	2,3		0,12	0,090	0,21
269	Калужская	Ульяновский	Поздняковский	Новый Свет	2,6		0,13	0,10	0,23
270	Калужская	Ульяновский	Поздняковский	Поздняково	3,4		0,18	0,11	0,29
271	Калужская	Ульяновский	Поздняковский	Романовка	3,3		0,17	0,12	0,28
272	Калужская	Ульяновский	Поздняковский	Старые Выселки	2,9		0,15	0,10	0,25
273	Калужская	Ульяновский	Уколицкий	Блинов	2,5		0,13	0,12	0,24
274	Калужская	Ульяновский	Уколицкий	Железнодорожный	3,0		0,15	0,13	0,28
275	Калужская	Ульяновский	Уколицкий	Ивановка	3,9		0,20	0,16	0,36
276	Калужская	Ульяновский	Уколицкий	Миллюгановский	1,8		0,093	0,095	0,19
277	Калужская	Ульяновский	Уколицкий	Песоченка	4,6		0,24	0,17	0,41
278	Калужская	Ульяновский	Уколицкий	Свобода	2,1	*	0,11	0,11	0,22
279	Калужская	Ульяновский	Уколицкий	Симановский	3,0	*	0,15	0,13	0,28
280	Калужская	Ульяновский	Уколицкий	Сорокино	2,2		0,11	0,11	0,22
281	Калужская	Ульяновский	Уколицкий	Уколица	2,2		0,11	0,11	0,22
282	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Дебрь	3,2		0,16	0,15	0,31
283	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Долгое	3,1		0,16	0,14	0,30
284	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Дурнево	3,1		0,16	0,14	0,30
285	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Заречье	2,9		0,15	0,13	0,28
286	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Обухово	2,6		0,13	0,12	0,26
287	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Поселок межхозяйственной строительной организации	2,8	*	0,14	0,13	0,28
288	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Поселок ульяновского крахмального завода	2,7	*	0,14	0,13	0,27
289	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Поселок ульяновского пенькозавода	2,7	*	0,14	0,13	0,27
290	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Речица	2,8		0,14	0,13	0,28
291	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Сеничкин	2,5		0,13	0,12	0,25
292	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Ульяново	2,5		0,13	0,12	0,25
293	Калужская	Ульяновский	Ульяновский	Фурсово	2,5		0,13	0,12	0,25
294	Калужская	Ульяновский	Ягоднинский	Горицы	5,3		0,27	0,23	0,50
295	Калужская	Ульяновский	Ягоднинский	Городничев	5,6		0,29	0,25	0,53
296	Калужская	Ульяновский	Ягоднинский	Дубенка	4,0		0,21	0,19	0,40
297	Калужская	Ульяновский	Ягоднинский	Мелихово	4,3		0,22	0,20	0,42
298	Калужская	Ульяновский	Ягоднинский	Нагая	3,6		0,19	0,18	0,37
299	Калужская	Ульяновский	Ягоднинский	Сопово	3,1		0,16	0,17	0,32
300	Калужская	Ульяновский	Ягоднинский	Шваново	3,2		0,16	0,17	0,33
301	Калужская	Ульяновский	Ягоднинский	Ягодное	3,3		0,17	0,17	0,34
302	Калужская	Хвостовичский		Еленский	2,8		0,14	0,25	0,40
303	Калужская	Хвостовичский	Берестнянский	Берестна	4,9		0,25	0,28	0,53

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
304	Калужская	Хвастовичский	Берестнянский	Высокое	4,1		0,21	0,26	0,47
305	Калужская	Хвастовичский	Берестнянский	Катуновка	4,8	*	0,24	0,28	0,52
306	Калужская	Хвастовичский	Берестнянский	Колодяссы	4,1		0,21	0,26	0,47
307	Калужская	Хвастовичский	Берестнянский	Красненский	4,3		0,22	0,26	0,48
308	Калужская	Хвастовичский	Берестнянский	Павловка	3,4		0,18	0,22	0,39
309	Калужская	Хвастовичский	Воткинский	Безыченков	2,0	*	0,10	0,21	0,31
310	Калужская	Хвастовичский	Воткинский	Буда	2,3	*	0,12	0,23	0,35
311	Калужская	Хвастовичский	Воткинский	Вечность	2,1		0,11	0,22	0,33
312	Калужская	Хвастовичский	Воткинский	Воткино	3,1		0,16	0,27	0,43
313	Калужская	Хвастовичский	Воткинский	Красная Горка	4,0	*	0,21	0,33	0,54
314	Калужская	Хвастовичский	Воткинский	Почаевка	5,0	*	0,26	0,39	0,65
315	Калужская	Хвастовичский	Воткинский	Черная Речка	2,9		0,15	0,26	0,41
316	Калужская	Хвастовичский	Воткинский	Ястрибиха	3,9		0,20	0,32	0,52
317	Калужская	Хвастовичский	Еленский	Глебовка	1,7		0,088	0,19	0,28
318	Калужская	Хвастовичский	Еленский	Долина	3,0		0,15	0,26	0,42
319	Калужская	Хвастовичский	Еленский	Шишков	4,5	*	0,23	0,35	0,58
320	Калужская	Хвастовичский	Кленовский	Клен	0,8		0,041	0,084	0,13
321	Калужская	Хвастовичский	Кленовский	Ленино	1,6		0,082	0,13	0,22
322	Калужская	Хвастовичский	Кленовский	Тросна	0,9		0,047	0,092	0,14
323	Калужская	Хвастовичский	Красненский	Красное	1,0		0,051	0,074	0,12
324	Калужская	Хвастовичский	Красненский	Новоселки	1,7		0,088	0,11	0,19
325	Калужская	Хвастовичский	Красненский	Севастополь	1,1		0,056	0,079	0,14
326	Калужская	Хвастовичский	Красненский	Фомин Верх	1,4		0,072	0,093	0,16
327	Калужская	Хвастовичский	Кудрявецкий	Верхняя Шкова	0,6		0,031	0,065	0,10
328	Калужская	Хвастовичский	Кудрявецкий	Зеленые Лужи	0,9	*	0,048	0,087	0,13
329	Калужская	Хвастовичский	Кудрявецкий	Колонна	0,8		0,041	0,11	0,15
330	Калужская	Хвастовичский	Кудрявецкий	Кудрявец	1,1		0,056	0,10	0,16
331	Калужская	Хвастовичский	Кудрявецкий	Теребень	0,8		0,041	0,12	0,16
332	Калужская	Хвастовичский	Ловатский	Барановка	3,5		0,18	0,21	0,39
333	Калужская	Хвастовичский	Ловатский	Ловать	3,2		0,16	0,20	0,37
334	Калужская	Хвастовичский	Ловатский	Меховая	4,2	*	0,22	0,24	0,46
335	Калужская	Хвастовичский	Ловатский	Фролово	3,8		0,20	0,22	0,42
336	Калужская	Хвастовичский	Милеевский	Грива	2,6		0,13	0,28	0,41
337	Калужская	Хвастовичский	Милеевский	Ловатянка	7,1		0,37	0,55	0,91
338	Калужская	Хвастовичский	Милеевский	Милеево	1,9		0,10	0,25	0,34
339	Калужская	Хвастовичский	Милеевский	Мокрые Дворы	3,1		0,16	0,31	0,47
340	Калужская	Хвастовичский	Милеевский	Рессета	5,1		0,26	0,43	0,70
341	Калужская	Хвастовичский	Милеевский	Харитоновка	3,3	*	0,17	0,32	0,49
342	Калужская	Хвастовичский	Подбужский	Владимировка	1,9	*	0,10	0,10	0,19
343	Калужская	Хвастовичский	Подбужский	Ильинка	1,0		0,052	0,061	0,11
344	Калужская	Хвастовичский	Подбужский	Подбужье	0,7		0,036	0,073	0,11
345	Калужская	Хвастовичский	Подбужский	Холм	0,7		0,036	0,050	0,085
346	Калужская	Хвастовичский	Слободской	Долгое	0,9		0,046	0,054	0,10
347	Калужская	Хвастовичский	Слободской	Клетно	0,8		0,041	0,049	0,090
348	Калужская	Хвастовичский	Слободской	Семеновский	1,1		0,056	0,056	0,11
349	Калужская	Хвастовичский	Слободской	Сергеевский	0,8		0,041	0,042	0,083
350	Калужская	Хвастовичский	Слободской	Хизна	1,7		0,088	0,082	0,17
351	Калужская	Хвастовичский	Стайковский	Уполозное	0,8		0,041	0,055	0,10
352	Калужская	Хвастовичский	Хвастовичский	Успенский	0,8		0,041	0,057	0,10

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
353	Калужская	Хвастовичский	Хвастовичский	Хвастовичи	1,0		0,052	0,066	0,12
1	Курская	Дмитриевский	Неварьский	Галицина-Кузнецовка	1,4		0,072	0,041	0,11
2	Курская	Дмитриевский	Неварьский	Решетино	1,3		0,067	0,038	0,11
3	Курская	Дмитриевский	Неварьский	Ямный	1,0	*	0,053	0,031	0,084
4	Курская	Дмитриевский	Пальцевский	Каменка	0,7		0,036	0,023	0,059
5	Курская	Дмитриевский	Пальцевский	Кирпиловка	0,9		0,046	0,029	0,076
6	Курская	Дмитриевский	Пальцевский	Пальцево	1,0		0,051	0,031	0,083
7	Курская	Дмитриевский	Пальцевский	Таракановка	0,8		0,041	0,027	0,068
8	Курская	Дмитриевский	Черневский	Богославка	0,9		0,046	0,029	0,076
9	Курская	Дмитриевский	Черневский	Кошкино	0,8		0,041	0,026	0,067
10	Курская	Железнодорожный		Железнодорожск	1,4		0,041	0,018	0,060
11	Курская	Железнодорожный	Андросовский	Андросово	1,0		0,051	0,015	0,066
12	Курская	Железнодорожный	Андросовский	Зорино	1,0		0,052	0,029	0,081
13	Курская	Железнодорожный	Андросовский	Лужки	0,7	*	0,037	0,012	0,049
14	Курская	Железнодорожный	Андросовский	Макарово	0,8		0,041	0,013	0,055
15	Курская	Железнодорожный	Андросовский	Панино	1,0	*	0,051	0,015	0,066
16	Курская	Железнодорожный	Андросовский	Солдаты	0,9		0,047	0,014	0,061
17	Курская	Железнодорожный	Андросовский	Хлынино	1,2		0,062	0,034	0,10
18	Курская	Железнодорожный	Басовский	Басово	1,6		0,083	0,054	0,14
19	Курская	Железнодорожный	Басовский	Басово-Заречье	1,6		0,082	0,053	0,13
20	Курская	Железнодорожный	Басовский	Жилино	0,9		0,047	0,037	0,084
21	Курская	Железнодорожный	Басовский	Козюлькина	0,9		0,046	0,036	0,082
22	Курская	Железнодорожный	Басовский	Колесникова	1,8		0,093	0,059	0,15
23	Курская	Железнодорожный	Басовский	Комаровка	0,7		0,036	0,032	0,067
24	Курская	Железнодорожный	Басовский	Протасово	0,9		0,046	0,037	0,083
25	Курская	Железнодорожный	Басовский	Суарева	1,9		0,10	0,061	0,16
26	Курская	Железнодорожный	Басовский	Шатохино	1,4		0,072	0,049	0,12
27	Курская	Железнодорожный	Басовский	Ясная Поляна	1,5		0,077	0,051	0,13
28	Курская	Железнодорожный	Веретенинский	Гнань	0,8		0,041	0,012	0,054
29	Курская	Железнодорожный	Веретенинский	Горняцкий	0,8		0,041	0,023	0,064
30	Курская	Железнодорожный	Веретенинский	Долгая Щека	0,9		0,047	0,014	0,060
31	Курская	Железнодорожный	Веретенинский	Золотой	1,3		0,067	0,017	0,085
32	Курская	Железнодорожный	Веретенинский	Рынок	1,2		0,062	0,016	0,078
33	Курская	Железнодорожный	Волковский	Благовещенский	0,7		0,036	0,009	0,045
34	Курская	Железнодорожный	Волковский	Ильинский	0,7		0,036	0,009	0,045
35	Курская	Железнодорожный	Волковский	Новая Жизнь	0,6		0,031	0,008	0,039
36	Курская	Железнодорожный	Кармановский	Александровка	1,9		0,10	0,060	0,16
37	Курская	Железнодорожный	Кармановский	Воропаево	0,8		0,041	0,033	0,074
38	Курская	Железнодорожный	Кармановский	Злобино	2,3		0,12	0,069	0,19
39	Курская	Железнодорожный	Кармановский	Карманово	0,6		0,031	0,027	0,058
40	Курская	Железнодорожный	Кармановский	Мицень (ст)	0,7		0,036	0,030	0,066
41	Курская	Железнодорожный	Кармановский	Погорельцево	0,8		0,041	0,032	0,073
42	Курская	Железнодорожный	Копенский	Богатыревский	0,7		0,036	0,009	0,046
43	Курская	Железнодорожный	Копенский	Копенки	1,0		0,051	0,012	0,064
44	Курская	Железнодорожный	Линецкий	Веселый	1,2		0,062	0,015	0,077
45	Курская	Железнодорожный	Линецкий	Журавинка	0,7		0,036	0,010	0,046
46	Курская	Железнодорожный	Линецкий	Линец	1,0		0,052	0,013	0,065
47	Курская	Железнодорожный	Линецкий	Основное	0,8		0,041	0,012	0,052
48	Курская	Железнодорожный	Линецкий	Понизовка	0,9		0,047	0,012	0,059

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49	Курская	Железногорский	Линецкий	Роговинка	1,1		0,057	0,015	0,072
50	Курская	Железногорский	Линецкий	Сотникова	1,4		0,072	0,018	0,089
51	Курская	Железногорский	Линецкий	Толстовка	0,8		0,041	0,011	0,052
52	Курская	Железногорский	Линецкий	Трубицыно	1,1		0,056	0,014	0,071
53	Курская	Железногорский	Михайловский	Зеленый	0,9		0,046	0,020	0,066
54	Курская	Железногорский	Михайловский	Каменец	1,2		0,062	0,022	0,084
55	Курская	Железногорский	Михайловский	Ленинский	1,2		0,062	0,021	0,083
56	Курская	Железногорский	Михайловский	Михайловка	1,0		0,052	0,020	0,072
57	Курская	Железногорский	Михайловский	Ратманово	1,0		0,052	0,073	0,12
58	Курская	Железногорский	Нижнеждановский	Верхнее Жданово	2,5		0,13	0,032	0,16
59	Курская	Железногорский	Нижнеждановский	Заречье	1,9		0,10	0,026	0,12
60	Курская	Железногорский	Нижнеждановский	Калиновка	1,7		0,087	0,023	0,11
61	Курская	Железногорский	Нижнеждановский	Ключниково	1,6		0,083	0,022	0,10
62	Курская	Железногорский	Нижнеждановский	Ленина	1,9		0,10	0,026	0,12
63	Курская	Железногорский	Нижнеждановский	Нижнее Жданово	1,4		0,072	0,020	0,092
64	Курская	Железногорский	Нижнеждановский	Овсянниково	1,7		0,088	0,023	0,11
65	Курская	Железногорский	Нижнеждановский	Ольшанец	1,5		0,078	0,021	0,10
66	Курская	Железногорский	Новоандросовский	Лев-Толстовский	0,8		0,041	0,011	0,053
67	Курская	Железногорский	Новоандросовский	Мартовский	1,2		0,062	0,015	0,077
68	Курская	Железногорский	Новоандросовский	Новоандросовский	0,7		0,036	0,010	0,046
69	Курская	Железногорский	Разветьевский	Ажово	1,2		0,062	0,023	0,085
70	Курская	Железногорский	Разветьевский	Большой Остров	1,5		0,077	0,047	0,12
71	Курская	Железногорский	Разветьевский	Новониколаевский	1,1		0,057	0,036	0,093
72	Курская	Железногорский	Разветьевский	Осинки	1,2		0,062	0,040	0,10
73	Курская	Железногорский	Разветьевский	Разветье	1,0		0,052	0,021	0,073
74	Курская	Железногорский	Разветьевский	Сбородное	1,1		0,057	0,022	0,079
75	Курская	Железногорский	Разветьевский	Тепличный	2,6		0,13	0,074	0,21
76	Курская	Железногорский	Разветьевский	Уголек	1,4		0,073	0,044	0,12
77	Курская	Железногорский	Разветьевский	Щека	2,0		0,10	0,031	0,13
78	Курская	Железногорский	Расторогский	Клишино	1,1		0,057	0,015	0,072
79	Курская	Железногорский	Расторогский	Красный	1,4		0,072	0,018	0,090
80	Курская	Железногорский	Расторогский	Круглый	1,0		0,051	0,014	0,065
81	Курская	Железногорский	Расторогский	Лубошево	1,0		0,052	0,014	0,066
82	Курская	Железногорский	Расторогский	Первомайский	1,5		0,078	0,019	0,10
83	Курская	Железногорский	Расторогский	Пролетарский	0,8		0,041	0,012	0,053
84	Курская	Железногорский	Расторогский	Расторог	0,8		0,041	0,012	0,053
85	Курская	Железногорский	Расторогский	Светловка	1,2		0,062	0,016	0,078
86	Курская	Железногорский	Расторогский	Уютный	1,3		0,067	0,017	0,084
87	Курская	Железногорский	Рышковский	Алексеевский	1,0		0,052	0,036	0,088
88	Курская	Железногорский	Рышковский	Громашовка	0,8		0,041	0,020	0,061
89	Курская	Железногорский	Рышковский	Жидеевка	0,8		0,041	0,061	0,10
90	Курская	Железногорский	Рышковский	Новый Бузец	0,8		0,041	0,019	0,060
91	Курская	Железногорский	Рышковский	Рышково	0,8		0,041	0,031	0,071
92	Курская	Железногорский	Рышковский	Фоминка	1,7		0,088	0,029	0,12
93	Курская	Железногорский	Студенокский	Алексеевский	1,4	*	0,071	0,018	0,089
94	Курская	Железногорский	Студенокский	Платоновский	1,5	*	0,076	0,019	0,094
95	Курская	Железногорский	Студенокский	Погарище	1,5		0,077	0,019	0,10
96	Курская	Железногорский	Студенокский	Студенок	0,7		0,036	0,010	0,046
97	Курская	Железногорский	Студенокский	Трубичено	0,7	*	0,034	0,010	0,044

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
98	Курская	Железногорский	Студенокский	Хуторский	1,5	*	0,076	0,019	0,094
99	Курская	Железногорский	Троицкий	Гнездилова	1,0		0,052	0,030	0,082
100	Курская	Железногорский	Троицкий	Кривые Выселки	1,2		0,062	0,019	0,081
101	Курская	Железногорский	Трояновский	Гавриловский	0,7		0,036	0,013	0,048
102	Курская	Железногорский	Трояновский	Трояново	0,7		0,036	0,022	0,058
103	Курская	Поныровский		Поныри	1,3		0,067	0,041	0,11
104	Курская	Поныровский	Березовецкий	Березовец	0,9		0,047	0,012	0,059
105	Курская	Поныровский	Бобровский	Бобровка	1,0		0,051	0,032	0,083
106	Курская	Поныровский	Бобровский	Заболотское	0,9		0,047	0,031	0,077
107	Курская	Поныровский	Брусовский	Брусовое	0,8		0,041	0,027	0,068
108	Курская	Поныровский	Верхнесмородинский	Степь	1,2		0,062	0,034	0,10
109	Курская	Поныровский	Горайновский	Горайново	0,7		0,036	0,022	0,058
110	Курская	Поныровский	Игишевский	Курган	1,0		0,052	0,029	0,081
111	Курская	Поныровский	Игишевский	Подсоборовка	0,7		0,036	0,022	0,058
112	Курская	Поныровский	Первомайский	Березовецкие Выселки	1,3		0,067	0,044	0,11
113	Курская	Поныровский	Первомайский	Первомайское	0,9		0,046	0,034	0,080
114	Курская	Поныровский	Первомайский	Прилепы	1,0		0,052	0,036	0,088
115	Курская	Поныровский	Первомайский	Северный	1,1		0,056	0,038	0,095
116	Курская	Поныровский	Поныровский 1-й	Горелое	1,2		0,062	0,042	0,10
117	Курская	Поныровский	Поныровский 1-й	Первое Мая	1,0		0,052	0,038	0,089
118	Курская	Поныровский	Поныровский 1-й	Поныри-1	1,4		0,072	0,047	0,12
119	Курская	Поныровский	Поныровский 1-й	Ржавец	1,5		0,077	0,050	0,13
120	Курская	Поныровский	Поныровский 1-й	Тишина Лощина	1,0		0,052	0,037	0,089
121	Курская	Поныровский	Поныровский 1-й	Широкое Болото	0,9		0,046	0,034	0,081
122	Курская	Поныровский	Поныровский 2-й	Битюг	1,6		0,082	0,059	0,14
123	Курская	Поныровский	Поныровский 2-й	Большая Дорога	1,9		0,10	0,066	0,16
124	Курская	Поныровский	Поныровский 2-й	Городище	2,6		0,13	0,083	0,22
125	Курская	Поныровский	Поныровский 2-й	Дерловка	1,1		0,057	0,046	0,10
126	Курская	Поныровский	Поныровский 2-й	Карпуневка	2,2		0,11	0,074	0,19
127	Курская	Поныровский	Поныровский 2-й	Поныри 2-е	1,3		0,067	0,051	0,12
128	Курская	Поныровский	Поныровский 2-й	Снава	2,5		0,13	0,081	0,21
129	Курская	Фатежский	Большеанненковский	Бабанинка	0,8		0,041	0,022	0,064
130	Курская	Фатежский	Большеанненковский	Быстрец	0,7		0,036	0,011	0,047
131	Курская	Фатежский	Верхнелюбазский	Средний Любаз	0,7		0,036	0,024	0,060
132	Курская	Фатежский	Верхнехотемльский	Верхний Хотемль	0,9		0,047	0,027	0,074
133	Курская	Фатежский	Верхнехотемльский	Веселый	0,9		0,046	0,015	0,061
134	Курская	Фатежский	Верхнехотемльский	Дмитриевка	0,9		0,047	0,028	0,074
135	Курская	Фатежский	Верхнехотемльский	Косилово	0,6		0,031	0,012	0,043
136	Курская	Фатежский	Верхнехотемльский	Крюково	0,7		0,036	0,023	0,059
137	Курская	Фатежский	Верхнехотемльский	Ленина	0,6		0,031	0,020	0,051
138	Курская	Фатежский	Верхнехотемльский	Пещеры	0,8		0,041	0,014	0,055
139	Курская	Фатежский	Верхнехотемльский	Рождественское-1	0,8		0,041	0,025	0,066
140	Курская	Фатежский	Верхнехотемльский	Чернышевский	0,7		0,036	0,022	0,058
141	Курская	Фатежский	Глебовский	Воропаевка	0,4		0,021	0,013	0,034
142	Курская	Фатежский	Глебовский	Поповка	0,9		0,046	0,027	0,073
143	Курская	Фатежский	Дмитриевский	Ржава	0,8		0,041	0,014	0,055
144	Курская	Фатежский	Дмитриевский	Сорокин	0,8		0,041	0,025	0,066
145	Курская	Фатежский	Игинский	Игино	0,7		0,036	0,010	0,046

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
146	Курская	Фатежский	Колычевский	Кукуевка	0,8		0,041	0,010	0,051
147	Курская	Фатежский	Кромской	Головачи	0,8		0,041	0,010	0,051
148	Курская	Фатежский	Кромской	Кореневка	1,6		0,083	0,019	0,10
149	Курская	Фатежский	Кромской	Мелешинка	0,9		0,047	0,011	0,058
150	Курская	Фатежский	Любимовский	Завидный	1,0		0,051	0,012	0,063
151	Курская	Фатежский	Миленинский	Бугры	0,8		0,041	0,024	0,066
152	Курская	Фатежский	Нижнереутский	Нижний Реут	0,7		0,036	0,009	0,045
153	Курская	Фатежский	Русановский	Курашовка	0,7		0,036	0,021	0,057
154	Курская	Фатежский	Русановский	Макеевка	0,8		0,041	0,013	0,054
155	Курская	Фатежский	Русановский	Полеховка	0,7		0,036	0,021	0,058
156	Курская	Фатежский	Солдатский	Болонино	1,4		0,072	0,019	0,091
157	Курская	Фатежский	Солдатский	Веселый	1,3		0,067	0,019	0,086
158	Курская	Фатежский	Солдатский	Косиловка	1,0		0,051	0,015	0,067
159	Курская	Фатежский	Солдатский	Нагорный	1,4		0,072	0,039	0,11
160	Курская	Фатежский	Солдатский	Павловка	0,7		0,036	0,022	0,058
161	Курская	Фатежский	Солдатский	Солдатское	1,1		0,056	0,016	0,072
162	Курская	Фатежский	Солдатский	Хохловка	0,7		0,036	0,012	0,048
163	Курская	Фатежский	Солдатский	Черякино	0,8		0,041	0,025	0,066
164	Курская	Фатежский	Солдатский	Шаншинка	0,9		0,047	0,014	0,061
165	Курская	Фатежский	Солдатский	Шахово	0,7		0,036	0,012	0,049
166	Курская	Фатежский	Шуклинский	Морозов	0,7		0,036	0,008	0,044
167	Курская	Хомутовский	Старшенский	Дементино	1,0		0,051	0,012	0,064
168	Курская	Хомутовский	Старшенский	Самохваловка	1,1		0,057	0,013	0,070
1	Ленинградская	Волосовский	Бегуницкий	Бегуницы	0,9		0,047	0,031	0,078
2	Ленинградская	Волосовский	Бегуницкий	Большое Тешково	0,8		0,041	0,030	0,071
3	Ленинградская	Волосовский	Бегуницкий	Ивановская	0,9		0,047	0,031	0,078
4	Ленинградская	Волосовский	Бегуницкий	Марково	1,2		0,062	0,038	0,10
5	Ленинградская	Волосовский	Бегуницкий	Ругулицы	0,8		0,041	0,030	0,071
6	Ленинградская	Волосовский	Врудский	Большая Вруда	0,7		0,036	0,024	0,060
7	Ленинградская	Волосовский	Изварский	Черное	0,6		0,031	0,021	0,052
8	Ленинградская	Кингисеппский	Кайболовский	Домашово	0,6		0,031	0,028	0,059
9	Ленинградская	Кингисеппский	Кайболовский	Кайболово	0,9		0,046	0,038	0,084
10	Ленинградская	Кингисеппский	Кайболовский	Ратчино	0,9		0,046	0,037	0,083
11	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Великино	0,8		0,042	0,032	0,074
12	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Велькота	0,7		0,036	0,030	0,066
13	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Войносово	0,7		0,036	0,030	0,066
14	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Караваево	0,9		0,047	0,035	0,082
15	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Котлы	0,6		0,031	0,026	0,058
16	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Маттия	0,7		0,036	0,030	0,066
17	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Нарядово	0,7		0,036	0,029	0,066
18	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Неппово	0,8		0,041	0,033	0,074
19	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Роннолово	0,6		0,031	0,026	0,057
20	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Ряттель	0,8		0,041	0,032	0,073
21	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Тарайка	0,9		0,047	0,034	0,081
22	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Тютицы	0,8		0,041	0,032	0,073
23	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Удосолово	0,8		0,041	0,032	0,073
24	Ленинградская	Кингисеппский	Котельский	Ундово	0,6		0,031	0,026	0,057
25	Ленинградская	Кингисеппский	Нежновский	Нежново	0,7		0,036	0,031	0,068
26	Ленинградская	Кингисеппский	Усть-Лужский	Гаково	0,9		0,046	0,072	0,12

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	Ленинградская	Кингисеппский	Усть-Лужский	Кириямо	0,6		0,031	0,051	0,081
28	Ленинградская	Кингисеппский	Усть-Лужский	Лужицы	0,9		0,047	0,072	0,12
29	Ленинградская	Кингисеппский	Усть-Лужский	Усть-Луга	0,8		0,041	0,068	0,11
1	Липецкая	Грязинский	Двуреченский	Двуречки	0,6		0,031	0,008	0,039
2	Липецкая	Грязинский	Фашевский	Фашевка	1,0		0,052	0,013	0,065
3	Липецкая	Грязинский	Ярлуковский	Ярлуково	0,7		0,036	0,009	0,045
4	Липецкая	Данковский	Авдуловский	Греково	0,8		0,041	0,010	0,052
5	Липецкая	Данковский	Авдуловский	Первовка	0,6		0,031	0,008	0,039
6	Липецкая	Данковский	Авдуловский	Писарево	0,8		0,041	0,011	0,052
7	Липецкая	Данковский	Авдуловский	Подосинки	0,6		0,031	0,008	0,039
8	Липецкая	Данковский	Барятинский	Измайловка	0,7		0,036	0,010	0,046
9	Липецкая	Данковский	Березовский	Баловинки	0,7		0,036	0,010	0,046
10	Липецкая	Данковский	Березовский	Березовка	0,7		0,036	0,010	0,046
11	Липецкая	Данковский	Березовский	Новая	0,7		0,036	0,010	0,046
12	Липецкая	Данковский	Березовский	Осиновые Прудки	1,4		0,073	0,018	0,090
13	Липецкая	Данковский	Долговский	Колодези	1,1		0,057	0,014	0,071
14	Липецкая	Данковский	Долговский	Красная Заря	0,8		0,041	0,011	0,052
15	Липецкая	Данковский	Долговский	Медведчино	0,9		0,046	0,012	0,058
16	Липецкая	Данковский	Долговский	Нижняя Павловка	1,0		0,052	0,013	0,065
17	Липецкая	Данковский	Долговский	Стрешнево	0,8		0,041	0,011	0,052
18	Липецкая	Данковский	Ивановский	Ивановка	0,7		0,036	0,009	0,045
19	Липецкая	Данковский	Малиновский	Требунские Выселки	0,8		0,041	0,012	0,053
20	Липецкая	Данковский	Новоникольский	Новоникольское	0,8		0,041	0,010	0,051
21	Липецкая	Данковский	Одоевский	Одоевщино	0,9		0,047	0,011	0,058
22	Липецкая	Данковский	Одоевский	Петровский	1,1		0,056	0,013	0,070
23	Липецкая	Данковский	Одоевский	Ярославы	0,8		0,041	0,010	0,052
24	Липецкая	Данковский	Перехвальский	Перехвальские Выселки	0,7		0,036	0,009	0,045
25	Липецкая	Данковский	Полибинский	Верхняя Павловка	0,7		0,036	0,010	0,046
26	Липецкая	Данковский	Телепневский	Телепнево	0,8		0,041	0,010	0,051
27	Липецкая	Данковский	Требунский	Янушево	0,6		0,031	0,008	0,039
28	Липецкая	Данковский	Хрущевский	Алексеевские Выселки	0,7		0,036	0,009	0,046
29	Липецкая	Данковский	Хрущевский	Знаменская	0,8		0,041	0,011	0,052
30	Липецкая	Данковский	Хрущевский	Хрущево-Подлесное	0,7		0,036	0,010	0,046
31	Липецкая	Измалковский	Васильевский	Знаменское	1,0		0,051	0,013	0,064
32	Липецкая	Измалковский	Васильевский	Майоровка	1,1		0,057	0,014	0,071
33	Липецкая	Измалковский	Васильевский	Прилепы	1,0		0,051	0,014	0,065
34	Липецкая	Измалковский	Васильевский	Ромашковка	1,1		0,056	0,014	0,071
35	Липецкая	Измалковский	Лебяженский	Заря	0,7		0,036	0,009	0,045
36	Липецкая	Измалковский	Лебяженский	Осиново	0,7		0,036	0,009	0,045
37	Липецкая	Измалковский	Лебяженский	Рассвет	0,7		0,036	0,010	0,046
38	Липецкая	Измалковский	Лебяженский	Языково	0,7		0,036	0,010	0,046
39	Липецкая	Краснинский	Сотниковский	Жаркий Верх	0,8		0,041	0,011	0,052
40	Липецкая	Краснинский	Суходольский	Никольское	1,3		0,067	0,017	0,084
41	Липецкая	Краснинский	Суходольский	Суходол	1,0		0,051	0,014	0,065
42	Липецкая	Лев-Толстовский	Домачевский	Домачи	1,2		0,062	0,062	0,12
43	Липецкая	Лев-Толстовский	Знаменский	Знаменское	1,0		0,051	0,049	0,10
44	Липецкая	Лев-Толстовский	Знаменский	Малая Знаменка	0,7		0,036	0,038	0,073

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45	Липецкая	Лев-Толстовский	Топовский	Загрядчино	0,8		0,041	0,010	0,051
46	Липецкая	Лев-Толстовский	Топовский	Кордюки	0,8		0,041	0,011	0,052
47	Липецкая	Липецкий	Косыревский	Кулешовка	0,6		0,031	0,008	0,039
48	Липецкая	Становлянский	Георгиевский	Георгиевское	1,0		0,051	0,013	0,065
49	Липецкая	Становлянский	Георгиевский	Поряхино	0,8		0,041	0,011	0,051
50	Липецкая	Становлянский	Георгиевский	Филенки	0,7		0,036	0,010	0,047
51	Липецкая	Становлянский	Грунино-Воргольский	Лаухино	0,9		0,046	0,012	0,058
52	Липецкая	Становлянский	Островский	Веригино	1,0		0,052	0,013	0,065
53	Липецкая	Становлянский	Успенский	Большие Выселки	0,9		0,047	0,049	0,10
54	Липецкая	Становлянский	Успенский	Елизаветовка	1,2		0,062	0,060	0,12
55	Липецкая	Становлянский	Успенский	Малые Выселки	1,3		0,067	0,064	0,13
56	Липецкая	Становлянский	Успенский	Озерки	0,8	*	0,043	0,046	0,089
57	Липецкая	Становлянский	Успенский	Уваровка	0,7		0,036	0,041	0,077
58	Липецкая	Становлянский	Успенский	Чернолес	0,9		0,046	0,024	0,070
59	Липецкая	Усманский		Усмань	1,0		0,029	0,007	0,036
60	Липецкая	Усманский	Пригородный	Бочиновка	0,7		0,036	0,010	0,046
61	Липецкая	Усманский	Сторожевской	Сторожевое	0,7		0,036	0,010	0,046
62	Липецкая	Усманский	Сторожевской	Терновка	0,8		0,041	0,011	0,052
63	Липецкая	Чаплыгинский	Ведновский	Бутырки	0,7		0,036	0,010	0,046
64	Липецкая	Чаплыгинский	Ведновский	Ведное	0,6		0,031	0,008	0,039
65	Липецкая	Чаплыгинский	Ведновский	Дашино	1,7		0,088	0,020	0,11
66	Липецкая	Чаплыгинский	Ведновский	Зареченский	0,8		0,041	0,010	0,051
67	Липецкая	Чаплыгинский	Конюшковский	Конюшковские Выселки	1,0		0,052	0,048	0,10
68	Липецкая	Чаплыгинский	Конюшковский	Кулики	1,0		0,051	0,049	0,10
69	Липецкая	Чаплыгинский	Петелинский	Архангельское	0,9		0,047	0,045	0,092
70	Липецкая	Чаплыгинский	Петелинский	Борщевка	0,7		0,036	0,037	0,072
71	Липецкая	Чаплыгинский	Петелинский	Лисоградка	0,9		0,047	0,044	0,091
72	Липецкая	Чаплыгинский	Петелинский	Новое Петелино	0,6		0,031	0,033	0,064
73	Липецкая	Чаплыгинский	Петелинский	Новосеменовка	0,7		0,036	0,038	0,074
74	Липецкая	Чаплыгинский	Петелинский	Татищево	1,6		0,082	0,029	0,11
75	Липецкая	Чаплыгинский	Урусовский	Рязанка	0,7		0,036	0,009	0,045
1	Мордовия			Ялга	1,0		0,051	0,013	0,064
2	Мордовия		Зыковский П/С (Октябрьского Р/	Монастырское	0,7		0,036	0,009	0,045
3	Мордовия		Луховский (Октябрьского Р/	Куликовка	0,6		0,031	0,008	0,039
4	Мордовия		Николаевский (Октябрьского Р/	Пушкино	0,6		0,031	0,007	0,038
5	Мордовия	Большеберезников-ский	Гузынский	Гузынцы	0,7		0,036	0,009	0,045
6	Мордовия	Большеберезников-ский	Косогорский	Косогоры	1,0		0,051	0,013	0,064
7	Мордовия	Большеберезников-ский	Косогорский	Софьино	1,1		0,056	0,015	0,072
8	Мордовия	Ичалковский	Гуляевский	Гуляево	1,8		0,093	0,063	0,16
9	Мордовия	Ичалковский	Кендянский	Иклеи	0,7		0,036	0,009	0,045
10	Мордовия	Ичалковский	Кергудский	Кергуды	1,4		0,072	0,018	0,090
11	Мордовия	Ичалковский	Кергудский	Малые Ичалки	0,7		0,036	0,010	0,046
12	Мордовия	Чамзинский	Большемаресевский	Большое Маресево	0,7		0,036	0,010	0,046
13	Мордовия	Чамзинский	Большемаресевский	Огаревка	1,0		0,051	0,013	0,064
14	Мордовия	Чамзинский	Большемаресевский	Сырятино	0,7		0,036	0,009	0,045
15	Мордовия	Чамзинский	Маломаресевский	Малое Маресево	0,7		0,036	0,009	0,046

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	Мордовия	Чамзинский	Отраденский	Отрадное	0,7		0,036	0,009	0,045
1	Орловская	Болховский		Болхов	2,5		0,073	0,023	0,10
2	Орловская	Болховский	Багриновский	Анчакова	Нет данных		0,079	0,024	0,103
3	Орловская	Болховский	Багриновский	Багриново	2,1		0,11	0,030	0,14
4	Орловская	Болховский	Багриновский	Введенский	2,5		0,13	0,035	0,16
5	Орловская	Болховский	Багриновский	Городище	2,1		0,11	0,030	0,14
6	Орловская	Болховский	Багриновский	Дубровский	0,9	*	0,048	0,016	0,064
7	Орловская	Болховский	Багриновский	Кишино	1,4		0,072	0,022	0,094
8	Орловская	Болховский	Багриновский	Кривцово	0,9		0,046	0,016	0,062
9	Орловская	Болховский	Багриновский	Крутогорье	1,2		0,062	0,019	0,081
10	Орловская	Болховский	Багриновский	Курасово	1,7		0,088	0,025	0,11
11	Орловская	Болховский	Багриновский	Лазный	1,6		0,082	0,025	0,11
12	Орловская	Болховский	Багриновский	Невструево	1,6		0,082	0,024	0,11
13	Орловская	Болховский	Багриновский	Новая Деревня	0,7		0,036	0,013	0,050
14	Орловская	Болховский	Багриновский	Пальчиково	1,1		0,057	0,018	0,075
15	Орловская	Болховский	Багриновский	Перцевский	1,4		0,072	0,022	0,094
16	Орловская	Болховский	Багриновский	Савинский	Нет данных		0,079	0,024	0,103
17	Орловская	Болховский	Багриновский	Селихова	Нет данных		0,079	0,024	0,103
18	Орловская	Болховский	Багриновский	Сивково	2,1		0,11	0,030	0,14
19	Орловская	Болховский	Багриновский	Сухочевский	Нет данных		0,079	0,024	0,103
20	Орловская	Болховский	Багриновский	Тазята	0,7	*	0,039	0,014	0,052
21	Орловская	Болховский	Багриновский	Тросна	1,5		0,077	0,023	0,10
22	Орловская	Болховский	Багриновский	Фатнево	2,8		0,14	0,043	0,19
23	Орловская	Болховский	Багриновский	Хмелевая	1,9		0,10	0,028	0,13
24	Орловская	Болховский	Багриновский	Хомяково	1,0		0,051	0,017	0,068
25	Орловская	Болховский	Багриновский	Чаплыгино	1,5		0,077	0,022	0,10
26	Орловская	Болховский	Багриновский	Чегодаево	1,3		0,068	0,023	0,090
27	Орловская	Болховский	Бориловский	Баевский	0,4		0,021	0,008	0,029
28	Орловская	Болховский	Бориловский	Борилово	1,3		0,067	0,018	0,086
29	Орловская	Болховский	Бориловский	Малая Кутьма	0,6		0,031	0,010	0,041
30	Орловская	Болховский	Бориловский	Сухачево	0,9		0,046	0,014	0,060
31	Орловская	Болховский	Боровской	Асеева	1,7		0,088	0,027	0,11
32	Орловская	Болховский	Боровской	Боровое	2,6		0,13	0,038	0,17
33	Орловская	Болховский	Боровской	Булгаково	2,0		0,10	0,030	0,13
34	Орловская	Болховский	Боровской	Войново	1,3		0,067	0,023	0,089
35	Орловская	Болховский	Боровской	Воскресенский	2,4		0,12	0,035	0,16
36	Орловская	Болховский	Боровской	Ивановский	1,6		0,082	0,025	0,11
37	Орловская	Болховский	Боровской	Казанский	2,0		0,10	0,030	0,13
38	Орловская	Болховский	Боровской	Козюлькино	1,8		0,093	0,028	0,12
39	Орловская	Болховский	Боровской	Кудиново	1,9		0,10	0,029	0,13
40	Орловская	Болховский	Боровской	Лунево	2,3		0,12	0,034	0,15
41	Орловская	Болховский	Боровской	Лучки	2,8		0,14	0,040	0,18
42	Орловская	Болховский	Боровской	Новоникольский	2,1		0,11	0,032	0,14
43	Орловская	Болховский	Боровской	Новый Путь	2,3	*	0,12	0,034	0,15
44	Орловская	Болховский	Боровской	Новый Свет	2,4		0,12	0,035	0,16
45	Орловская	Болховский	Боровской	Плоская	1,6		0,083	0,025	0,11

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
46	Орловская	Болховский	Боровской	Светлая Заря	1,7		0,088	0,027	0,11
47	Орловская	Болховский	Боровской	Чернь-Пальчиково	1,9		0,10	0,029	0,13
48	Орловская	Болховский	Боровской	Шарихино	1,8		0,093	0,028	0,12
49	Орловская	Болховский	Герасимовский	Антипово	3,5		0,18	0,21	0,39
50	Орловская	Болховский	Герасимовский	Архипово	3,1		0,16	0,19	0,35
51	Орловская	Болховский	Герасимовский	Близна	4,0		0,21	0,23	0,44
52	Орловская	Болховский	Герасимовский	Близненские Дворы	4,0		0,21	0,23	0,44
53	Орловская	Болховский	Герасимовский	Выгоновский	4,0		0,21	0,24	0,44
54	Орловская	Болховский	Герасимовский	Герасимово	3,6		0,19	0,22	0,41
55	Орловская	Болховский	Герасимовский	Меркулово	2,7		0,14	0,18	0,32
56	Орловская	Болховский	Герасимовский	Пробуждение	3,0		0,15	0,20	0,36
57	Орловская	Болховский	Герасимовский	Сиголаево	3,1		0,16	0,20	0,36
58	Орловская	Болховский	Герасимовский	Уланово	4,2		0,22	0,25	0,47
59	Орловская	Болховский	Герасимовский	Чекряк	3,8		0,20	0,23	0,42
60	Орловская	Болховский	Герасимовский	Шпилево	3,9		0,20	0,23	0,44
61	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Алексеевский	2,0		0,10	0,035	0,14
62	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Алешня	2,1		0,11	0,041	0,15
63	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Бабенка	1,5		0,078	0,029	0,11
64	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Буденный	1,6		0,082	0,034	0,12
65	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Гнездилово	2,1		0,11	0,037	0,15
66	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Житные Дворы	3,4		0,18	0,058	0,23
67	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Конское	2,2		0,11	0,038	0,15
68	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Можок	2,4		0,12	0,040	0,16
69	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Павлово	2,7		0,14	0,044	0,18
70	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Скупшинино	2,5		0,13	0,042	0,17
71	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Хожайново	2,2		0,11	0,038	0,15
72	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Хохолово	2,0		0,10	0,039	0,14
73	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Цветочная Балка	1,9		0,10	0,035	0,13
74	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Чертовая	2,1		0,11	0,037	0,14
75	Орловская	Болховский	Гнездиловский	Шумово	2,6		0,13	0,043	0,18
76	Орловская	Болховский	Злынский	Богословский	0,2		0,010	0,006	0,016
77	Орловская	Болховский	Злынский	Большая Чернь	1,8		0,093	0,029	0,12
78	Орловская	Болховский	Злынский	Ветловка	0,3		0,015	0,008	0,023
79	Орловская	Болховский	Злынский	Вишневский	0,2		0,010	0,005	0,015
80	Орловская	Болховский	Злынский	Злынский Конезавод	0,2		0,010	0,006	0,016
81	Орловская	Болховский	Злынский	Злынь	0,2		0,010	0,006	0,016
82	Орловская	Болховский	Злынский	Калиновка	0,4		0,021	0,009	0,030
83	Орловская	Болховский	Злынский	Колонтаево	1,2		0,062	0,021	0,083
84	Орловская	Болховский	Злынский	Криуша	1,6		0,082	0,028	0,11
85	Орловская	Болховский	Злынский	Кутьма	0,2		0,010	0,006	0,016
86	Орловская	Болховский	Злынский	Пальчикова	1,5		0,075	0,040	0,12
87	Орловская	Болховский	Злынский	Рожково	1,6		0,083	0,026	0,11
88	Орловская	Болховский	Злынский	Скородумка	2,1		0,11	0,033	0,14
89	Орловская	Болховский	Злынский	Татинки	0,4		0,021	0,008	0,029
90	Орловская	Болховский	Медведковский	Бетово	1,2		0,062	0,035	0,10
91	Орловская	Болховский	Медведковский	Богдановка	2,0	*	0,10	0,051	0,15
92	Орловская	Болховский	Медведковский	Васильевка	1,4		0,072	0,039	0,11
93	Орловская	Болховский	Медведковский	Великоленинский	2,1		0,11	0,053	0,16
94	Орловская	Болховский	Медведковский	Вязовая	1,6		0,082	0,043	0,13

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
95	Орловская	Болховский	Медведковский	Городок	0,8		0,041	0,027	0,068
96	Орловская	Болховский	Медведковский	Жуевка	1,2		0,062	0,035	0,10
97	Орловская	Болховский	Медведковский	Игино	2,3		0,12	0,056	0,17
98	Орловская	Болховский	Медведковский	Каверзнево	1,0		0,052	0,031	0,083
99	Орловская	Болховский	Медведковский	Коноплянка	2,6		0,13	0,062	0,20
100	Орловская	Болховский	Медведковский	Медведки	0,6		0,031	0,023	0,054
101	Орловская	Болховский	Медведковский	Новоигинский	1,4		0,072	0,039	0,11
102	Орловская	Болховский	Медведковский	Новоселки	1,8	*	0,092	0,046	0,14
103	Орловская	Болховский	Медведковский	Павлодарь	1,8		0,093	0,047	0,14
104	Орловская	Болховский	Медведковский	Печуковка	1,5		0,078	0,041	0,12
105	Орловская	Болховский	Медведковский	Прилепы	2,4	*	0,13	0,059	0,18
106	Орловская	Болховский	Медведковский	Рыбинский	1,4		0,072	0,040	0,11
107	Орловская	Болховский	Медведковский	Рылово	1,8		0,093	0,046	0,14
108	Орловская	Болховский	Медведковский	Свистово	1,2		0,062	0,035	0,10
109	Орловская	Болховский	Медведковский	Фандеевка	1,8	*	0,091	0,046	0,14
110	Орловская	Болховский	Михневский	Аннино	2,1	*	0,11	0,036	0,15
111	Орловская	Болховский	Михневский	Архангельский	2,3		0,12	0,038	0,16
112	Орловская	Болховский	Михневский	Блошня	2,2		0,11	0,037	0,15
113	Орловская	Болховский	Михневский	Богданово	3,2		0,17	0,050	0,22
114	Орловская	Болховский	Михневский	Бушнево	2,6		0,13	0,042	0,18
115	Орловская	Болховский	Михневский	Зубари	3,1		0,16	0,049	0,21
116	Орловская	Болховский	Михневский	Калинино	2,6		0,13	0,042	0,18
117	Орловская	Болховский	Михневский	Китаево	2,8		0,14	0,045	0,19
118	Орловская	Болховский	Михневский	Красная Лохань	2,2		0,11	0,036	0,15
119	Орловская	Болховский	Михневский	Красное Знамя	0,9		0,047	0,020	0,066
120	Орловская	Болховский	Михневский	Красный Клин	2,0		0,10	0,034	0,14
121	Орловская	Болховский	Михневский	Михнево	2,1		0,11	0,036	0,14
122	Орловская	Болховский	Михневский	Морозово	2,5		0,13	0,041	0,17
123	Орловская	Болховский	Михневский	Новогеоргиевский	2,4		0,12	0,039	0,16
124	Орловская	Болховский	Михневский	Пально	2,8		0,14	0,045	0,19
125	Орловская	Болховский	Михневский	Репнино	1,5		0,077	0,027	0,10
126	Орловская	Болховский	Михневский	Ряплого	2,7		0,14	0,043	0,18
127	Орловская	Болховский	Михневский	Сивково	2,7		0,14	0,043	0,18
128	Орловская	Болховский	Михневский	Слободка	1,6		0,083	0,029	0,11
129	Орловская	Болховский	Михневский	Ушаково	2,2		0,11	0,037	0,15
130	Орловская	Болховский	Михневский	Щербово	2,2		0,11	0,037	0,15
131	Орловская	Болховский	Михневский	Щербовский	2,0		0,10	0,034	0,14
132	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Александровка Первая	0,6		0,031	0,009	0,039
133	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Алексеевка	0,1		0,005	0,002	0,007
134	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Алексеевский	0,2		0,010	0,004	0,014
135	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Аполесовский	Нет данных		0,018	0,005	0,023
136	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Арнаутова	0,2		0,010	0,004	0,014
137	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Архангельский	0,3		0,016	0,005	0,020
138	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Березуй	0,3		0,015	0,005	0,020
139	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Болотова	0,3		0,015	0,005	0,020
140	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Васильевский	0,3		0,015	0,005	0,020
141	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Деевские Хутора	0,3		0,016	0,005	0,020

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
142	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Демидова	0,3		0,015	0,005	0,020
143	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Домашовка	0,2		0,010	0,004	0,014
144	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Знаменское	0,4		0,021	0,006	0,027
145	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Кабановка	0,4		0,021	0,006	0,026
146	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Каменка	0,6		0,031	0,008	0,039
147	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Кирпичи	0,2		0,010	0,004	0,014
148	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Клейменова	0,4		0,021	0,006	0,026
149	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Крестьянин	0,2		0,010	0,004	0,014
150	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Крещенский	0,6		0,031	0,008	0,039
151	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Кривой Хутор	0,4		0,021	0,006	0,027
152	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Луневка	0,4		0,021	0,006	0,027
153	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Никольский	Нет данных		0,018	0,005	0,023
154	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Новая Жизнь	0,3		0,016	0,005	0,020
155	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Новознаменский	0,1		0,005	0,002	0,007
156	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Новый Синец	0,3		0,015	0,005	0,020
157	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Отрезок	Нет данных		0,018	0,005	0,023
158	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Павловский	Нет данных		0,018	0,005	0,023
159	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Просвет	0,2		0,010	0,004	0,014
160	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Самарка	Нет данных		0,018	0,005	0,023
161	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Сомова	0,2		0,010	0,004	0,014
162	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Становой	0,9		0,046	0,012	0,058
163	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Старица	0,4		0,021	0,006	0,027
164	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Старый Синец	0,5		0,026	0,007	0,033
165	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Татаренкова	0,2		0,010	0,004	0,014
166	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Толубеева	Нет данных		0,018	0,005	0,023
167	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Топкий Ржавец	0,5		0,026	0,007	0,033
168	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Трубчева	0,4		0,021	0,006	0,026
169	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Федосеевка	0,3		0,015	0,005	0,020
170	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Федосеевский	0,5		0,026	0,007	0,033
171	Орловская	Болховский	Новосинецкий	Филипповский	0,7		0,036	0,010	0,045
172	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Бекетово	1,9		0,10	0,030	0,13
173	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Бычковский	1,5	*	0,077	0,025	0,10
174	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Васьково	1,6		0,082	0,027	0,11
175	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Грачи	0,6		0,031	0,013	0,044
176	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Григорово	1,1		0,056	0,019	0,076
177	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Дичков	1,4		0,072	0,023	0,10
178	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Ефремовская слобода	Нет данных	*	0,075	0,024	0,10
179	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Кобылино	1,1		0,057	0,020	0,077
180	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Королевка	0,8		0,041	0,016	0,056
181	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Кочерево	2,0		0,10	0,031	0,13
182	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Кузнецовский	0,7		0,036	0,014	0,050
183	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Липовка	1,5		0,078	0,025	0,10
184	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Лутовиново	1,7		0,088	0,027	0,12
185	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Лыково	1,0		0,051	0,018	0,070
186	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Макеево	2,0		0,10	0,031	0,13

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
187	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Мартыновка	2,8		0,14	0,042	0,19
188	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Наседкина	0,8		0,041	0,015	0,056
189	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Нижняя Монастырская	Нет данных	*	0,049	0,018	0,066
190	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Никольский	0,5		0,026	0,012	0,038
191	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Однолуки	1,4		0,073	0,023	0,10
192	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Онсино	0,9		0,047	0,017	0,064
193	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Петропавловский	0,9		0,046	0,017	0,063
194	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Пионерлагерь	Нет данных	*	0,041	0,016	0,057
195	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Покровское	1,0		0,052	0,019	0,070
196	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Равнина	1,6		0,082	0,027	0,11
197	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Сидоровка	0,7		0,036	0,014	0,050
198	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Спешнево	3,4		0,18	0,050	0,22
199	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Спиртозавод (п)	1,7		0,088	0,028	0,12
200	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Сырзавод (поселок)	Нет данных	*	0,073	0,023	0,10
201	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Тимонова	0,6		0,031	0,013	0,044
202	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Черногрязка	0,8		0,041	0,015	0,056
203	Орловская	Болховский	Однолуцкий	Ясная Поляна	0,7		0,036	0,015	0,051
204	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Арнаутова	1,5		0,077	0,024	0,10
205	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Бессоновский	2,1		0,11	0,031	0,14
206	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Ветрова	1,6		0,083	0,026	0,11
207	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Владимировский	1,4		0,072	0,022	0,094
208	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Добровольцев Урала	Нет данных		0,071	0,022	0,092
209	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Долбилова	0,7		0,036	0,014	0,050
210	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Дулебина	3,0		0,15	0,043	0,20
211	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Калинина	1,8		0,093	0,028	0,12
212	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Кирпичный завод	Нет данных	*	0,063	0,021	0,084
213	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Кулешова	1,2		0,062	0,020	0,082
214	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Моисеевка	2,2		0,11	0,033	0,15
215	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Новогеоргиевский	1,1		0,057	0,019	0,076
216	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Ногина	Нет данных		0,071	0,022	0,092
217	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Орс	1,0		0,052	0,018	0,070
218	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Районная подстанция	Нет данных		0,071	0,022	0,092
219	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Руднево	1,6		0,082	0,025	0,11
220	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Селеменова	0,7		0,036	0,014	0,050
221	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Скрилово	0,8	*	0,043	0,016	0,060
222	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Спартак	1,4	*	0,071	0,022	0,093
223	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Струково	1,3		0,067	0,022	0,089
224	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Струковский 2-й	1,8	*	0,092	0,028	0,12
225	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Сурьянино	1,2		0,062	0,020	0,082
226	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Сухочево	1,0		0,052	0,018	0,069
227	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Уткин	1,1		0,056	0,019	0,075
228	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Цимбулова	0,8		0,041	0,015	0,056
229	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Шемакино	1,5		0,078	0,024	0,10
230	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Щигровский 1-й	1,6		0,083	0,025	0,11

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
231	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Щигровский 2-й	1,2		0,062	0,020	0,081
232	Орловская	Болховский	Сурьянинский	Щигры	1,0		0,051	0,018	0,069
233	Орловская	Болховский	Хуторской	Верхняя Радомка	3,0		0,15	0,054	0,21
234	Орловская	Болховский	Хуторской	Нижняя Радомка	2,5		0,13	0,055	0,18
235	Орловская	Болховский	Хуторской	Рогозино	3,2		0,16	0,059	0,22
236	Орловская	Болховский	Хуторской	Середичи	2,8		0,14	0,052	0,20
237	Орловская	Болховский	Хуторской	Снегирево	3,5		0,18	0,063	0,24
238	Орловская	Болховский	Хуторской	Хутор	2,4		0,12	0,045	0,17
239	Орловская	Болховский	Ямской	Будолбино	2,4		0,12	0,037	0,16
240	Орловская	Болховский	Ямской	Верхняя Монастырская	2,3		0,12	0,036	0,16
241	Орловская	Болховский	Ямской	Верхняя слобода	2,3	*	0,12	0,038	0,16
242	Орловская	Болховский	Ямской	Дмитровское	3,2		0,16	0,052	0,22
243	Орловская	Болховский	Ямской	Есино	2,6		0,13	0,040	0,17
244	Орловская	Болховский	Ямской	Крещенский	2,4		0,12	0,037	0,16
245	Орловская	Болховский	Ямской	Кривчее	2,3		0,12	0,035	0,15
246	Орловская	Болховский	Ямской	Крыловский	1,9		0,10	0,031	0,13
247	Орловская	Болховский	Ямской	Никитский	2,3		0,12	0,036	0,15
248	Орловская	Болховский	Ямской	Рог	2,5		0,13	0,038	0,17
249	Орловская	Болховский	Ямской	Сечино	2,2	*	0,11	0,035	0,15
250	Орловская	Болховский	Ямской	Успенский	2,5		0,13	0,039	0,17
251	Орловская	Болховский	Ямской	Хотетово	2,4		0,12	0,037	0,16
252	Орловская	Болховский	Ямской	Ямские Выселки	1,9		0,10	0,031	0,13
253	Орловская	Верховский		Верховье	0,8		0,041	0,011	0,051
254	Орловская	Верховский	Галичинский	Дмитриевка	0,8		0,041	0,013	0,053
255	Орловская	Верховский	Галичинский	Долгое	0,7		0,036	0,011	0,047
256	Орловская	Верховский	Галичинский	Моховое	0,5		0,025	0,009	0,034
257	Орловская	Верховский	Галичинский	Покровская	0,6		0,031	0,010	0,041
258	Орловская	Верховский	Галичинский	Раевка	1,0		0,051	0,015	0,066
259	Орловская	Верховский	Галичинский	Труды	0,7		0,036	0,011	0,047
260	Орловская	Верховский	Корсунский	Верхнезалегощенский	0,6		0,031	0,010	0,041
261	Орловская	Верховский	Корсунский	Верхняя Залегощь	0,7		0,036	0,012	0,048
262	Орловская	Верховский	Корсунский	Коммуна	0,8		0,041	0,012	0,053
263	Орловская	Верховский	Корсунский	Крутовское	0,6		0,031	0,010	0,041
264	Орловская	Верховский	Корсунский	Никольское	0,6		0,031	0,010	0,041
265	Орловская	Верховский	Корсунский	Федоровка	0,7		0,036	0,011	0,047
266	Орловская	Верховский	Скородненский	Даменка	0,5		0,025	0,008	0,033
267	Орловская	Верховский	Скородненский	Ключики	0,5		0,026	0,008	0,034
268	Орловская	Верховский	Скородненский	Липова	0,6	*	0,029	0,008	0,037
269	Орловская	Верховский	Скородненский	Первомайский	0,7		0,036	0,010	0,047
270	Орловская	Верховский	Скородненский	Скородное	0,6		0,031	0,009	0,040
271	Орловская	Верховский	Туровский	Дичня	0,6		0,031	0,010	0,041
272	Орловская	Верховский	Туровский	Колодецкий	0,8		0,041	0,012	0,053
273	Орловская	Верховский	Туровский	Кубановка	0,6		0,031	0,009	0,040
274	Орловская	Верховский	Туровский	Туровка	0,8		0,041	0,012	0,053
275	Орловская	Глазуновский	Богородский	Гнилуша	1,0		0,052	0,015	0,067
276	Орловская	Глазуновский	Богородский	Голенищево	1,1		0,057	0,016	0,073
277	Орловская	Глазуновский	Медведевский	Глебово	0,7		0,036	0,011	0,046
278	Орловская	Глазуновский	Медведевский	Глебовский	0,6		0,031	0,009	0,039

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
279	Орловская	Глазуновский	Медведевский	Гремячево	1,0		0,052	0,014	0,066
280	Орловская	Глазуновский	Медведевский	Каменка	0,8		0,041	0,011	0,053
281	Орловская	Глазуновский	Медведевский	Соловые	0,6		0,031	0,009	0,040
282	Орловская	Глазуновский	Отрадинский	448 км (ж/д будка)	0,7	*	0,033	0,010	0,043
283	Орловская	Глазуновский	Отрадинский	Красная Ивановка	0,7		0,036	0,010	0,046
284	Орловская	Глазуновский	Отрадинский	Кривые Верхи	0,7		0,036	0,010	0,046
285	Орловская	Глазуновский	Очкинский	451 км (ж/д будка)	0,7	*	0,038	0,012	0,051
286	Орловская	Глазуновский	Очкинский	452 км (ж/д будка)	0,7	*	0,033	0,011	0,045
287	Орловская	Глазуновский	Очкинский	Архангельское	2,2		0,11	0,032	0,15
288	Орловская	Глазуновский	Очкинский	Васильевка	0,6		0,031	0,010	0,041
289	Орловская	Глазуновский	Очкинский	Ильинское	1,1		0,056	0,016	0,073
290	Орловская	Глазуновский	Очкинский	Никольское	1,5		0,077	0,022	0,10
291	Орловская	Глазуновский	Очкинский	Очки	1,9		0,10	0,026	0,12
292	Орловская	Глазуновский	Очкинский	Соревнование	2,3		0,12	0,032	0,15
293	Орловская	Глазуновский	Очкинский	Хитрово	0,8		0,041	0,013	0,054
294	Орловская	Глазуновский	Сеньковский	Дружевец	0,8		0,041	0,013	0,054
295	Орловская	Глазуновский	Сеньковский	Малые Бобрики	0,9		0,047	0,014	0,061
296	Орловская	Глазуновский	Сеньковский	Новый Хутор	1,3		0,067	0,019	0,086
297	Орловская	Глазуновский	Сеньковский	Озерки	1,9		0,10	0,028	0,13
298	Орловская	Глазуновский	Сеньковский	Подлесная	1,1		0,057	0,017	0,074
299	Орловская	Глазуновский	Сеньковский	Прозоровский	0,9		0,046	0,013	0,060
300	Орловская	Глазуновский	Сеньковский	Сеньково	1,6		0,083	0,023	0,11
301	Орловская	Глазуновский	Сеньковский	Степная	1,1		0,057	0,016	0,073
302	Орловская	Глазуновский	Сеньковский	Чермошное	1,2		0,062	0,019	0,081
303	Орловская	Глазуновский	Тагинский	Веселый	1,5		0,077	0,021	0,10
304	Орловская	Глазуновский	Тагинский	Захаровка	1,4		0,072	0,022	0,094
305	Орловская	Глазуновский	Тагинский	Золотая Поляна	0,6		0,031	0,011	0,042
306	Орловская	Глазуновский	Тагинский	Красная Заря	0,7		0,036	0,013	0,049
307	Орловская	Глазуновский	Тагинский	Подольня	0,9		0,046	0,016	0,062
308	Орловская	Глазуновский	Тагинский	Тагино	1,4		0,072	0,021	0,093
309	Орловская	Глазуновский	Тагинский	Тагинский	1,2		0,062	0,018	0,080
310	Орловская	Глазуновский	Тагинский	Ясная Поляна	2,2		0,11	0,030	0,14
311	Орловская	Дмитровский		Дмитровск-Орловский	1,3		0,067	0,017	0,083
312	Орловская	Дмитровский	Алешинский	Виженка	1,0		0,052	0,020	0,071
313	Орловская	Дмитровский	Алешинский	Кочетовка	1,4		0,072	0,029	0,10
314	Орловская	Дмитровский	Алешинский	Промклево	0,7		0,036	0,014	0,050
315	Орловская	Дмитровский	Алешинский	Талдыкино	1,0		0,052	0,021	0,073
316	Орловская	Дмитровский	Березовский	Алексеевский	0,8		0,041	0,012	0,054
317	Орловская	Дмитровский	Березовский	Березовка	1,4	*	0,073	0,021	0,094
318	Орловская	Дмитровский	Березовский	Власовка	2,1		0,11	0,029	0,14
319	Орловская	Дмитровский	Березовский	Высокий	1,7		0,087	0,026	0,11
320	Орловская	Дмитровский	Березовский	Девятино	1,1		0,057	0,016	0,073
321	Орловская	Дмитровский	Березовский	Зеленая Роща	0,8	*	0,043	0,014	0,058
322	Орловская	Дмитровский	Березовский	Новогеоргиевский	0,8		0,041	0,014	0,055
323	Орловская	Дмитровский	Березовский	Новоселки	1,5		0,078	0,021	0,10
324	Орловская	Дмитровский	Березовский	Октябрьский	1,1		0,056	0,017	0,073
325	Орловская	Дмитровский	Березовский	Осмонь	0,5		0,025	0,010	0,035
326	Орловская	Дмитровский	Березовский	Петровский	1,1		0,056	0,017	0,074

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
327	Орловская	Дмитровский	Березовский	Ровенский	1,5		0,078	0,023	0,10
328	Орловская	Дмитровский	Березовский	Самара	0,9	*	0,048	0,015	0,063
329	Орловская	Дмитровский	Березовский	Спасский	1,9		0,10	0,027	0,12
330	Орловская	Дмитровский	Березовский	Тереховка	0,6		0,031	0,009	0,040
331	Орловская	Дмитровский	Березовский	Холчевка	1,9		0,10	0,028	0,13
332	Орловская	Дмитровский	Горбуновский	Балдыж	0,7		0,036	0,017	0,053
333	Орловская	Дмитровский	Горбуновский	Вертякино	1,4		0,072	0,027	0,10
334	Орловская	Дмитровский	Горбуновский	Горбуновка	1,7		0,088	0,032	0,12
335	Орловская	Дмитровский	Горбуновский	Морево	1,2		0,062	0,027	0,089
336	Орловская	Дмитровский	Горбуновский	Мошки	0,7		0,036	0,017	0,053
337	Орловская	Дмитровский	Горбуновский	Огничное	1,3	*	0,067	0,026	0,094
338	Орловская	Дмитровский	Горбуновский	Седлечко	1,0		0,052	0,022	0,074
339	Орловская	Дмитровский	Горбуновский	Топоричный	1,1		0,057	0,025	0,082
340	Орловская	Дмитровский	Горбуновский	Трубичино	1,1		0,056	0,024	0,080
341	Орловская	Дмитровский	Долбенкинский	Васильевский	0,7		0,036	0,012	0,048
342	Орловская	Дмитровский	Долбенкинский	Новоалексеевский	1,0		0,051	0,016	0,067
343	Орловская	Дмитровский	Долбенкинский	Новый Колодец	0,8		0,041	0,013	0,054
344	Орловская	Дмитровский	Долбенкинский	Опека	0,7		0,036	0,011	0,047
345	Орловская	Дмитровский	Долбенкинский	Речица	0,6		0,031	0,010	0,041
346	Орловская	Дмитровский	Долбенкинский	Харланово	0,7		0,036	0,012	0,048
347	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Большое Кричино	1,5		0,077	0,027	0,10
348	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Воронино	1,4		0,072	0,026	0,10
349	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Воскресенский	1,0		0,052	0,021	0,072
350	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Домаха	1,7		0,088	0,033	0,12
351	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Журавка	1,1		0,056	0,021	0,078
352	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Кавелино	1,3		0,067	0,025	0,092
353	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Любошь	0,7		0,036	0,016	0,052
354	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Малое Кричино	2,1		0,11	0,036	0,14
355	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Никольский	0,6		0,031	0,014	0,045
356	Орловская	Дмитровский	Домаховский	Упорой	0,5		0,025	0,012	0,038
357	Орловская	Дмитровский	Друженский	Александровский	1,6		0,082	0,043	0,12
358	Орловская	Дмитровский	Друженский	Андрияновский	0,9		0,047	0,030	0,077
359	Орловская	Дмитровский	Друженский	Аношинка	0,9		0,047	0,029	0,076
360	Орловская	Дмитровский	Друженский	Вечерняя Заря	2,6		0,13	0,068	0,20
361	Орловская	Дмитровский	Друженский	Владимирский	0,7		0,036	0,023	0,059
362	Орловская	Дмитровский	Друженский	Дружно	1,5		0,078	0,044	0,12
363	Орловская	Дмитровский	Друженский	Краснокалиновский	2,1		0,11	0,057	0,16
364	Орловская	Дмитровский	Друженский	Ленченский	0,7		0,036	0,022	0,058
365	Орловская	Дмитровский	Друженский	Михайловский	0,6		0,031	0,022	0,053
366	Орловская	Дмитровский	Друженский	Николаевский	1,2		0,062	0,036	0,10
367	Орловская	Дмитровский	Друженский	Первомайский	1,3		0,067	0,040	0,11
368	Орловская	Дмитровский	Друженский	Труд Крестьянина	0,8	*	0,043	0,027	0,071
369	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Брусовец	1,1		0,057	0,019	0,076
370	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Волобуево	0,8		0,041	0,014	0,055
371	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Голенищева	1,4		0,072	0,023	0,10
372	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Гранкина	1,7		0,087	0,027	0,11
373	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Каменный Лес	1,0		0,051	0,018	0,070
374	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Клесово	1,6		0,083	0,026	0,11
375	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Кошелево	0,8		0,041	0,013	0,054

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
376	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Крупышино	0,9		0,046	0,015	0,061
377	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Лубянки	1,3		0,067	0,022	0,088
378	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Фойкино	1,0		0,051	0,017	0,069
379	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Чувардино	0,7		0,036	0,014	0,050
380	Орловская	Дмитровский	Лубянский	Яблоновец	0,9		0,046	0,014	0,060
381	Орловская	Дмитровский	Малобобровский	Алексеевский	1,1		0,057	0,015	0,072
382	Орловская	Дмитровский	Малобобровский	Бук	0,7		0,036	0,010	0,046
383	Орловская	Дмитровский	Малобобровский	Горякинский	0,7	*	0,038	0,011	0,049
384	Орловская	Дмитровский	Малобобровский	Круглое	0,6		0,030	0,010	0,040
385	Орловская	Дмитровский	Малобобровский	Малое Боброво	0,9		0,046	0,012	0,059
386	Орловская	Дмитровский	Малобобровский	Пасека	0,9	*	0,048	0,013	0,061
387	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Авилова	0,5		0,026	0,009	0,035
388	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Апойково	1,2		0,062	0,019	0,081
389	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Золотое Дно	0,8		0,041	0,014	0,055
390	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Комарник	1,1		0,056	0,017	0,073
391	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Красная Стрелица	1,2		0,062	0,018	0,080
392	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Кучеряевка	0,9		0,047	0,015	0,061
393	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Новая Ялта	0,7	*	0,034	0,012	0,046
394	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Околодный	0,8	*	0,043	0,014	0,057
395	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Плоское	0,6		0,031	0,010	0,041
396	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Светлый Луч	1,0	*	0,053	0,016	0,069
397	Орловская	Дмитровский	Плосковский	Хальзево	0,7		0,036	0,011	0,047
398	Орловская	Дмитровский	Соломинский	Александровский	0,9		0,047	0,017	0,064
399	Орловская	Дмитровский	Соломинский	Бычки	0,9		0,047	0,018	0,065
400	Орловская	Дмитровский	Соломинский	Васильевка	1,3		0,067	0,024	0,090
401	Орловская	Дмитровский	Соломинский	Костобобровка	0,9		0,046	0,018	0,064
402	Орловская	Дмитровский	Соломинский	Кузьминка	0,7		0,036	0,014	0,050
403	Орловская	Дмитровский	Соломинский	Май	0,9	*	0,048	0,018	0,066
404	Орловская	Дмитровский	Соломинский	Соломино	1,6		0,083	0,028	0,11
405	Орловская	Дмитровский	Соломинский	Успенский	1,1		0,057	0,021	0,078
406	Орловская	Дмитровский	Столищенский	Красное Знамя	0,4		0,021	0,007	0,028
407	Орловская	Дмитровский	Столищенский	Столище	1,1		0,057	0,017	0,074
408	Орловская	Залегощенский	Бортновский	Александровка	0,8	*	0,043	0,012	0,055
409	Орловская	Залегощенский	Бортновский	Гусево	0,7		0,036	0,010	0,046
410	Орловская	Залегощенский	Бортновский	Зыбино	1,1		0,057	0,015	0,072
411	Орловская	Залегощенский	Бортновский	Малое Очкасово	0,8		0,041	0,012	0,053
412	Орловская	Залегощенский	Верхнескворченский	Алексеевка	0,6		0,031	0,011	0,042
413	Орловская	Залегощенский	Верхнескворченский	Верхнее Скворчее	2,0		0,10	0,032	0,14
414	Орловская	Залегощенский	Верхнескворченский	Долы	1,0		0,051	0,015	0,066
415	Орловская	Залегощенский	Верхнескворченский	Коровник	2,6	*	0,13	0,034	0,17
416	Орловская	Залегощенский	Верхнескворченский	Николаевка	0,9		0,047	0,014	0,061
417	Орловская	Залегощенский	Верхнескворченский	Ольховец	1,4		0,072	0,020	0,091
418	Орловская	Залегощенский	Грачевский	Кочеты	0,8		0,041	0,011	0,052
419	Орловская	Залегощенский	Красненский	Затишенский	0,7		0,036	0,013	0,048
420	Орловская	Залегощенский	Красненский	Котлы	0,8		0,041	0,014	0,054
421	Орловская	Залегощенский	Красненский	Красное	1,7		0,088	0,025	0,11
422	Орловская	Залегощенский	Ломовский	Васильевка	0,9		0,046	0,014	0,060
423	Орловская	Залегощенский	Ломовский	Долгое	2,3		0,12	0,032	0,15

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
424	Орловская	Залегощенский	Ломовский	Красновидово	2,3		0,12	0,031	0,15
425	Орловская	Залегощенский	Ломовский	Новопавлово	2,8		0,14	0,043	0,19
426	Орловская	Залегощенский	Ломовский	Столбцкое	1,1		0,057	0,017	0,074
427	Орловская	Залегощенский	Ломовский	Усово	1,9		0,10	0,027	0,12
428	Орловская	Залегощенский	Моховский	Мишково	1,7	*	0,086	0,024	0,11
429	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Васильевка	1,2		0,062	0,018	0,080
430	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Голяновка	0,9		0,047	0,013	0,060
431	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Гундосовка	0,8		0,041	0,011	0,052
432	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Зобовка	0,7		0,036	0,010	0,047
433	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Князевка	0,7		0,036	0,011	0,047
434	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Нагорная	0,9		0,046	0,013	0,059
435	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Наумовка	1,0		0,051	0,015	0,066
436	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Проулок	0,8		0,041	0,012	0,053
437	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Слобода	0,9		0,047	0,013	0,060
438	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Тарасовка	0,7		0,036	0,011	0,046
439	Орловская	Залегощенский	Нижнезалегощенский	Хоботиловка	0,8		0,041	0,012	0,053
440	Орловская	Знаменский	Готовский	Коськово	0,8		0,041	0,011	0,053
441	Орловская	Знаменский	Ждимирский	Кофаново	0,8		0,041	0,011	0,052
442	Орловская	Знаменский	Знаменский	Камынино	1,3		0,067	0,017	0,085
443	Орловская	Знаменский	Знаменский	Кузьминка	1,9		0,10	0,025	0,12
444	Орловская	Знаменский	Знаменский	Локно	1,1		0,057	0,015	0,072
445	Орловская	Знаменский	Коптевский	Бортновский	1,7		0,088	0,040	0,13
446	Орловская	Знаменский	Коптевский	Бургова	1,2		0,062	0,030	0,092
447	Орловская	Знаменский	Коптевский	Веселый	0,8		0,041	0,023	0,065
448	Орловская	Знаменский	Коптевский	Вытебеть	0,7		0,036	0,021	0,056
449	Орловская	Знаменский	Коптевский	Егерский 1-й	0,9		0,047	0,026	0,072
450	Орловская	Знаменский	Коптевский	Егерский 2-й	1,2		0,062	0,031	0,093
451	Орловская	Знаменский	Коптевский	Ивлево	1,1		0,057	0,028	0,085
452	Орловская	Знаменский	Коптевский	Исаевка	1,7		0,088	0,040	0,13
453	Орловская	Знаменский	Коптевский	Каменка	0,8		0,042	0,023	0,064
454	Орловская	Знаменский	Коптевский	Карытинка	0,8	*	0,044	0,024	0,067
455	Орловская	Знаменский	Коптевский	Коптево	1,0		0,052	0,027	0,079
456	Орловская	Знаменский	Коптевский	Паньшино	0,6		0,031	0,019	0,049
457	Орловская	Знаменский	Коптевский	Пешково	2,2		0,11	0,050	0,16
458	Орловская	Знаменский	Коптевский	Подымово	2,0		0,10	0,046	0,15
459	Орловская	Знаменский	Коптевский	Покровское	1,0		0,052	0,026	0,077
460	Орловская	Знаменский	Коптевский	Просвет	1,1		0,057	0,028	0,085
461	Орловская	Знаменский	Коптевский	Рыдань	0,7		0,036	0,022	0,057
462	Орловская	Знаменский	Коптевский	Сенки	1,1		0,056	0,029	0,085
463	Орловская	Знаменский	Коптевский	Сизенки	0,7	*	0,038	0,022	0,060
464	Орловская	Знаменский	Коптевский	Хомяково	2,6		0,13	0,076	0,21
465	Орловская	Знаменский	Коптевский	Хотетово	0,7		0,036	0,021	0,057
466	Орловская	Знаменский	Красниковский	Булгаково	2,5		0,13	0,049	0,18
467	Орловская	Знаменский	Красниковский	Казакровка	1,4		0,072	0,032	0,10
468	Орловская	Знаменский	Красниковский	Корентяева	1,1		0,057	0,026	0,083
469	Орловская	Знаменский	Красниковский	Красниково	2,0		0,10	0,041	0,14
470	Орловская	Знаменский	Красниковский	Липовка	1,1		0,057	0,026	0,083
471	Орловская	Знаменский	Красниковский	Реутово	1,7		0,088	0,036	0,12
472	Орловская	Знаменский	Красниковский	Столбее	2,4		0,12	0,048	0,17

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
473	Орловская	Знаменский	Красниковский	Ячное	1,0		0,052	0,025	0,076
474	Орловская	Знаменский	Узкийский	Высокийский	1,9		0,10	0,027	0,12
475	Орловская	Знаменский	Узкийский	Высокое	1,0		0,051	0,015	0,067
476	Орловская	Знаменский	Узкийский	Дерлово	1,1		0,057	0,016	0,073
477	Орловская	Знаменский	Узкийский	Кореево	1,7		0,087	0,024	0,11
478	Орловская	Знаменский	Узкийский	Мымрино	1,1		0,057	0,017	0,074
479	Орловская	Знаменский	Узкийский	Плеханово	1,1		0,057	0,016	0,073
480	Орловская	Знаменский	Узкийский	Ракитная	0,7		0,036	0,011	0,047
481	Орловская	Колопнянский	Красненский	Мисайлово	0,6		0,031	0,009	0,040
482	Орловская	Корсаковский	Головкинский	Гагаринский Хутор	0,7	*	0,038	0,012	0,050
483	Орловская	Корсаковский	Головкинский	Головкино	0,6		0,031	0,010	0,041
484	Орловская	Корсаковский	Головкинский	Заверхская Слобода	0,7		0,036	0,012	0,048
485	Орловская	Корсаковский	Головкинский	Мельничная Слобода	0,6		0,031	0,009	0,040
486	Орловская	Корсаковский	Красногорский	Заречье	0,7		0,036	0,012	0,048
487	Орловская	Корсаковский	Красногорский	Казаченка	0,7		0,036	0,011	0,047
488	Орловская	Корсаковский	Красногорский	Крахмальный	1,1		0,056	0,016	0,073
489	Орловская	Корсаковский	Красногорский	Петрово	0,6		0,031	0,010	0,041
490	Орловская	Корсаковский	Красногорский	Ползиково	0,7		0,036	0,011	0,047
491	Орловская	Корсаковский	Красногорский	Савенково	1,4		0,072	0,020	0,092
492	Орловская	Корсаковский	Красногорский	Харлеевка	1,0		0,052	0,015	0,067
493	Орловская	Корсаковский	Марьинский	Залесная	0,7		0,036	0,011	0,046
494	Орловская	Корсаковский	Марьинский	Лебедевка	0,7		0,036	0,011	0,047
495	Орловская	Корсаковский	Марьинский	Успенковка	0,6		0,031	0,010	0,041
496	Орловская	Корсаковский	Марьинский	Федоровка	0,6		0,031	0,010	0,041
497	Орловская	Корсаковский	Нечаевский	Нечаево	0,6		0,031	0,009	0,040
498	Орловская	Корсаковский	Новомихайловский	Петропавловский	0,8		0,041	0,012	0,053
499	Орловская	Корсаковский	Парамоновский	Гусев	0,7		0,036	0,011	0,047
500	Орловская	Корсаковский	Парамоновский	Малая Авдеевка	0,9		0,046	0,014	0,060
501	Орловская	Корсаковский	Парамоновский	Малиново-Нагорное	0,8		0,041	0,012	0,053
502	Орловская	Корсаковский	Парамоновский	Парамоново	0,7		0,036	0,011	0,047
503	Орловская	Корсаковский	Парамоновский	Софийские Выселки	0,8		0,041	0,012	0,053
504	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Александров	0,7		0,036	0,012	0,048
505	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Вознесенское	0,9		0,047	0,014	0,061
506	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Войново	1,0		0,051	0,016	0,067
507	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Глинище	0,6		0,031	0,010	0,042
508	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Голянка	0,6		0,031	0,011	0,041
509	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Гринев	1,3		0,067	0,020	0,086
510	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Малое Теплое	0,9		0,047	0,014	0,061
511	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Образцово	0,9		0,047	0,014	0,061
512	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Панарино	0,9		0,047	0,015	0,061
513	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Решетово	0,9		0,047	0,014	0,061
514	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Хохловка	0,9		0,047	0,014	0,061
515	Орловская	Корсаковский	Спешневский	Шамов	1,1		0,057	0,017	0,073
516	Орловская	Кромский		Кромы	0,9		0,046	0,012	0,058
517	Орловская	Кромский	Апальковский	Андреевка	1,0		0,052	0,016	0,068
518	Орловская	Кромский	Апальковский	Верхний Хутор	0,6		0,031	0,010	0,041
519	Орловская	Кромский	Апальковский	Здоровяк	0,7		0,036	0,012	0,048
520	Орловская	Кромский	Апальковский	Коровье Болото	0,7		0,036	0,012	0,048
521	Орловская	Кромский	Апальковский	Красная Поляна	1,1		0,057	0,017	0,074

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
522	Орловская	Кромский	Апальковский	Самохвалово	0,7		0,036	0,011	0,047
523	Орловская	Кромский	Апальковский	Соколов	0,9		0,047	0,014	0,061
524	Орловская	Кромский	Апальковский	Холодово	0,7	*	0,034	0,010	0,044
525	Орловская	Кромский	Бельдяжский	Ржава	0,7		0,036	0,012	0,048
526	Орловская	Кромский	Бельдяжский	Черепово	0,7		0,036	0,011	0,047
527	Орловская	Кромский	Бельдяжский	Шарыкино	0,7		0,036	0,012	0,048
528	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Атяевка	0,9		0,047	0,013	0,059
529	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Большая Колчева	1,2		0,062	0,017	0,079
530	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Вожово	0,9		0,046	0,013	0,059
531	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Жуковский	1,0		0,051	0,014	0,065
532	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Загнилецкий Хутор	0,7		0,036	0,011	0,047
533	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Западная Зорька	0,6		0,031	0,009	0,040
534	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Имени Ильича	1,0		0,051	0,015	0,066
535	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Косарево	0,7		0,036	0,011	0,047
536	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Красный Октябрь	1,1		0,057	0,015	0,072
537	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Кромской Мост	0,9		0,047	0,013	0,060
538	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Малая Колчева	0,9		0,046	0,013	0,060
539	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Победа	0,7		0,036	0,010	0,047
540	Орловская	Кромский	Большеколчевский	Речица	0,7		0,036	0,011	0,047
541	Орловская	Кромский	Гостомльский	Борисовка	1,0		0,052	0,015	0,067
542	Орловская	Кромский	Гостомльский	Грозный	1,0		0,052	0,015	0,067
543	Орловская	Кромский	Гостомльский	Добрынь	0,8		0,041	0,012	0,053
544	Орловская	Кромский	Гостомльский	Кривцово	0,6		0,031	0,010	0,041
545	Орловская	Кромский	Гостомльский	Мартыновский	1,0		0,052	0,015	0,067
546	Орловская	Кромский	Гостомльский	Моховое	1,1		0,057	0,016	0,072
547	Орловская	Кромский	Гостомльский	Шоссе	0,7		0,036	0,011	0,048
548	Орловская	Кромский	Гуторовский	Гуторово	0,7		0,036	0,011	0,047
549	Орловская	Кромский	Гуторовский	Яковлево	0,7		0,036	0,011	0,047
550	Орловская	Кромский	Короськовский	Вендерево	1,3		0,067	0,022	0,089
551	Орловская	Кромский	Короськовский	Дьячье	0,9		0,046	0,017	0,063
552	Орловская	Кромский	Короськовский	Заречье	1,1		0,057	0,016	0,072
553	Орловская	Кромский	Короськовский	Конотоп	0,9		0,046	0,017	0,063
554	Орловская	Кромский	Короськовский	Короськово	0,9		0,046	0,016	0,062
555	Орловская	Кромский	Короськовский	Макеево	1,1		0,057	0,020	0,077
556	Орловская	Кромский	Короськовский	Мирный	1,1		0,057	0,020	0,076
557	Орловская	Кромский	Короськовский	Нива	0,9		0,047	0,017	0,064
558	Орловская	Кромский	Короськовский	Ракитня	0,7		0,036	0,015	0,051
559	Орловская	Кромский	Красниковский	Жирятино	1,2		0,062	0,018	0,079
560	Орловская	Кромский	Красниковский	Красниково	0,7		0,036	0,012	0,048
561	Орловская	Кромский	Красниковский	Неживка	1,0		0,051	0,015	0,066
562	Орловская	Кромский	Красниковский	Рассоховец	0,9		0,046	0,014	0,060
563	Орловская	Кромский	Красниковский	Топково	1,0		0,052	0,015	0,067
564	Орловская	Кромский	Красниковский	Шепелево	1,4		0,072	0,020	0,092
565	Орловская	Кромский	Кривчиковский	Большое Рыжково	0,7		0,036	0,011	0,048
566	Орловская	Кромский	Кривчиковский	Зиновеевка	0,7		0,036	0,011	0,047
567	Орловская	Кромский	Кривчиковский	Кривчиково	1,0		0,051	0,015	0,066
568	Орловская	Кромский	Кривчиковский	Пашково	1,0		0,051	0,015	0,066
569	Орловская	Кромский	Кривчиковский	Сухочево	0,7		0,036	0,011	0,047
570	Орловская	Кромский	Кривчиковский	Шумаково	0,9		0,047	0,013	0,060

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
571	Орловская	Кромский	Кутафинский	Михайловский	1,0		0,051	0,016	0,067
572	Орловская	Кромский	Ретяжский	Вендеревский Хутор	0,7		0,036	0,013	0,049
573	Орловская	Кромский	Ретяжский	Воскресенский	0,9		0,047	0,016	0,063
574	Орловская	Кромский	Ретяжский	Гордый	1,1		0,057	0,019	0,076
575	Орловская	Кромский	Ретяжский	Нижние Ретяжи	0,6		0,031	0,012	0,043
576	Орловская	Кромский	Ретяжский	Ретяжи	0,7		0,036	0,013	0,049
577	Орловская	Кромский	Ретяжский	Семеново	1,1		0,057	0,018	0,075
578	Орловская	Кромский	Ретяжский	Хлопово	1,0		0,051	0,018	0,069
579	Орловская	Кромский	Стрелецкий	Большая Драгунская	0,9		0,047	0,014	0,061
580	Орловская	Кромский	Стрелецкий	Новочеркасский	1,1		0,056	0,016	0,072
581	Орловская	Кромский	Стрелецкий	Пушкарная	1,3		0,067	0,019	0,086
582	Орловская	Кромский	Стрелецкий	Рассыльная	1,2		0,062	0,018	0,080
583	Орловская	Кромский	Стрелецкий	Стрелецкая	1,0		0,052	0,015	0,067
584	Орловская	Кромский	Стрелецкий	Черкасская	0,9		0,047	0,014	0,061
585	Орловская	Кромский	Стрелецкий	Ясная Поляна	0,7		0,036	0,012	0,048
586	Орловская	Кромский	Шаховский	Георгиевский	1,0		0,051	0,015	0,066
587	Орловская	Кромский	Шаховский	Голубица	1,0		0,052	0,015	0,067
588	Орловская	Кромский	Шаховский	Горки	0,7		0,036	0,011	0,047
589	Орловская	Кромский	Шаховский	Каменец	0,7		0,036	0,011	0,047
590	Орловская	Кромский	Шаховский	Котовка	0,9		0,047	0,014	0,060
591	Орловская	Кромский	Шаховский	Малое Рыжково	0,7		0,036	0,011	0,048
592	Орловская	Кромский	Шаховский	Новотроицкий	0,7		0,036	0,011	0,047
593	Орловская	Кромский	Шаховский	Победа	0,9		0,046	0,013	0,060
594	Орловская	Кромский	Шаховский	Ульяновка	0,7		0,036	0,011	0,047
595	Орловская	Малоархангельский		Малоархангельск	0,7		0,036	0,010	0,046
596	Орловская	Малоархангельский	Луковский	Аладьево	0,7		0,036	0,010	0,046
597	Орловская	Малоархангельский	Луковский	Знаменка	0,7		0,036	0,010	0,046
598	Орловская	Малоархангельский	Луковский	Кобзево	0,7		0,036	0,010	0,046
599	Орловская	Малоархангельский	Луковский	Коновик	0,8		0,041	0,012	0,053
600	Орловская	Малоархангельский	Луковский	Кузнечик 1-й	0,6		0,031	0,009	0,039
601	Орловская	Малоархангельский	Луковский	Сосенский	0,7		0,036	0,010	0,046
602	Орловская	Малоархангельский	Октябрьский	Афанасовка	0,8		0,041	0,012	0,053
603	Орловская	Малоархангельский	Октябрьский	Пенькозавод (п)	1,0		0,052	0,014	0,066
604	Орловская	Малоархангельский	Октябрьский	Репьевка	0,7		0,036	0,010	0,046
605	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Алисово	1,0		0,052	0,016	0,068
606	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Бахматские Выселки	0,7		0,036	0,012	0,048
607	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Бузулук	1,6		0,083	0,023	0,11
608	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Гриневка	1,4		0,072	0,020	0,092
609	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Костино	0,7		0,036	0,012	0,048
610	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Малая Плата	0,9		0,047	0,015	0,061
611	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Малоархангельск (ст)	2,1		0,11	0,029	0,14
612	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Орлянка	1,0		0,051	0,015	0,067
613	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Остров	0,9		0,046	0,014	0,061
614	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Павловка	1,6		0,082	0,023	0,11
615	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Пересуха	1,0		0,051	0,015	0,066
616	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Петровка	1,2		0,062	0,020	0,083
617	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Подгородняя 1-я	0,7		0,036	0,011	0,047
618	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Прогресс (д)	1,3		0,067	0,019	0,086
619	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Прогресс (п)	1,2		0,062	0,018	0,079

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
620	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Протасово	1,3		0,067	0,019	0,086
621	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Саловка	1,3		0,067	0,019	0,086
622	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Семеновка	1,6		0,083	0,023	0,11
623	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Сидоровка	1,2		0,062	0,018	0,081
624	Орловская	Малоархангельский	Подгородненский	Юдинка	1,0		0,052	0,016	0,068
625	Орловская	Мценский	Алябьевский	Березуевка	1,3		0,067	0,022	0,089
626	Орловская	Мценский	Алябьевский	Берещино	1,4		0,072	0,022	0,094
627	Орловская	Мценский	Алябьевский	Болгары	2,1		0,11	0,032	0,14
628	Орловская	Мценский	Алябьевский	Власово	1,2		0,062	0,020	0,081
629	Орловская	Мценский	Алябьевский	Гладкое	2,0		0,10	0,031	0,13
630	Орловская	Мценский	Алябьевский	Гудилово	1,2		0,062	0,020	0,083
631	Орловская	Мценский	Алябьевский	Долгое	1,2		0,062	0,020	0,082
632	Орловская	Мценский	Алябьевский	Зеленый Дубок	1,4		0,073	0,023	0,10
633	Орловская	Мценский	Алябьевский	Кислино	1,4		0,072	0,022	0,094
634	Орловская	Мценский	Алябьевский	Коневка	1,3		0,067	0,021	0,088
635	Орловская	Мценский	Алябьевский	Ломи-Полозово	1,1		0,056	0,019	0,075
636	Орловская	Мценский	Алябьевский	Наречье	1,0		0,052	0,018	0,069
637	Орловская	Мценский	Алябьевский	Никольское	1,6		0,082	0,025	0,11
638	Орловская	Мценский	Алябьевский	Новоселки	1,3		0,067	0,021	0,088
639	Орловская	Мценский	Алябьевский	Плесеево	1,2		0,062	0,020	0,082
640	Орловская	Мценский	Алябьевский	Теплое	1,0		0,052	0,017	0,069
641	Орловская	Мценский	Алябьевский	Шейново	0,9		0,046	0,015	0,062
642	Орловская	Мценский	Воинский	Гаврилец	0,8		0,042	0,013	0,055
643	Орловская	Мценский	Воинский	Первый воин	0,6		0,031	0,009	0,040
644	Орловская	Мценский	Воинский	Петровка	0,7		0,036	0,011	0,047
645	Орловская	Мценский	Воинский	Слободка	0,7		0,036	0,011	0,048
646	Орловская	Мценский	Воинский	Смородинка	0,8		0,041	0,013	0,054
647	Орловская	Мценский	Высокинский	Алешня	1,1		0,057	0,018	0,075
648	Орловская	Мценский	Высокинский	Байдино	1,6		0,082	0,025	0,11
649	Орловская	Мценский	Высокинский	Братский	0,8		0,041	0,015	0,056
650	Орловская	Мценский	Высокинский	Бугры	1,4		0,072	0,022	0,094
651	Орловская	Мценский	Высокинский	Высокое	0,7		0,036	0,013	0,049
652	Орловская	Мценский	Высокинский	Горбовский	1,4		0,073	0,023	0,10
653	Орловская	Мценский	Высокинский	Горбунцово	1,4		0,072	0,022	0,094
654	Орловская	Мценский	Высокинский	Дмитриевский	2,2		0,11	0,033	0,15
655	Орловская	Мценский	Высокинский	Елизаветинка	1,4		0,072	0,023	0,095
656	Орловская	Мценский	Высокинский	Знаменское	0,9		0,047	0,016	0,063
657	Орловская	Мценский	Высокинский	Кручь	0,7		0,036	0,013	0,049
658	Орловская	Мценский	Высокинский	Образцово	0,9		0,047	0,016	0,063
659	Орловская	Мценский	Высокинский	Победа	0,6		0,031	0,012	0,043
660	Орловская	Мценский	Высокинский	Подъяковлево	0,5		0,026	0,010	0,036
661	Орловская	Мценский	Высокинский	Полянки	0,9		0,047	0,016	0,062
662	Орловская	Мценский	Высокинский	Соймоново	1,4		0,072	0,023	0,095
663	Орловская	Мценский	Высокинский	Стрельниково	0,9		0,046	0,016	0,062
664	Орловская	Мценский	Высокинский	Тросное	0,8		0,041	0,014	0,055
665	Орловская	Мценский	Высокинский	Фатьяново	0,7	*	0,039	0,014	0,053
666	Орловская	Мценский	Высокинский	Хапово	0,9		0,046	0,016	0,062
667	Орловская	Мценский	Высокинский	Хаустово	0,8		0,041	0,015	0,056
668	Орловская	Мценский	Высокинский	Хутор Одинок	0,8		0,041	0,015	0,056

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
669	Орловская	Мценский	Карандаковский	Вороново	0,9		0,047	0,018	0,064
670	Орловская	Мценский	Карандаковский	Глазуново	1,0		0,051	0,019	0,070
671	Орловская	Мценский	Карандаковский	Кузнецовка	0,7		0,036	0,014	0,050
672	Орловская	Мценский	Карандаковский	Марс	0,8		0,042	0,016	0,057
673	Орловская	Мценский	Карандаковский	Миново	0,9		0,046	0,018	0,065
674	Орловская	Мценский	Карандаковский	Нечаевский	0,8		0,041	0,016	0,057
675	Орловская	Мценский	Карандаковский	Сухая Зуша	1,0		0,051	0,020	0,071
676	Орловская	Мценский	Карандаковский	Шашкино	1,0		0,052	0,019	0,071
677	Орловская	Мценский	Подберезовский	Большое Лыково	1,1		0,057	0,017	0,074
678	Орловская	Мценский	Подберезовский	Гамаюново	0,9		0,046	0,015	0,061
679	Орловская	Мценский	Подберезовский	Гантюрево	1,5		0,078	0,023	0,10
680	Орловская	Мценский	Подберезовский	Жилино	0,7		0,036	0,012	0,048
681	Орловская	Мценский	Подберезовский	Крыцино	0,7		0,036	0,013	0,049
682	Орловская	Мценский	Подберезовский	Чичерино	1,3		0,067	0,020	0,087
683	Орловская	Мценский	Подмокринский	Шейно	0,8		0,041	0,012	0,053
684	Орловская	Мценский	Протасовский	Большая Круглица	0,7		0,036	0,012	0,048
685	Орловская	Мценский	Протасовский	Грачики	0,7		0,036	0,011	0,047
686	Орловская	Мценский	Протасовский	Добрая Вода	0,7		0,036	0,011	0,047
687	Орловская	Мценский	Протасовский	Изоткино	1,0		0,052	0,015	0,067
688	Орловская	Мценский	Протасовский	Малый Одинок	0,8	*	0,043	0,013	0,056
689	Орловская	Мценский	Протасовский	Панама	1,0		0,051	0,015	0,067
690	Орловская	Мценский	Протасовский	Роковое 1-е	1,1	*	0,057	0,017	0,074
691	Орловская	Мценский	Протасовский	Роковое 2-е	1,1	*	0,058	0,017	0,074
692	Орловская	Мценский	Протасовский	Спасское	1,3		0,067	0,018	0,085
693	Орловская	Мценский	Протасовский	Сычи	0,9		0,047	0,014	0,061
694	Орловская	Мценский	Протасовский	Трусово	0,9	*	0,048	0,014	0,062
695	Орловская	Мценский	Спасско-Лутовиновский	Гнеушево	0,7		0,036	0,011	0,047
696	Орловская	Мценский	Спасско-Лутовиновский	Заречье	0,7		0,036	0,011	0,048
697	Орловская	Мценский	Спасско-Лутовиновский	Конев	0,6		0,031	0,010	0,041
698	Орловская	Мценский	Спасско-Лутовиновский	Кренино	0,8		0,041	0,012	0,053
699	Орловская	Мценский	Спасско-Лутовиновский	Лехановка	1,2		0,062	0,017	0,079
700	Орловская	Мценский	Спасско-Лутовиновский	Лопашино	1,0		0,051	0,015	0,066
701	Орловская	Мценский	Спасско-Лутовиновский	Передовик	0,7		0,036	0,011	0,047
702	Орловская	Мценский	Спасско-Лутовиновский	Прудиче	0,6		0,031	0,010	0,041
703	Орловская	Мценский	Спасско-Лутовиновский	Шеламово	0,6		0,031	0,010	0,041
704	Орловская	Мценский	Тельченский	Большое Дежино	0,9		0,046	0,015	0,061
705	Орловская	Мценский	Тельченский	Большое Рыбино	0,9		0,047	0,015	0,061
706	Орловская	Мценский	Тельченский	Верхнее Ущерево	1,1		0,057	0,017	0,074
707	Орловская	Мценский	Тельченский	Казьминка	0,9		0,047	0,015	0,061
708	Орловская	Мценский	Тельченский	Калинеево	0,7		0,036	0,012	0,048
709	Орловская	Мценский	Тельченский	Касьяново	1,4		0,072	0,021	0,093
710	Орловская	Мценский	Тельченский	Корнилово	1,7		0,087	0,025	0,11
711	Орловская	Мценский	Тельченский	Нижнее Ущерево	1,1		0,056	0,018	0,074
712	Орловская	Мценский	Тельченский	Слободка	2,0		0,10	0,028	0,13
713	Орловская	Мценский	Тельченский	Студенниково	0,7		0,036	0,012	0,049
714	Орловская	Мценский	Тельченский	Хвощево	1,3		0,067	0,020	0,087
715	Орловская	Мценский	Чахинский	Афанасьевский	1,0		0,052	0,018	0,069
716	Орловская	Мценский	Чахинский	Богданчики	1,0		0,052	0,017	0,069
717	Орловская	Мценский	Чахинский	Бутики	0,8		0,041	0,015	0,056

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
718	Орловская	Мценский	Чахинский	Дмитровка	1,0		0,051	0,017	0,068
719	Орловская	Мценский	Чахинский	Козюлькино	1,4	*	0,071	0,022	0,093
720	Орловская	Мценский	Чахинский	Подбелевец	1,1		0,056	0,018	0,074
721	Орловская	Мценский	Чахинский	Подполовецкое	1,5		0,077	0,024	0,10
722	Орловская	Мценский	Чахинский	Прилепы Верхние	1,1		0,057	0,019	0,075
723	Орловская	Мценский	Чахинский	Прилепы Нижние	2,2		0,11	0,033	0,15
724	Орловская	Мценский	Чахинский	Пятиновка	0,8		0,041	0,014	0,056
725	Орловская	Мценский	Чахинский	Рябиновка	1,1		0,057	0,018	0,075
726	Орловская	Мценский	Чахинский	Синяевский	1,1		0,056	0,018	0,074
727	Орловская	Мценский	Чахинский	Соборный	1,1		0,057	0,018	0,075
728	Орловская	Мценский	Чахинский	Цыгановка	1,1		0,057	0,018	0,075
729	Орловская	Мценский	Черемошинский	Журавинка	0,7		0,036	0,013	0,048
730	Орловская	Мценский	Черемошинский	Золотухино	2,0		0,10	0,029	0,13
731	Орловская	Мценский	Черемошинский	Круглик	0,7		0,036	0,013	0,048
732	Орловская	Мценский	Черемошинский	Петровское	2,0		0,10	0,030	0,13
733	Орловская	Мценский	Черемошинский	Садовое	1,7		0,088	0,025	0,11
734	Орловская	Мценский	Черемошинский	Самохин Луг	0,8		0,041	0,015	0,055
735	Орловская	Мценский	Черемошинский	Севрюково	0,6		0,031	0,011	0,042
736	Орловская	Мценский	Черемошинский	Хабаровка	1,7		0,087	0,026	0,11
737	Орловская	Мценский	Черемошинский	Черемошны	0,8		0,041	0,014	0,055
738	Орловская	Новодеревеньковский	Новодеревеньковский	Ветчинкино	0,9		0,046	0,015	0,061
739	Орловская	Новодеревеньковский	Новодеревеньковский	Дьячковский	0,9		0,046	0,015	0,061
740	Орловская	Новодеревеньковский	Новодеревеньковский	Кадушечки	1,0	*	0,053	0,017	0,070
741	Орловская	Новодеревеньковский	Новодеревеньковский	Никольское	0,8		0,041	0,012	0,053
742	Орловская	Новодеревеньковский	Новодеревеньковский	Плоское	0,9		0,046	0,014	0,061
743	Орловская	Новодеревеньковский	Старогольский	Гордоново	0,6		0,031	0,009	0,040
744	Орловская	Новодеревеньковский	Старогольский	Смоленское	0,9		0,046	0,014	0,060
745	Орловская	Новодеревеньковский	Старогольский	Юрьев Лес	0,7		0,036	0,011	0,047
746	Орловская	Новосильский	Вязевский	Измайлово	0,6		0,031	0,010	0,041
747	Орловская	Новосильский	Глубковский	Глубки	0,6		0,031	0,009	0,040
748	Орловская	Новосильский	Глубковский	Жашково	0,6		0,031	0,010	0,041
749	Орловская	Новосильский	Глубковский	Троицкое	0,8		0,041	0,012	0,053
750	Орловская	Новосильский	Голунский	Голунь	1,3		0,067	0,021	0,088
751	Орловская	Новосильский	Голунский	Подъяковлево	1,1		0,056	0,018	0,074
752	Орловская	Новосильский	Голунский	Покровка	1,5		0,078	0,023	0,10
753	Орловская	Новосильский	Голунский	Ракзино	1,0		0,051	0,017	0,068
754	Орловская	Новосильский	Голунский	Раковка	1,0		0,051	0,017	0,068
755	Орловская	Новосильский	Голунский	Фироновка	0,8		0,041	0,013	0,055
756	Орловская	Новосильский	Прудовский	Воротынцево	0,7		0,036	0,011	0,047
757	Орловская	Новосильский	Прудовский	Корьки	0,8		0,041	0,012	0,053
758	Орловская	Новосильский	Прудовский	Мужиково	0,7		0,036	0,011	0,046
759	Орловская	Новосильский	Прудовский	Новые Пруды	0,7		0,036	0,011	0,047
760	Орловская	Новосильский	Прудовский	Подберезово	0,7		0,036	0,011	0,047
761	Орловская	Новосильский	Хворостянский	Варваринка	0,6		0,031	0,009	0,040
762	Орловская	Новосильский	Хворостянский	Закоп	0,7		0,036	0,010	0,047
763	Орловская	Новосильский	Хворостянский	Коробочка	0,7	*	0,034	0,010	0,044
764	Орловская	Новосильский	Хворостянский	Селезнево	0,7		0,036	0,010	0,046
765	Орловская	Орловский	Большекуликовский	Жидкое	0,7		0,036	0,012	0,049
766	Орловская	Орловский	Большекуликовский	Малая Рябцева	0,7		0,036	0,012	0,048

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
767	Орловская	Орловский	Большекуликовский	Сеножать	1,3		0,067	0,019	0,086
768	Орловская	Орловский	Большекуликовский	Черемисино	1,5		0,077	0,023	0,10
769	Орловская	Орловский	Лошаковский	Лошаково	0,6		0,031	0,008	0,040
770	Орловская	Орловский	Лошаковский	Спесивцево	0,6		0,031	0,009	0,039
771	Орловская	Орловский	Неполодский	Булановка	1,0		0,052	0,016	0,068
772	Орловская	Орловский	Неполодский	Вязковский	0,8		0,042	0,013	0,055
773	Орловская	Орловский	Неполодский	Жилина	0,8		0,041	0,013	0,055
774	Орловская	Орловский	Неполодский	Зеленый Шум	0,7		0,036	0,012	0,048
775	Орловская	Орловский	Неполодский	Кондырева	1,2		0,062	0,019	0,081
776	Орловская	Орловский	Неполодский	Лыковский	0,6		0,031	0,011	0,041
777	Орловская	Орловский	Неполодский	Неполюдь	0,7		0,036	0,012	0,048
778	Орловская	Орловский	Неполодский	Нижняя Лужна	0,6		0,031	0,011	0,041
779	Орловская	Орловский	Неполодский	Паньково	0,9		0,047	0,015	0,062
780	Орловская	Орловский	Неполодский	Пашково	0,7		0,036	0,012	0,048
781	Орловская	Орловский	Неполодский	Плещеево	0,7		0,036	0,012	0,048
782	Орловская	Орловский	Неполодский	Стальной Конь	0,8		0,041	0,013	0,055
783	Орловская	Орловский	Неполодский	Тайное	0,7		0,036	0,012	0,048
784	Орловская	Орловский	Неполодский	Цветынь	1,1		0,057	0,017	0,074
785	Орловская	Орловский	Пахомовский	Болотово	0,7		0,036	0,010	0,047
786	Орловская	Орловский	Пахомовский	Дьячевский	1,0		0,051	0,015	0,066
787	Орловская	Орловский	Пахомовский	Евдокимово	0,6		0,031	0,009	0,041
788	Орловская	Орловский	Пахомовский	Мезенский	0,7		0,036	0,010	0,047
789	Орловская	Орловский	Пахомовский	Моченые Дворы	1,1		0,056	0,016	0,072
790	Орловская	Орловский	Пахомовский	Новотроицкое	0,6		0,031	0,009	0,040
791	Орловская	Орловский	Пахомовский	Орехово	0,9		0,046	0,014	0,060
792	Орловская	Орловский	Пахомовский	Селихово	0,7		0,036	0,011	0,047
793	Орловская	Орловский	Пахомовский	Спицино	1,1		0,057	0,016	0,073
794	Орловская	Орловский	Пахомовский	Стрелецкий	0,8		0,042	0,012	0,054
795	Орловская	Орловский	Пахомовский	Хвощевский	1,2		0,062	0,017	0,079
796	Орловская	Орловский	Пахомовский	Южный	0,9		0,047	0,014	0,060
797	Орловская	Орловский	Платоновский	Булгакова	1,0		0,052	0,013	0,065
798	Орловская	Орловский	Платоновский	Коневка	0,6		0,031	0,009	0,040
799	Орловская	Орловский	Платоновский	Леженки	0,8		0,041	0,012	0,053
800	Орловская	Орловский	Платоновский	Лука-Журавинка	0,6		0,031	0,009	0,041
801	Орловская	Орловский	Платоновский	Малая Булгакова	1,2		0,062	0,016	0,078
802	Орловская	Орловский	Платоновский	Медведево	0,6		0,031	0,009	0,040
803	Орловская	Орловский	Платоновский	Мостки	0,8		0,041	0,011	0,053
804	Орловская	Орловский	Платоновский	Наримановский	0,6		0,031	0,009	0,040
805	Орловская	Орловский	Платоновский	Овсянниково	1,0		0,052	0,014	0,066
806	Орловская	Орловский	Платоновский	Парахино	0,7		0,036	0,010	0,046
807	Орловская	Орловский	Платоновский	Платоново	0,6		0,031	0,009	0,040
808	Орловская	Орловский	Платоновский	Снецкая Лука	0,9		0,046	0,013	0,059
809	Орловская	Орловский	Платоновский	Старцево	1,1		0,057	0,015	0,072
810	Орловская	Орловский	Платоновский	Хардикова	0,6		0,031	0,009	0,039
811	Орловская	Орловский	Становской	Ботавина	0,6		0,031	0,013	0,044
812	Орловская	Орловский	Становской	Высокое	0,8		0,041	0,016	0,057
813	Орловская	Орловский	Становской	Заречная	0,7		0,036	0,014	0,051
814	Орловская	Орловский	Становской	Ивановское	0,6		0,031	0,013	0,044
815	Орловская	Орловский	Становской	Казначеево	1,1		0,057	0,021	0,078

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
816	Орловская	Орловский	Становской	Паслово	0,7		0,036	0,014	0,050
817	Орловская	Орловский	Становской	Становое	1,2		0,062	0,022	0,083
818	Орловская	Орловский	Троицкий	Большая Деревня	0,7		0,036	0,011	0,047
819	Орловская	Орловский	Троицкий	Дьячье	1,1		0,057	0,015	0,072
820	Орловская	Орловский	Троицкий	Заречье	0,6		0,031	0,010	0,041
821	Орловская	Орловский	Троицкий	Радищево	0,9		0,047	0,014	0,060
822	Орловская	Орловский	Троицкий	Смычка	0,7		0,036	0,011	0,047
823	Орловская	Орловский	Троицкий	Франтихин	0,9		0,047	0,013	0,060
824	Орловская	Орловский	Троицкий	Хитрово	0,7		0,036	0,011	0,047
825	Орловская	Орловский	Троицкий	Хутор Степь	0,7		0,036	0,010	0,047
826	Орловская	Покровский	Моховской	Петровский	1,2	*	0,063	0,017	0,080
827	Орловская	Свердловский	Богодуховский	Богодухово	0,8		0,041	0,012	0,053
828	Орловская	Свердловский	Богодуховский	Васильевка	0,9		0,047	0,014	0,060
829	Орловская	Свердловский	Богодуховский	Городище	1,1		0,057	0,016	0,072
830	Орловская	Свердловский	Богодуховский	Лукино	2,1		0,11	0,028	0,14
831	Орловская	Свердловский	Богодуховский	Михайловка	0,7		0,036	0,011	0,047
832	Орловская	Свердловский	Богодуховский	Новослободка	2,1		0,11	0,028	0,14
833	Орловская	Свердловский	Богодуховский	Спасское	1,1		0,056	0,016	0,072
834	Орловская	Свердловский	Богодуховский	Фроловка	1,0		0,051	0,014	0,066
835	Орловская	Свердловский	Котовский	Котовка	1,0		0,051	0,014	0,065
836	Орловская	Свердловский	Котовский	Разбегаевка	0,9		0,046	0,013	0,059
837	Орловская	Свердловский	Котовский	Сорочьи Кусты	0,9		0,047	0,013	0,060
838	Орловская	Свердловский	Кошелевский	Красная Рыбница	1,4		0,072	0,020	0,092
839	Орловская	Свердловский	Кошелевский	Старое Горохово	0,7		0,036	0,010	0,046
840	Орловская	Свердловский	Красноармейский	Борисовка	0,9		0,046	0,015	0,061
841	Орловская	Свердловский	Красноармейский	Борисоглебское	0,7		0,036	0,010	0,046
842	Орловская	Свердловский	Красноармейский	Степановка	0,7		0,036	0,010	0,046
843	Орловская	Свердловский	Никольский	Озерна	0,6		0,031	0,008	0,039
844	Орловская	Свердловский	Никольский	Плоское	1,1		0,056	0,014	0,070
845	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Богородицкое	1,9		0,10	0,028	0,13
846	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Бонки	1,0		0,051	0,017	0,069
847	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Домнино	3,2		0,16	0,048	0,21
848	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Масаловка	2,4		0,12	0,034	0,16
849	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Никуличи	1,1		0,057	0,018	0,075
850	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Новопетровка	1,0		0,052	0,017	0,069
851	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Озерки	0,9		0,047	0,016	0,062
852	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Петрово	2,6		0,13	0,036	0,17
853	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Плоты	1,5		0,078	0,023	0,10
854	Орловская	Свердловский	Новопетровский	Федоровка	1,9		0,10	0,028	0,13
855	Орловская	Свердловский	Яковлевский	Гагаринка	0,7		0,036	0,011	0,047
856	Орловская	Свердловский	Яковлевский	Давыдово	1,2		0,062	0,017	0,079
857	Орловская	Свердловский	Яковлевский	Еропкино-Большак	0,7		0,036	0,010	0,046
858	Орловская	Свердловский	Яковлевский	Тагино	0,9		0,046	0,013	0,059
859	Орловская	Свердловский	Яковлевский	Хотетово	1,5		0,077	0,020	0,10
860	Орловская	Сосковский	Алмазовский	Веденский	1,0		0,052	0,016	0,068
861	Орловская	Сосковский	Алмазовский	Гуровка	0,9		0,046	0,014	0,060
862	Орловская	Сосковский	Алмазовский	Зяблово	0,9		0,047	0,014	0,061
863	Орловская	Сосковский	Алмазовский	Кочевая	0,9		0,046	0,014	0,061
864	Орловская	Сосковский	Алмазовский	Нижняя Боевка	1,3		0,067	0,020	0,086

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
865	Орловская	Сосковский	Алмазовский	Озеровка	0,8		0,041	0,013	0,054
866	Орловская	Сосковский	Алпеевский	Алпеево	0,8		0,041	0,013	0,055
867	Орловская	Сосковский	Алпеевский	Верхняя Боевка	0,7		0,036	0,012	0,048
868	Орловская	Сосковский	Алпеевский	Гнилое Болото	0,5		0,026	0,009	0,035
869	Орловская	Сосковский	Алпеевский	Костеевка	0,7		0,036	0,012	0,047
870	Орловская	Сосковский	Алпеевский	Маяк	1,0		0,051	0,015	0,067
871	Орловская	Сосковский	Алпеевский	Прилепы	1,4		0,072	0,021	0,092
872	Орловская	Сосковский	Кировский	Красная Ягода	0,6		0,031	0,010	0,041
873	Орловская	Сосковский	Лобынцевский	Дубрава	1,3		0,067	0,021	0,088
874	Орловская	Сосковский	Лобынцевский	Лобынцево	0,9		0,047	0,016	0,062
875	Орловская	Сосковский	Лобынцевский	Обрывище	0,8		0,041	0,014	0,055
876	Орловская	Сосковский	Лобынцевский	Пятницкий	1,0		0,052	0,017	0,068
877	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Воронец	1,9		0,10	0,028	0,13
878	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Горчаково	0,7		0,036	0,013	0,049
879	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Каменец	1,1		0,057	0,018	0,074
880	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Кулига	1,1		0,057	0,017	0,074
881	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Лебедиха	1,2		0,062	0,019	0,081
882	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Лужок	1,8		0,093	0,027	0,12
883	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Макеевский	1,2		0,062	0,019	0,081
884	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Надежда	2,0		0,10	0,029	0,13
885	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Село	1,8		0,093	0,026	0,12
886	Орловская	Троснянский	Воронецкий	Шейка	0,9		0,047	0,015	0,062
887	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Антоновка	0,6		0,031	0,009	0,040
888	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Жерновец	0,7		0,036	0,011	0,047
889	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Жизло-Павлово	1,0		0,052	0,015	0,067
890	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Козловка	0,7		0,036	0,011	0,047
891	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Ладыжино	0,7		0,036	0,011	0,047
892	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Нижнее Муханово	0,7		0,036	0,011	0,047
893	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Нижняя Слободка	0,7		0,036	0,011	0,047
894	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Свобода	0,8		0,041	0,012	0,053
895	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Тугарино	0,7		0,036	0,011	0,048
896	Орловская	Троснянский	Жерновецкий	Чернодье	0,8		0,042	0,012	0,053
897	Орловская	Троснянский	Ломовецкий	Ломовец	0,8		0,041	0,012	0,054
898	Орловская	Троснянский	Ломовецкий	Похвистнево	0,9		0,046	0,014	0,060
899	Орловская	Троснянский	Ломовецкий	Чернь	0,7		0,036	0,012	0,048
900	Орловская	Троснянский	Муравльский	Александровский	0,8		0,041	0,013	0,054
901	Орловская	Троснянский	Муравльский	Измайлово	1,5		0,078	0,022	0,10
902	Орловская	Троснянский	Муравльский	Мишкинский	0,9		0,047	0,014	0,060
903	Орловская	Троснянский	Муравльский	Обыденки	0,7		0,036	0,011	0,047
904	Орловская	Троснянский	Муравльский	Рудово	1,1		0,057	0,016	0,073
905	Орловская	Троснянский	Муравльский	Турейка	2,0		0,10	0,028	0,13
906	Орловская	Троснянский	Никольский	Бобрик	1,3		0,067	0,019	0,086
907	Орловская	Троснянский	Никольский	Гнилец	1,0		0,051	0,015	0,066
908	Орловская	Троснянский	Никольский	Соборовка	0,6		0,031	0,010	0,042
909	Орловская	Троснянский	Троснянский	Барково	1,1		0,057	0,016	0,073
910	Орловская	Троснянский	Троснянский	Верхняя Морозиха	1,2		0,062	0,017	0,079
911	Орловская	Троснянский	Троснянский	Игинка	0,9		0,046	0,014	0,060
912	Орловская	Троснянский	Троснянский	Козловка	1,1		0,057	0,016	0,073
913	Орловская	Троснянский	Троснянский	Корсаково	0,6		0,031	0,010	0,041

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
914	Орловская	Троснянский	Троснянский	Красногорская	1,0		0,051	0,015	0,066
915	Орловская	Троснянский	Троснянский	Лаврово	1,0		0,051	0,015	0,066
916	Орловская	Троснянский	Троснянский	Малая Тросна	1,1		0,056	0,016	0,072
917	Орловская	Троснянский	Троснянский	Нижняя Морозиха	0,9		0,046	0,014	0,060
918	Орловская	Троснянский	Троснянский	Покровское	0,7		0,036	0,011	0,047
919	Орловская	Троснянский	Троснянский	Разновилье	0,7		0,036	0,011	0,047
920	Орловская	Троснянский	Троснянский	Саковнинки	0,7		0,036	0,011	0,047
921	Орловская	Троснянский	Троснянский	Сомово	0,5		0,026	0,009	0,034
922	Орловская	Троснянский	Троснянский	Средняя Морозиха	1,1		0,057	0,016	0,073
923	Орловская	Троснянский	Троснянский	Тросна	1,1		0,057	0,016	0,073
924	Орловская	Троснянский	Троснянский	Яковлево	0,6		0,031	0,010	0,041
925	Орловская	Урицкий		Нарышкино	1,2		0,062	0,016	0,078
926	Орловская	Урицкий	Архангельский	Архангельское	0,5		0,026	0,011	0,037
927	Орловская	Урицкий	Архангельский	Володарский	1,1		0,057	0,021	0,077
928	Орловская	Урицкий	Архангельский	Грачевка	0,6		0,031	0,012	0,043
929	Орловская	Урицкий	Архангельский	Квасово	0,6		0,031	0,013	0,044
930	Орловская	Урицкий	Архангельский	Комаревец	0,6		0,031	0,012	0,043
931	Орловская	Урицкий	Архангельский	Кошелево	1,1		0,056	0,020	0,076
932	Орловская	Урицкий	Архангельский	Лукино	0,6		0,031	0,013	0,044
933	Орловская	Урицкий	Архангельский	Лукьянчиково	1,0		0,051	0,019	0,070
934	Орловская	Урицкий	Архангельский	Озерово	0,8		0,041	0,015	0,057
935	Орловская	Урицкий	Архангельский	Победитель	1,0		0,052	0,019	0,071
936	Орловская	Урицкий	Архангельский	Рог	0,4		0,021	0,009	0,030
937	Орловская	Урицкий	Архангельский	Савинки	0,6		0,031	0,013	0,044
938	Орловская	Урицкий	Городищенский	Алексеевка	1,3		0,067	0,024	0,091
939	Орловская	Урицкий	Городищенский	Городище	0,9		0,046	0,018	0,064
940	Орловская	Урицкий	Городищенский	Оболешево	1,0		0,052	0,019	0,071
941	Орловская	Урицкий	Городищенский	Сеножатное	0,7		0,036	0,015	0,051
942	Орловская	Урицкий	Городищенский	Сидячее	1,1		0,057	0,021	0,078
943	Орловская	Урицкий	Котовский	Бутово	1,7		0,088	0,029	0,12
944	Орловская	Урицкий	Котовский	Ванино	1,4		0,072	0,025	0,10
945	Орловская	Урицкий	Котовский	Воронцово	1,7		0,087	0,029	0,12
946	Орловская	Урицкий	Котовский	Восход	1,5		0,078	0,026	0,10
947	Орловская	Урицкий	Котовский	Горяново	1,6		0,083	0,027	0,11
948	Орловская	Урицкий	Котовский	Заречный	1,7		0,088	0,029	0,12
949	Орловская	Урицкий	Котовский	Котово	1,1		0,057	0,020	0,077
950	Орловская	Урицкий	Котовский	Пробуждение	1,2		0,062	0,022	0,084
951	Орловская	Урицкий	Котовский	Сергиевское	1,3		0,067	0,023	0,090
952	Орловская	Урицкий	Котовский	Титово	1,2		0,062	0,022	0,084
953	Орловская	Урицкий	Котовский	Титово-Матыка	1,3		0,067	0,023	0,090
954	Орловская	Урицкий	Котовский	Тихий	0,9		0,046	0,018	0,064
955	Орловская	Урицкий	Котовский	Шамордино	1,7		0,088	0,029	0,12
956	Орловская	Урицкий	Котовский	Щелкуново	1,3		0,067	0,024	0,090
957	Орловская	Урицкий	Луначарский	Красная Зорька	0,7		0,036	0,012	0,048
958	Орловская	Урицкий	Луначарский	Ледно	0,7		0,036	0,013	0,048
959	Орловская	Урицкий	Луначарский	Новосергиевский	1,3		0,067	0,020	0,088
960	Орловская	Хотынецкий	Ильинский	Булатово 1-е	0,7		0,036	0,020	0,056
961	Орловская	Хотынецкий	Ильинский	Булатово 2-е	1,0		0,052	0,026	0,078
962	Орловская	Шаблыкинский	Сомовский	Лидино	0,8		0,041	0,015	0,056

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
963	Орловская	Шаблыкинский	Хотьковский	Вербник	1,2	*	0,062	0,028	0,091
964	Орловская	Шаблыкинский	Хотьковский	Яхонтово	1,4		0,073	0,031	0,10
1	Пензенская	Бессоновский	Кижеватовский	Кижеватово	0,7		0,036	0,010	0,046
2	Пензенская	Бессоновский	Сосновский	Александровка	0,9		0,047	0,011	0,058
3	Пензенская	Бессоновский	Сосновский	Васильевка	1,0		0,051	0,012	0,064
4	Пензенская	Вадинский	Выборновский	Выборное	0,6		0,030	0,008	0,039
5	Пензенская	Городищенский	Выборновский	Когада (ст)	0,7		0,036	0,009	0,045
6	Пензенская	Городищенский	Вышелейский	Вышелей	0,7		0,036	0,009	0,045
7	Пензенская	Городищенский	Юловский	Верхний Крутец	0,8		0,041	0,010	0,051
8	Пензенская	Городищенский	Юловский	Ключевка	0,6		0,031	0,008	0,039
9	Пензенская	Городищенский	Юловский	Лобановка	0,6		0,031	0,008	0,039
10	Пензенская	Лопатинский	Буденновский	Большая Багреевка	0,8		0,041	0,011	0,052
11	Пензенская	Лопатинский	Буденновский	Буденновка	0,9		0,047	0,012	0,059
12	Пензенская	Лопатинский	Буденновский	Дым-Чардым	0,9		0,046	0,012	0,058
13	Пензенская	Лопатинский	Верешимский	Камаевка	0,8		0,041	0,011	0,052
14	Пензенская	Лопатинский	Верешимский	Новый Чардым	0,8		0,041	0,011	0,052
15	Пензенская	Лунинский	Болотниковский	Алексеевка	1,1	*	0,058	0,016	0,074
16	Пензенская	Лунинский	Болотниковский	Болотниково	1,2		0,062	0,017	0,078
17	Пензенская	Лунинский	Болотниковский	Мерлинка	2,0	*	0,10	0,025	0,13
18	Пензенская	Лунинский	Болотниковский	Надеждинка	1,4		0,072	0,019	0,091
19	Пензенская	Лунинский	Болотниковский	Назарьевка	1,2		0,062	0,017	0,079
20	Пензенская	Лунинский	Болотниковский	Николаевка	1,2		0,062	0,017	0,079
21	Пензенская	Лунинский	Болотниковский	Ферлюдинка	2,0		0,10	0,025	0,13
22	Пензенская	Лунинский	Екатериновский	Екатериновка	0,6		0,031	0,008	0,039
23	Пензенская	Лунинский	Иваньрский	Березинки	0,8		0,041	0,010	0,051
24	Пензенская	Лунинский	Иваньрский	Березинский	1,1		0,057	0,013	0,070
25	Пензенская	Лунинский	Иваньрский	Разъезд 81 км	0,8	*	0,043	0,011	0,054
26	Пензенская	Лунинский	Иваньрский	Разъезд 86 км	1,0	*	0,050	0,012	0,063
27	Пензенская	Лунинский	Липовский	Еланка	0,6		0,031	0,007	0,039
28	Пензенская	Лунинский	Лунинский	Краснооктябрьский	0,7		0,036	0,009	0,045
29	Пензенская	Лунинский	Родниковский	Гольцовка (ст)	1,1		0,056	0,014	0,071
30	Пензенская	Лунинский	Родниковский	Родники	1,0		0,051	0,013	0,064
31	Пензенская	Лунинский	Танеевский	Танеевка	0,7		0,036	0,009	0,045
32	Пензенская	Никольский	Нижне-Шкафский	Нижний Шкафт	0,9		0,046	0,011	0,058
33	Пензенская	Никольский	Ночкинский	Ночка	0,8		0,041	0,011	0,052
34	Пензенская	Никольский	Усовский	Красное	0,8		0,041	0,011	0,052
35	Пензенская	Никольский	Усовский	Усовка	0,9		0,047	0,012	0,058
1	Рязанская	Захаровский	Гладко-Высельский	Большая Лубянка	0,8		0,041	0,010	0,051
2	Рязанская	Кораблинский	Бобровинский	Бобровинки	1,3		0,067	0,018	0,084
3	Рязанская	Кораблинский	Бобровинский	Михино	1,3		0,067	0,018	0,084
4	Рязанская	Кораблинский	Великолукский	Великая Лука	0,8		0,041	0,012	0,053
5	Рязанская	Кораблинский	Великолукский	Серезьево	1,6		0,083	0,020	0,10
6	Рязанская	Кораблинский	Ерлинский	Ерлино	1,5		0,077	0,020	0,10
7	Рязанская	Кораблинский	Ищердский	Верхняя Ищереть	1,1		0,057	0,064	0,12
8	Рязанская	Кораблинский	Ищердский	Воротцы	0,8		0,041	0,053	0,094
9	Рязанская	Кораблинский	Ищердский	Нижняя Ищереть	0,7		0,036	0,049	0,085
10	Рязанская	Кораблинский	Кипчаковский	Григорьевское	0,8		0,041	0,012	0,053
11	Рязанская	Кораблинский	Кипчаковский	Жаркое	2,3		0,12	0,028	0,15
12	Рязанская	Кораблинский	Кипчаковский	Кирино	2,5		0,13	0,030	0,16

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Рязанская	Кораблинский	Кипчаковский	Конобеево	1,0		0,051	0,013	0,065
14	Рязанская	Кораблинский	Кипчаковский	Красная Поляна	0,9		0,046	0,013	0,059
15	Рязанская	Кораблинский	Кипчаковский	Новые Воды	1,0		0,052	0,013	0,065
16	Рязанская	Кораблинский	Кипчаковский	Приянки	0,9		0,047	0,013	0,059
17	Рязанская	Кораблинский	Кипчаковский	Сосновка	0,6		0,031	0,009	0,040
18	Рязанская	Кораблинский	Ключанский	Демьяново	2,2		0,11	0,11	0,22
19	Рязанская	Кораблинский	Ключанский	Ключ	1,8		0,093	0,10	0,19
20	Рязанская	Кораблинский	Ключанский	Летогоща	0,7		0,036	0,052	0,089
21	Рязанская	Кораблинский	Ключанский	Центральная усадьба совхоза "Быковская степь"	1,8		0,093	0,095	0,19
22	Рязанская	Кораблинский	Ключанский	Чигасово	0,9		0,046	0,062	0,11
23	Рязанская	Кораблинский	Ковалинский	Ковалинка	1,7		0,087	0,023	0,11
24	Рязанская	Кораблинский	Ковалинский	Марьинка	1,6		0,082	0,021	0,10
25	Рязанская	Кораблинский	Курбатовский	Курбатово	2,1		0,11	0,026	0,13
26	Рязанская	Кораблинский	Никитинский	Добрятино	1,7		0,088	0,023	0,11
27	Рязанская	Кораблинский	Пехлецкий	Газопровод(п)	1,9		0,10	0,025	0,12
28	Рязанская	Кораблинский	Пехлецкий	Неретино	1,6		0,083	0,021	0,10
29	Рязанская	Кораблинский	Пехлецкий	Пехлец	1,3		0,067	0,018	0,085
30	Рязанская	Кораблинский	Пехлецкий	Табаево	1,7		0,088	0,022	0,11
31	Рязанская	Кораблинский	Пехлецкий	Фролово	0,7		0,036	0,012	0,048
32	Рязанская	Кораблинский	Пустотинский	Красный Городок	1,5		0,077	0,079	0,16
33	Рязанская	Кораблинский	Пустотинский	Ленинский	2,0		0,10	0,10	0,20
34	Рязанская	Кораблинский	Пустотинский	Малые Выселки	1,9		0,10	0,094	0,19
35	Рязанская	Кораблинский	Пустотинский	Октябрь	1,5		0,077	0,079	0,16
36	Рязанская	Кораблинский	Пустотинский	Первомайский	0,7		0,036	0,049	0,085
37	Рязанская	Кораблинский	Пустотинский	Пустотино	0,9		0,046	0,058	0,10
38	Рязанская	Кораблинский	Пустотинский	Хмелевое	1,0		0,052	0,059	0,11
39	Рязанская	Кораблинский	Троицкий	Лесуново	1,2		0,062	0,016	0,078
40	Рязанская	Кораблинский	Троицкий	Троица	1,0		0,052	0,013	0,065
41	Рязанская	Кораблинский	Юраковский	Бестужево	1,4		0,072	0,019	0,091
42	Рязанская	Милославский		Горняк	0,7		0,036	0,010	0,047
43	Рязанская	Милославский		Милославское	0,7	*	0,034	0,010	0,044
44	Рязанская	Милославский		Покрово Гагарино	0,8		0,041	0,010	0,051
45	Рязанская	Милославский		Центральный	1,1		0,057	0,015	0,072
46	Рязанская	Милославский	Барановский	Арцыбашево	2,4	*	0,12	0,031	0,15
47	Рязанская	Милославский	Барановский	Арцыбашевский	2,8		0,14	0,035	0,18
48	Рязанская	Милославский	Барановский	Барановка	1,2		0,062	0,018	0,080
49	Рязанская	Милославский	Барановский	Пробуждение	3,5		0,18	0,042	0,22
50	Рязанская	Милославский	Барановский	Шишкино	0,6		0,031	0,011	0,042
51	Рязанская	Милославский	Большеподовеченский	Гротовский Разъезд	1,8		0,093	0,022	0,11
52	Рязанская	Милославский	Большеподовеченский	Дегтярка	0,8		0,041	0,011	0,052
53	Рязанская	Милославский	Воейковский	Ивановщино	0,8		0,041	0,011	0,052
54	Рязанская	Милославский	Воейковский	Татищево	0,8	*	0,044	0,012	0,055
55	Рязанская	Милославский	Даниловский	Горохово	1,0		0,052	0,013	0,065
56	Рязанская	Милославский	Даниловский	Змеевка	1,0		0,051	0,013	0,064
57	Рязанская	Милославский	Даниловский	Николаевка	0,7		0,036	0,010	0,046
58	Рязанская	Милославский	Кочуровский	Кочуры	0,7		0,036	0,009	0,045
59	Рязанская	Милославский	Масальщинский	Масальщино	1,6		0,082	0,020	0,10
60	Рязанская	Милославский	Масальщинский	Пролетарский	0,8		0,041	0,011	0,053

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
61	Рязанская	Милославский	Масальщинский	Рано-Верхи	0,8		0,041	0,012	0,053
62	Рязанская	Милославский	Масальщинский	Спасские Выселки	0,9		0,046	0,013	0,059
63	Рязанская	Милославский	Микулинский	Бахаровка	0,7		0,036	0,011	0,047
64	Рязанская	Милославский	Микулинский	Зеленый	1,7		0,088	0,021	0,11
65	Рязанская	Милославский	Микулинский	Микулино	0,7		0,036	0,011	0,047
66	Рязанская	Милославский	Микулинский	Мякишево	0,6		0,031	0,010	0,041
67	Рязанская	Милославский	Микулинский	Подмакарьево	1,9	*	0,10	0,023	0,12
68	Рязанская	Милославский	Микулинский	Подноволоки	1,5		0,078	0,020	0,10
69	Рязанская	Милославский	Микулинский	Поплевино	1,5		0,078	0,019	0,10
70	Рязанская	Милославский	Микулинский	Роговое	1,0		0,052	0,014	0,066
71	Рязанская	Милославский	Микулинский	Садовая	2,1		0,11	0,026	0,13
72	Рязанская	Милославский	Муравинский	Лубянка	0,9		0,046	0,012	0,058
73	Рязанская	Милославский	Ольшанский	Ольшанка	2,2		0,11	0,030	0,14
74	Рязанская	Милославский	Ольшанский	Трухачевка	2,8		0,14	0,037	0,18
75	Рязанская	Милославский	Спасский	Воскресенское 1	0,7		0,036	0,011	0,047
76	Рязанская	Милославский	Спасский	Измайлово	0,9		0,047	0,013	0,059
77	Рязанская	Милославский	Спасский	Казначеевка	0,9	*	0,048	0,012	0,060
78	Рязанская	Милославский	Спасский	Корневской	1,4		0,072	0,018	0,090
79	Рязанская	Милославский	Спасский	Растегаевка	1,6	*	0,082	0,019	0,10
80	Рязанская	Милославский	Спасский	Сергиевский	0,9	*	0,040	0,011	0,051
81	Рязанская	Милославский	Спасский	Сергиевское	0,6		0,031	0,009	0,040
82	Рязанская	Милославский	Спасский	Спасское	1,1		0,057	0,015	0,072
83	Рязанская	Михайловский	Голдинский	Голдино	0,6		0,031	0,008	0,039
84	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Глинки	0,9		0,047	0,013	0,060
85	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Горностаевка	1,1		0,056	0,015	0,071
86	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Кораблинка	1,6		0,082	0,020	0,10
87	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Красное Городище	1,1		0,056	0,015	0,071
88	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Леденевка	1,2	*	0,063	0,017	0,079
89	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Наумовка	0,9		0,046	0,013	0,059
90	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Поселок совхоза "Заря"	1,2	*	0,063	0,017	0,079
91	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Ржевка	1,3		0,067	0,018	0,084
92	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Садовый поселок	1,2	*	0,063	0,017	0,079
93	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Солнечное	2,0		0,10	0,025	0,13
94	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Хрястово	1,0		0,052	0,014	0,066
95	Рязанская	Михайловский	Горностаевский	Шепелевка	1,3		0,067	0,017	0,084
96	Рязанская	Михайловский	Иваньковский	Внуково	1,1		0,056	0,015	0,071
97	Рязанская	Михайловский	Иваньковский	Иваньково	1,0		0,051	0,014	0,065
98	Рязанская	Михайловский	Иваньковский	Конуры	1,1		0,057	0,015	0,072
99	Рязанская	Михайловский	Иваньковский	Новая Деревня	0,8		0,041	0,011	0,053
100	Рязанская	Михайловский	Иваньковский	Огibalово	1,0		0,052	0,014	0,066
101	Рязанская	Михайловский	Иваньковский	Протасово	1,1		0,057	0,015	0,071
102	Рязанская	Михайловский	Иваньковский	Сухотино	0,9		0,046	0,012	0,058
103	Рязанская	Михайловский	Ижеславский	Ижеславль	0,7		0,036	0,009	0,045
104	Рязанская	Михайловский	Красновский	Красное	0,6		0,031	0,008	0,039
105	Рязанская	Михайловский	Малинковский	Барановка	0,9		0,047	0,012	0,059
106	Рязанская	Михайловский	Малинковский	Большая Дорогинка	1,2		0,062	0,016	0,078
107	Рязанская	Михайловский	Малинковский	Малая Дорогинка	1,2		0,062	0,015	0,077
108	Рязанская	Михайловский	Малинковский	Малинки	0,9		0,047	0,013	0,059

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
109	Рязанская	Михайловский	Малинковский	Покровское 2	0,7		0,036	0,010	0,047
110	Рязанская	Михайловский	Малинковский	Рябцево	1,0		0,052	0,013	0,065
111	Рязанская	Михайловский	Мишинский	Поселок совхоза "Мишино"	0,7		0,036	0,009	0,045
112	Рязанская	Михайловский	Мишинский	Студенец	0,7		0,036	0,009	0,045
113	Рязанская	Михайловский	Октябрьский	Тереховое	0,8	*	0,041	0,011	0,052
114	Рязанская	Михайловский	Помозовский	Зайчино	0,9		0,046	0,012	0,058
115	Рязанская	Михайловский	Помозовский	Зикеево	0,8		0,041	0,011	0,052
116	Рязанская	Михайловский	Помозовский	Колчево	0,7		0,036	0,010	0,046
117	Рязанская	Михайловский	Помозовский	Помозово	0,7		0,036	0,010	0,046
118	Рязанская	Михайловский	Рачатниковский	Большое Свистово	1,2		0,062	0,016	0,078
119	Рязанская	Михайловский	Рачатниковский	Николаевка	1,6		0,082	0,020	0,10
120	Рязанская	Михайловский	Слободской	Ветлечебница	0,8	*	0,041	0,010	0,051
121	Рязанская	Михайловский	Слободской	Красный Поселок	0,7		0,036	0,009	0,045
122	Рязанская	Михайловский	Слободской	Локня	0,8		0,041	0,011	0,052
123	Рязанская	Михайловский	Слободской	Слободка	0,8		0,041	0,011	0,052
124	Рязанская	Михайловский	Стрелецко-Высельский	Стрелецкие выселки	0,7	*	0,034	0,009	0,043
125	Рязанская	Михайловский	Щегловский	Напольные выселки	0,5	*	0,025	0,007	0,032
126	Рязанская	Новодеревенский	Благовский	Владимировка	0,6		0,031	0,008	0,039
127	Рязанская	Новодеревенский	Благовский	Луговой	0,7		0,036	0,009	0,045
128	Рязанская	Новодеревенский	Борисовский	Федцовка	0,7		0,036	0,009	0,044
129	Рязанская	Новодеревенский	Калининский	Аленка	0,7	*	0,038	0,009	0,048
130	Рязанская	Новодеревенский	Калининский	Лапотские Выселки	0,9		0,046	0,011	0,058
131	Рязанская	Новодеревенский	Ленинский	Аннинка	0,7		0,036	0,009	0,045
132	Рязанская	Новодеревенский	Михалковский	Заборово	0,7		0,036	0,010	0,046
133	Рязанская	Новодеревенский	Михалковский	Михалково	0,8		0,041	0,011	0,052
134	Рязанская	Новодеревенский	Нижнеякимецкий	Клеймановка	0,8		0,041	0,011	0,052
135	Рязанская	Новодеревенский	Нижнеякимецкий	Красное Знамя	0,7		0,036	0,009	0,045
136	Рязанская	Новодеревенский	Нижнеякимецкий	Никольское	0,7		0,036	0,009	0,045
137	Рязанская	Новодеревенский	Норовский	Верхний Якимец	0,8		0,041	0,010	0,051
138	Рязанская	Новодеревенский	Просегенский	Зелено-Дмитриевка	0,8	*	0,041	0,010	0,051
139	Рязанская	Новодеревенский	Просегенский	Ржавец	0,7	*	0,035	0,009	0,045
140	Рязанская	Пронский		Пронск	0,8		0,041	0,010	0,051
141	Рязанская	Пронский	Октябрьский	Октябрьское	0,8		0,041	0,011	0,052
142	Рязанская	Пронский	Орловский	Поселок совхоза "Орловский"	0,7		0,036	0,010	0,046
143	Рязанская	Пронский	Семенский	Семенск	0,8		0,041	0,011	0,052
144	Рязанская	Пронский	Семенский	Центральная усадьба совхоза "Семеновский"	0,9	*	0,044	0,011	0,055
145	Рязанская	Путятинский	Воршевский	Воршево	1,1	*	0,057	0,014	0,071
146	Рязанская	Путятинский	Воршевский	Тырница	1,3	*	0,068	0,017	0,085
147	Рязанская	Путятинский	Екатериновский	Красный Союз	1,6	*	0,080	0,019	0,10
148	Рязанская	Путятинский	Екатериновский	Мощеновка	0,8	*	0,044	0,011	0,055
149	Рязанская	Путятинский	Путятинский	Путятино	1,0	*	0,054	0,013	0,067
150	Рязанская	Рязский		Рязск	0,9		0,026	0,010	0,036
151	Рязанская	Рязский	Алешинский	Большая Алешня	0,7		0,036	0,010	0,046
152	Рязанская	Рязский	Алешинский	Зорька	1,2		0,062	0,017	0,078
153	Рязанская	Рязский	Алешинский	Коминтерн	1,3		0,067	0,017	0,085
154	Рязанская	Рязский	Алешинский	Малая Алешня	1,8		0,093	0,023	0,12

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
155	Рязанская	Рязский	Алешинский	Марчуковские Выселки	2,2		0,11	0,029	0,14
156	Рязанская	Рязский	Алешинский	Погореловка	1,0		0,052	0,014	0,066
157	Рязанская	Рязский	Алешинский	Утро	0,7		0,036	0,012	0,048
158	Рязанская	Рязский	Введенковский	Введеновка	0,9		0,046	0,012	0,059
159	Рязанская	Рязский	Введенковский	Восток	0,8	*	0,041	0,012	0,053
160	Рязанская	Рязский	Введенковский	Марьино	1,0		0,051	0,014	0,065
161	Рязанская	Рязский	Введенковский	Михайловка	1,8		0,093	0,021	0,11
162	Рязанская	Рязский	Дегтянский	Дегтяное	0,8		0,041	0,011	0,052
163	Рязанская	Рязский	Журавинский	Журавинка	1,2		0,062	0,017	0,079
164	Рязанская	Рязский	Журавинский	Куровщина	1,6		0,082	0,025	0,11
165	Рязанская	Рязский	Кучуковский	Кучуково	0,7		0,036	0,009	0,045
166	Рязанская	Рязский	Кучуковский	Центральная усадьба совхоза "Первомайский"	0,9	*	0,049	0,012	0,061
167	Рязанская	Рязский	Марчуковский-2	Лыково	1,0		0,051	0,013	0,064
168	Рязанская	Рязский	Марчуковский-2	Марчуки 2-е	0,8		0,041	0,011	0,051
169	Рязанская	Рязский	Марчуковский-2	Набережное	1,3		0,067	0,017	0,084
170	Рязанская	Рязский	Нагорновский	Центральная усадьба совхоза "Подвисловский"	0,9	*	0,044	0,011	0,055
171	Рязанская	Рязский	Новоеголдаевский	Новое Еголдаево	0,8		0,041	0,011	0,052
172	Рязанская	Рязский	Новоеголдаевский	Старое Еголдаево	0,7		0,036	0,009	0,045
173	Рязанская	Рязский	Петровский	Петрово	0,6		0,031	0,008	0,039
174	Рязанская	Рязский	Петровский	Солнце	0,8		0,041	0,010	0,051
175	Рязанская	Рязский	Подвисловский	Малое Самарино	1,9		0,10	0,025	0,12
176	Рязанская	Рязский	Подвисловский	Осиновка	1,7		0,088	0,022	0,11
177	Рязанская	Рязский	Подвисловский	Подвислово	0,9		0,046	0,013	0,060
178	Рязанская	Рязский	Подвисловский	Подвислово(п, ст)	0,7		0,036	0,011	0,047
179	Рязанская	Рязский	Подвисловский	Чернава	0,7		0,036	0,011	0,047
180	Рязанская	Рязский	Поплевинский	Добрая Воля	1,0		0,051	0,013	0,065
181	Рязанская	Рязский	Поплевинский	Поплевино	0,9		0,046	0,012	0,059
182	Рязанская	Рязский	Ратмановский	Киселевка	2,1		0,11	0,029	0,14
183	Рязанская	Рязский	Салтыковский	Кузьминка	0,7		0,036	0,011	0,047
184	Рязанская	Рязский	Салтыковский	Салтыки	1,5		0,078	0,019	0,10
185	Рязанская	Рязский	Шереметьевский	Шереметьево	1,0		0,052	0,013	0,065
186	Рязанская	Сапожковский	Морозово-Борковский	Александро- Прасковинка	0,9		0,046	0,012	0,058
187	Рязанская	Сапожковский	Морозово-Борковский	Дмитриевка	0,6		0,031	0,009	0,039
188	Рязанская	Сапожковский	Морозово-Борковский	Морозовы Борки	0,9		0,047	0,012	0,059
189	Рязанская	Сапожковский	Никольский	Красная Яблонька	0,8		0,041	0,011	0,052
190	Рязанская	Сапожковский	Никольский	Красное	0,7		0,036	0,010	0,046
191	Рязанская	Сапожковский	Пригородный	Кирпичный завод	0,7	*	0,036	0,010	0,047
192	Рязанская	Сапожковский	Пригородный	Обрезки	1,3		0,067	0,016	0,084
193	Рязанская	Сапожковский	Фабричный	Поселок учебного хозяйства СПТУ N 21	0,7		0,036	0,009	0,045
194	Рязанская	Сапожковский	Чернореченский	Красные Липяги	0,9		0,046	0,012	0,058
195	Рязанская	Сапожковский	Чернореченский	Попова Лощина	0,7		0,036	0,010	0,046
196	Рязанская	Сараевский	Карл-Марксовский	Одоевщина	0,7		0,036	0,009	0,045
197	Рязанская	Сараевский	Красноозерковский	Новый Хутор	0,6		0,031	0,008	0,039
198	Рязанская	Сараевский	Можарский	Алешня	0,7		0,036	0,009	0,045

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
199	Рязанская	Сараевский	Можарский	Максимовка	0,7		0,036	0,009	0,044
200	Рязанская	Сараевский	Сысоевский	Озериха	0,6		0,031	0,008	0,038
201	Рязанская	Сараевский	Сысоевский	Покровский	0,7	*	0,039	0,009	0,048
202	Рязанская	Сасовский	Верхненикольский	Шевали-Майдан	0,5		0,026	0,045	0,071
203	Рязанская	Сасовский	Поляки-Майдановский	Красный Яр	0,8		0,041	0,077	0,12
204	Рязанская	Сасовский	Поляки-Майдановский	Поляки-Майдан	0,8		0,041	0,078	0,12
205	Рязанская	Сасовский	Поляки-Майдановский	Таировка	1,1		0,057	0,10	0,15
206	Рязанская	Скопинский		Заречный	0,8	*	0,041	0,010	0,051
207	Рязанская	Скопинский		Поплевинский	1,4		0,072	0,019	0,091
208	Рязанская	Скопинский	Богословский	Богослово	0,7		0,036	0,010	0,046
209	Рязанская	Скопинский	Богословский	Суровцы	0,8		0,041	0,011	0,052
210	Рязанская	Скопинский	Вердеревский	Большое Кушуново	0,9		0,046	0,012	0,058
211	Рязанская	Скопинский	Горловский	Миллионная	0,7	*	0,038	0,009	0,048
212	Рязанская	Скопинский	Ермоловский	Дмитриево	1,2		0,062	0,016	0,078
213	Рязанская	Скопинский	Ермоловский	Ермолково	1,3		0,067	0,018	0,084
214	Рязанская	Скопинский	Ермоловский	Перики	1,3		0,067	0,017	0,084
215	Рязанская	Скопинский	Ермоловский	Свинушки	0,9		0,046	0,013	0,059
216	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Говорово	1,9		0,10	0,025	0,12
217	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Гореловка	1,3		0,067	0,018	0,085
218	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Гусиловка	1,0		0,051	0,014	0,066
219	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Детярка	2,0		0,10	0,025	0,13
220	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Дубровщина	0,7		0,036	0,011	0,047
221	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Желтухино	1,1		0,057	0,016	0,073
222	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Желтухино (ст)	1,4		0,072	0,019	0,091
223	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Желтухинский	3,0		0,15	0,036	0,19
224	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Иваньково	0,8		0,041	0,012	0,053
225	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Ключеревка	0,6		0,031	0,010	0,041
226	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Козловка	2,0		0,10	0,025	0,13
227	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Кондауровка	0,7		0,036	0,012	0,048
228	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Кузьминка 2-я	2,7		0,14	0,033	0,17
229	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Ленинка	1,6		0,083	0,021	0,10
230	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Малышелемишево	1,0	*	0,052	0,015	0,067
231	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Петровка	1,0		0,052	0,015	0,067
232	Рязанская	Скопинский	Желтухинский	Рановка	1,7		0,087	0,022	0,11
233	Рязанская	Скопинский	Корневский	Гуменки	1,1		0,057	0,015	0,071
234	Рязанская	Скопинский	Корневский	Корневое	0,8		0,041	0,011	0,052
235	Рязанская	Скопинский	Корневский	Красный Городок	1,1	*	0,058	0,015	0,072
236	Рязанская	Скопинский	Новинский	Дмитриевский Хутор	1,2		0,062	0,016	0,078
237	Рязанская	Скопинский	Новобараковский	Журавлиха	0,9		0,047	0,014	0,060
238	Рязанская	Скопинский	Новобараковский	Костемерево	1,3		0,067	0,017	0,085
239	Рязанская	Скопинский	Новобараковский	Московка	1,7		0,088	0,022	0,11
240	Рязанская	Скопинский	Новобараковский	Новобараково	3,1		0,16	0,037	0,20
241	Рязанская	Скопинский	Новобараковский	Полянские Выселки	1,0		0,051	0,014	0,065
242	Рязанская	Скопинский	Полянский	Поляны	0,9		0,046	0,012	0,058
243	Рязанская	Скопинский	Поплевинский	Побединка	1,2		0,062	0,020	0,081
244	Рязанская	Скопинский	Поплевинский	Победное	0,9	*	0,049	0,013	0,062
245	Рязанская	Скопинский	Рождественский	Рождествено	0,6		0,031	0,008	0,039
246	Рязанская	Скопинский	Рудинский	Алмазово	0,6		0,031	0,008	0,039
247	Рязанская	Скопинский	Секиринский	Большак	1,4		0,072	0,018	0,090

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
248	Рязанская	Скопинский	Секиринский	Отрада	0,8		0,041	0,012	0,053
249	Рязанская	Скопинский	Секиринский	Секирино	0,9		0,046	0,012	0,059
250	Рязанская	Скопинский	Чулковский	Чулково	0,8		0,041	0,011	0,052
251	Рязанская	Скопинский	Шелемишевский	Боровое	0,7		0,036	0,010	0,047
252	Рязанская	Скопинский	Шелемишевский	Дымово Волконское	1,1		0,056	0,015	0,071
253	Рязанская	Скопинский	Шелемишевский	Наумово	0,7		0,036	0,011	0,047
254	Рязанская	Скопинский	Шелемишевский	Уланово	1,3		0,067	0,017	0,085
255	Рязанская	Скопинский	Шелемишевский	Ураково	1,3		0,067	0,017	0,084
256	Рязанская	Скопинский	Шелемишевский	Шелемишево	0,9		0,047	0,013	0,060
257	Рязанская	Спасский	Гавриловский	Гавриловское	1,0		0,052	0,10	0,15
258	Рязанская	Спасский	Кирицкий	Сушки	0,7		0,036	0,010	0,046
259	Рязанская	Спасский	Михальский	Мокрицы	0,9		0,047	0,029	0,076
260	Рязанская	Спасский	Огородниковский	Каменка	0,8		0,041	0,010	0,051
261	Рязанская	Спасский	Огородниковский	Огородниково	0,8		0,041	0,010	0,051
262	Рязанская	Спасский	Огородниковский	Степановка	0,7		0,036	0,009	0,045
263	Рязанская	Спасский	Панинский	Горки	1,0		0,051	0,034	0,085
264	Рязанская	Спасский	Панинский	Панино	0,8		0,041	0,030	0,071
265	Рязанская	Спасский	Разбердеевский	Шатилово	0,7		0,036	0,009	0,045
266	Рязанская	Спасский	Собчаковский	Курино	0,7		0,036	0,010	0,046
267	Рязанская	Спасский	Собчаковский	Собчаково	0,8		0,041	0,011	0,052
268	Рязанская	Спасский	Торчинский	Емельяновка	0,7		0,036	0,069	0,11
269	Рязанская	Спасский	Федотьевский	Торчино	0,7		0,036	0,071	0,11
270	Рязанская	Старожиловский		Старожилово	0,6		0,031	0,009	0,040
271	Рязанская	Старожиловский	Аристовский	Аристово	0,9		0,046	0,012	0,059
272	Рязанская	Старожиловский	Аристовский	Бутырки	0,9		0,046	0,012	0,058
273	Рязанская	Старожиловский	Аристовский	Вельяминовка	0,7		0,036	0,010	0,046
274	Рязанская	Старожиловский	Аристовский	Волоховские Выселки	0,8		0,041	0,011	0,052
275	Рязанская	Старожиловский	Аристовский	Ефремово	1,0		0,051	0,013	0,064
276	Рязанская	Старожиловский	Аристовский	Каленцы	0,9		0,046	0,012	0,058
277	Рязанская	Старожиловский	Аристовский	Лучинск	0,8		0,041	0,011	0,052
278	Рязанская	Старожиловский	Аристовский	Свиридовка	1,2		0,062	0,016	0,078
279	Рязанская	Старожиловский	Гулынский	Гулынки	0,6		0,031	0,008	0,039
280	Рязанская	Старожиловский	Гулынский	Лысцово	1,0		0,052	0,012	0,064
281	Рязанская	Старожиловский	Истинский	Залипьяжье	0,8		0,041	0,011	0,052
282	Рязанская	Старожиловский	Истинский	Истье	0,5		0,025	0,008	0,033
283	Рязанская	Старожиловский	Истинский	Кулиги	1,2		0,062	0,016	0,077
284	Рязанская	Старожиловский	Истинский	Ласково	0,9		0,046	0,012	0,059
285	Рязанская	Старожиловский	Истинский	Медвежье	1,2		0,062	0,015	0,077
286	Рязанская	Старожиловский	Ленинский	Большая Кременовка	1,3		0,067	0,017	0,084
287	Рязанская	Старожиловский	Ленинский	Малая Кременовка	0,8		0,041	0,012	0,052
288	Рязанская	Старожиловский	Ленинский	Суйск	0,8		0,041	0,011	0,053
289	Рязанская	Старожиловский	Мелекшинский	Богданово	0,7		0,036	0,010	0,046
290	Рязанская	Старожиловский	Мелекшинский	Мелекшино	1,0		0,052	0,013	0,065
291	Рязанская	Старожиловский	Мелекшинский	Полубояриново	0,7		0,036	0,010	0,046
292	Рязанская	Старожиловский	Мелекшинский	Татаркино	1,0		0,051	0,013	0,065
293	Рязанская	Старожиловский	Старожиловский	Брусня	0,8	*	0,041	0,010	0,051
294	Рязанская	Старожиловский	Старожиловский	Ивановские выселки	0,8	*	0,041	0,010	0,051
295	Рязанская	Старожиловский	Старожиловский	Ленинский	0,8	*	0,041	0,010	0,051

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
296	Рязанская	Старожиловский	Старожиловский	Луговое	0,8	*	0,041	0,010	0,051
297	Рязанская	Старожиловский	Столпянский	Быково	1,3		0,067	0,017	0,084
298	Рязанская	Старожиловский	Столпянский	Кутуково	1,0		0,052	0,014	0,065
299	Рязанская	Старожиловский	Столпянский	Столпцы	1,0		0,051	0,013	0,064
300	Рязанская	Старожиловский	Чернобаевский	Акулово	1,1		0,056	0,014	0,070
301	Рязанская	Старожиловский	Чернобаевский	Чернобаево	0,7		0,036	0,009	0,046
302	Рязанская	Ухоловский	Кензинский	Железнодорожные Будки	1,0	*	0,053	0,013	0,066
303	Рязанская	Ухоловский	Кензинский	Кензино	0,7		0,036	0,010	0,046
304	Рязанская	Ухоловский	Кензинский	Кензино /Ст./	0,7	*	0,035	0,009	0,045
305	Рязанская	Ухоловский	Кензинский	Марцинане	0,7		0,036	0,009	0,045
306	Рязанская	Ухоловский	Коноплянский	Конопляно	0,6		0,031	0,007	0,038
307	Рязанская	Ухоловский	Покровский	Ольхи	0,6		0,031	0,008	0,039
308	Рязанская	Ухоловский	Ухоловский	Глинки	0,7	*	0,040	0,010	0,050
309	Рязанская	Ухоловский	Чуриловский	Ляпуновка	1,0		0,052	0,013	0,064
310	Рязанская	Ухоловский	Чуриловский	Мордвиновка	1,0	*	0,053	0,013	0,066
311	Рязанская	Ухоловский	Чуриловский	Чуриловка	0,8		0,041	0,011	0,052
312	Рязанская	Чучковский	Завидовский	Шуваевка	0,8		0,041	0,010	0,051
313	Рязанская	Шацкий	Кучасевский	Кучасьево	0,8		0,041	0,010	0,051
314	Рязанская	Шиловский		Лесной	0,8		0,041	0,021	0,063
315	Рязанская	Шиловский	Алеховский	Новая Деревня	0,9		0,046	0,028	0,074
316	Рязанская	Шиловский	Мосоловский	Ивановка	0,6		0,031	0,008	0,039
317	Рязанская	Шиловский	Мосоловский	Марьины Хутора	0,7		0,036	0,009	0,045
318	Рязанская	Шиловский	Пустопольский	Константиново	0,7		0,036	0,009	0,045
319	Рязанская	Шиловский	Шиловский	Прибрежный	0,7	*	0,036	0,069	0,11
320	Рязанская	Шиловский	Юштинский	Юшта	0,6		0,031	0,059	0,090
1	Тамбовская	Петровский	Новоситовский	Михайловка	0,7		0,036	0,024	0,060
2	Тамбовская	Петровский	Новоситовский	Никольское	0,7		0,036	0,023	0,060
3	Тамбовская	Петровский	Новоситовский	Новоситовка	0,7		0,036	0,023	0,060
4	Тамбовская	Петровский	Петровский	Петровское	0,7		0,036	0,023	0,059
5	Тамбовская	Петровский	Покрово-Чичеренский	Покрово-Чичерино	0,6		0,031	0,021	0,052
6	Тамбовская	Сосновский	Кулеватовский	Русское	0,8		0,041	0,012	0,053
1	Тульская			Донской	2,1		0,061	0,011	0,072
2	Тульская			Задонье	1,7	*	0,087	0,023	0,11
3	Тульская			Комсомольский	1,5	*	0,078	0,021	0,10
4	Тульская			Новоугольный	1,8	*	0,091	0,024	0,12
5	Тульская			Подлесный	2,7	*	0,14	0,035	0,17
6	Тульская			Руднев	1,3	*	0,069	0,020	0,089
7	Тульская			Северо-Задонск	1,8	*	0,052	0,019	0,071
8	Тульская			Шахтерский	1,3	*	0,067	0,019	0,086
9	Тульская	Арсеньевский		Арсеньево	2,2		0,11	0,032	0,15
10	Тульская	Арсеньевский	Аранский	Араны	2,4		0,12	0,088	0,21
11	Тульская	Арсеньевский	Аранский	Нагорный	2,2		0,11	0,083	0,20
12	Тульская	Арсеньевский	Аранский	Огневой	2,5		0,13	0,090	0,22
13	Тульская	Арсеньевский	Аранский	Песочное	2,8		0,14	0,10	0,24
14	Тульская	Арсеньевский	Аранский	Рыбкин 1-й	2,5		0,13	0,091	0,22
15	Тульская	Арсеньевский	Аранский	Рыбкин 2-й	2,6		0,13	0,093	0,23
16	Тульская	Арсеньевский	Астаповский	Астапово	1,7		0,088	0,023	0,11
17	Тульская	Арсеньевский	Астаповский	Докукино	1,1		0,056	0,016	0,072

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	Тульская	Арсеньевский	Астаповский	Ивановское	1,5		0,077	0,021	0,10
19	Тульская	Арсеньевский	Астаповский	Нивны	1,3		0,067	0,018	0,085
20	Тульская	Арсеньевский	Астаповский	Рязанцево	1,4		0,073	0,019	0,092
21	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Белый Колодезь	4,1		0,21	0,055	0,27
22	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Дубрава	2,1		0,11	0,031	0,14
23	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Железница-Жизневских	2,5		0,13	0,036	0,16
24	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Железница-Озерково	1,8		0,093	0,028	0,12
25	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Заречье	2,7		0,14	0,038	0,18
26	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Ивановка 2-я	3,8		0,20	0,051	0,25
27	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Истыно	5,4		0,28	0,071	0,35
28	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Никольское-Кукуй	2,9		0,15	0,038	0,19
29	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Октябрьский	2,8		0,14	0,039	0,18
30	Тульская	Арсеньевский	Белоколодезский	Троицкое	1,8		0,093	0,027	0,12
31	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Боброво	2,5		0,13	0,036	0,16
32	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Большое Захарово	3,3		0,17	0,045	0,22
33	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Варварино	3,8		0,20	0,050	0,25
34	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Гришенково	3,8		0,20	0,050	0,25
35	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Еврееново	2,4		0,12	0,034	0,16
36	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Ильинка	2,7		0,14	0,038	0,18
37	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Кудеяровка	3,4		0,17	0,045	0,22
38	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Малая Борщевка	1,8	*	0,092	0,027	0,12
39	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Малое Захарово	2,9		0,15	0,040	0,19
40	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Нариманово	3,4		0,18	0,045	0,22
41	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Прилепы	1,8		0,093	0,028	0,12
42	Тульская	Арсеньевский	Бобровский	Савенки	2,6		0,13	0,036	0,17
43	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Батурский	2,5		0,13	0,089	0,22
44	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Большие Голубочки	3,5		0,18	0,27	0,45
45	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Бутырки	1,6		0,083	0,16	0,25
46	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Комарево	3,4		0,17	0,094	0,27
47	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Красный	2,9		0,15	0,25	0,40
48	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Малые Голубочки	3,8		0,20	0,10	0,30
49	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Нижние Ростоки	2,3		0,12	0,21	0,33
50	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Поляны	2,4		0,12	0,088	0,21
51	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Протасово	3,0		0,15	0,19	0,34
52	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Средние Ростоки	2,2		0,11	0,20	0,32
53	Тульская	Арсеньевский	Голубоченский	Фурсово	2,4		0,12	0,19	0,31
54	Тульская	Арсеньевский	Кузьменский	Красноселье	3,2		0,17	0,10	0,26
55	Тульская	Арсеньевский	Кузьменский	Кузьменки	3,4		0,18	0,11	0,29
56	Тульская	Арсеньевский	Кузьменский	Лелюхино	3,1		0,16	0,094	0,25
57	Тульская	Арсеньевский	Кузьменский	Рыдань	1,9		0,10	0,072	0,17
58	Тульская	Арсеньевский	Кузьменский	Сороколетово	2,0		0,10	0,072	0,17
59	Тульская	Арсеньевский	Кузьменский	Сороколетовское Лесничество	3,4		0,17	0,10	0,28
60	Тульская	Арсеньевский	Кузьменский	Спасские Выселки	2,3		0,12	0,079	0,20
61	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Байдино	2,8		0,14	0,041	0,18
62	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Богданово	3,6		0,19	0,049	0,23
63	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Большое Журино	3,9		0,20	0,052	0,25
64	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Будки	2,8		0,14	0,039	0,18

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
65	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Буревестник	3,6		0,19	0,050	0,24
66	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Гамово	2,6		0,13	0,038	0,17
67	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Гремячка	2,4		0,12	0,035	0,16
68	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Дертихино	4,1		0,21	0,054	0,27
69	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Звягино	3,2		0,16	0,045	0,21
70	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Иста	3,2		0,16	0,043	0,21
71	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Кругливаново	3,2		0,16	0,045	0,21
72	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Кругстрахово	2,4		0,12	0,036	0,16
73	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Литвиново	3,3		0,17	0,046	0,22
74	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Мишина Поляна	4,8		0,25	0,062	0,31
75	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Савинково	3,4		0,18	0,047	0,22
76	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Садовый	3,3		0,17	0,044	0,21
77	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Синяково	3,6		0,19	0,049	0,23
78	Тульская	Арсеньевский	Литвиновский	Юрьково	2,5		0,13	0,037	0,17
79	Тульская	Арсеньевский	Меркуловский	8 Марта	2,6		0,13	0,037	0,17
80	Тульская	Арсеньевский	Меркуловский	Быковка	3,5		0,18	0,048	0,23
81	Тульская	Арсеньевский	Меркуловский	Меркулово	3,2		0,17	0,044	0,21
82	Тульская	Арсеньевский	Меркуловский	Парахино	3,1		0,16	0,043	0,20
83	Тульская	Арсеньевский	Мокровский	Мокрое	3,7		0,19	0,049	0,24
84	Тульская	Арсеньевский	Мокровский	Первомайский	3,1		0,16	0,043	0,20
85	Тульская	Арсеньевский	Мокровский	Часовня	2,7		0,14	0,038	0,18
86	Тульская	Арсеньевский	Рахлеевский	Аненково	1,0		0,051	0,016	0,067
87	Тульская	Арсеньевский	Рахлеевский	Гольяево	1,2		0,062	0,018	0,080
88	Тульская	Арсеньевский	Рахлеевский	Кочережниково	1,7		0,088	0,023	0,11
89	Тульская	Арсеньевский	Рахлеевский	Полуэктово	1,6		0,083	0,022	0,10
90	Тульская	Арсеньевский	Рахлеевский	Рахлеево	2,5		0,13	0,032	0,16
91	Тульская	Арсеньевский	Рахлеевский	Стромок	1,8		0,093	0,024	0,12
92	Тульская	Арсеньевский	Стрикинский	Бандиково	2,6		0,13	0,10	0,23
93	Тульская	Арсеньевский	Стрикинский	Дерюжкино	2,5		0,13	0,095	0,22
94	Тульская	Арсеньевский	Стрикинский	Колодези	3,7		0,19	0,13	0,32
95	Тульская	Арсеньевский	Стрикинский	Корытинка	3,0		0,15	0,11	0,26
96	Тульская	Арсеньевский	Стрикинский	Мощевский	2,8		0,14	0,10	0,25
97	Тульская	Арсеньевский	Стрикинский	Прилепы	2,9		0,15	0,11	0,26
98	Тульская	Арсеньевский	Стрикинский	Стрикино	3,6		0,19	0,12	0,31
99	Тульская	Арсеньевский	Стрикинский	Хлопово	3,1		0,16	0,11	0,27
100	Тульская	Арсеньевский	Центральный	Манаенки	1,7		0,088	0,024	0,11
101	Тульская	Арсеньевский	Центральный	Миново	2,9		0,15	0,037	0,19
102	Тульская	Арсеньевский	Центральный	Центральный	1,2		0,062	0,019	0,080
103	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Выковка	2,4		0,12	0,034	0,16
104	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Вязок	2,0		0,10	0,029	0,13
105	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Дорогомыжка	3,5		0,18	0,046	0,23
106	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Елизаветино-Блиновка	2,0		0,10	0,029	0,13
107	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Красноармеец	3,0		0,15	0,041	0,19
108	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Красное	3,0		0,15	0,040	0,19
109	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Любимово	3,1		0,16	0,041	0,20
110	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Сычевка	1,2		0,062	0,020	0,082
111	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Черный Верх	3,0		0,15	0,040	0,19
112	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Шмелевка	2,6		0,13	0,036	0,17

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
113	Тульская	Арсеньевский	Ясенковский	Ясенки	1,4		0,072	0,022	0,095
114	Тульская	Белевский		Белев	2,1		0,061	0,028	0,089
115	Тульская	Белевский	Астафьевский	Астафьево	0,9		0,047	0,018	0,064
116	Тульская	Белевский	Астафьевский	Верхние Савинки	1,5		0,078	0,024	0,10
117	Тульская	Белевский	Астафьевский	Городна	1,1		0,056	0,035	0,092
118	Тульская	Белевский	Астафьевский	Зеленая	1,7		0,087	0,051	0,14
119	Тульская	Белевский	Астафьевский	Каратеево	1,8		0,093	0,027	0,12
120	Тульская	Белевский	Астафьевский	Нижние Савинки	1,6		0,083	0,025	0,11
121	Тульская	Белевский	Беляевский	Беляево	3,7		0,19	0,13	0,32
122	Тульская	Белевский	Беляевский	Будоговищи	2,4		0,12	0,19	0,32
123	Тульская	Белевский	Беляевский	Гамово	2,4		0,12	0,10	0,23
124	Тульская	Белевский	Беляевский	Железница	2,1		0,11	0,093	0,20
125	Тульская	Белевский	Беляевский	Песковатое	2,0		0,10	0,17	0,27
126	Тульская	Белевский	Беляевский	Теремец	1,3		0,067	0,057	0,12
127	Тульская	Белевский	Беляевский	Федяшево	1,5		0,077	0,079	0,16
128	Тульская	Белевский	Беляевский	Черногрязка	2,3		0,12	0,19	0,31
129	Тульская	Белевский	Беляевский	Юшково	2,7		0,14	0,11	0,25
130	Тульская	Белевский	Березовский	Дулино	0,7		0,036	0,012	0,048
131	Тульская	Белевский	Березовский	Зверев	0,7		0,036	0,022	0,058
132	Тульская	Белевский	Березовский	Кстищи	0,8		0,041	0,025	0,066
133	Тульская	Белевский	Березовский	Передел	0,7		0,036	0,022	0,058
134	Тульская	Белевский	Березовский	Подгорная	0,8		0,041	0,025	0,066
135	Тульская	Белевский	Бобриковский	Бобрики	2,8		0,14	0,042	0,19
136	Тульская	Белевский	Бобриковский	Зайцево	3,2		0,16	0,047	0,21
137	Тульская	Белевский	Бобриковский	Игнатьево	2,6		0,13	0,040	0,17
138	Тульская	Белевский	Бобриковский	Коптево	2,6		0,13	0,041	0,18
139	Тульская	Белевский	Бобриковский	Луна	2,1		0,11	0,035	0,14
140	Тульская	Белевский	Бобриковский	Михнево	3,1		0,16	0,046	0,21
141	Тульская	Белевский	Бобриковский	Николаевка	1,9		0,10	0,059	0,16
142	Тульская	Белевский	Бобриковский	Петрищево	3,4		0,18	0,047	0,22
143	Тульская	Белевский	Бобриковский	Пятилетка (Ментеловские Выселки)	3,6		0,19	0,051	0,24
144	Тульская	Белевский	Бобриковский	Совхозный (Шмидт)	6,7		0,34	0,086	0,43
145	Тульская	Белевский	Бобриковский	Уткино	3,2		0,16	0,047	0,21
146	Тульская	Белевский	Богдановский	Богданово	0,6		0,031	0,011	0,042
147	Тульская	Белевский	Богдановский	Красный Пахарь	0,7		0,036	0,022	0,058
148	Тульская	Белевский	Богдановский	Челюстино	0,7	*	0,034	0,021	0,055
149	Тульская	Белевский	Болотский	Белевское Лесничество	1,0		0,051	0,029	0,080
150	Тульская	Белевский	Болотский	Болото	1,0		0,051	0,015	0,066
151	Тульская	Белевский	Болотский	Веженка (ж/д рзд)	0,7		0,036	0,012	0,048
152	Тульская	Белевский	Болотский	Рождественка	0,7		0,036	0,012	0,048
153	Тульская	Белевский	Болотский	Семеновское	1,4		0,072	0,039	0,11
154	Тульская	Белевский	Жуковский	Ганьшино	1,1		0,057	0,014	0,071
155	Тульская	Белевский	Жуковский	Долбинский	1,3		0,067	0,017	0,084
156	Тульская	Белевский	Жуковский	Жуково	2,1		0,11	0,026	0,13
157	Тульская	Белевский	Жуковский	Иштутино	0,8		0,041	0,011	0,052
158	Тульская	Белевский	Жуковский	Ламоново	0,8		0,041	0,011	0,052
159	Тульская	Белевский	Жуковский	Рядово	0,9		0,047	0,012	0,059

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
160	Тульская	Белевский	Жуковский	Умрышенки	1,1		0,057	0,014	0,071
161	Тульская	Белевский	Жуковский	Ходыкино	1,0		0,052	0,013	0,065
162	Тульская	Белевский	Кожуровский	Абинь	1,2		0,062	0,047	0,11
163	Тульская	Белевский	Кожуровский	Губино	0,9		0,046	0,040	0,086
164	Тульская	Белевский	Кожуровский	Животово	1,0		0,052	0,042	0,094
165	Тульская	Белевский	Кожуровский	Киселевка	0,9		0,047	0,039	0,086
166	Тульская	Белевский	Кожуровский	Кожурово	1,5		0,077	0,033	0,11
167	Тульская	Белевский	Кожуровский	Куриловка	0,9		0,047	0,026	0,073
168	Тульская	Белевский	Кожуровский	Новая Велична	1,0		0,051	0,081	0,13
169	Тульская	Белевский	Кожуровский	Семьюново	1,5		0,078	0,033	0,11
170	Тульская	Белевский	Кожуровский	Старая Велична	1,7		0,088	0,13	0,21
171	Тульская	Белевский	Кожуровский	Старое Алопово	0,9		0,046	0,026	0,073
172	Тульская	Белевский	Кожуровский	Темрянь	0,8		0,041	0,067	0,11
173	Тульская	Белевский	Кожуровский	Тутово	1,4		0,072	0,052	0,12
174	Тульская	Белевский	Кураковский	Боровна	0,6		0,031	0,056	0,087
175	Тульская	Белевский	Кураковский	Кураково	1,0		0,051	0,083	0,13
176	Тульская	Белевский	Мишенский	Александровка	1,0		0,051	0,015	0,066
177	Тульская	Белевский	Мишенский	Кализна	1,0		0,051	0,015	0,066
178	Тульская	Белевский	Мишенский	Леонтьево	2,1		0,11	0,027	0,14
179	Тульская	Белевский	Мишенский	Лиховищи	1,2		0,062	0,017	0,079
180	Тульская	Белевский	Мишенский	Мишенское	0,9		0,047	0,014	0,061
181	Тульская	Белевский	Мишенский	Рука	2,1		0,11	0,027	0,14
182	Тульская	Белевский	Мишенский	Рязанцево	1,2		0,062	0,017	0,079
183	Тульская	Белевский	Мишенский	Садовая	2,4		0,12	0,030	0,15
184	Тульская	Белевский	Мишенский	Фединское	1,9		0,10	0,025	0,12
185	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Алтухово	2,4		0,12	0,032	0,16
186	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Алтуховский	2,9		0,15	0,038	0,19
187	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Артемовка	1,8		0,093	0,026	0,12
188	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Башкино	2,1		0,11	0,029	0,14
189	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Борисовка	1,8		0,093	0,025	0,12
190	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Борково	2,4		0,12	0,032	0,16
191	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Боровое	1,6		0,083	0,023	0,11
192	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Верхние Дольцы	2,2		0,11	0,030	0,14
193	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Жуковские Выселки	1,9		0,10	0,026	0,12
194	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Зубково	2,1		0,11	0,029	0,14
195	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Ключниково	2,2		0,11	0,029	0,14
196	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Ключниковские Выселки	1,8		0,093	0,025	0,12
197	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Кочерово	1,4		0,072	0,021	0,093
198	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Марьинский	1,6		0,082	0,023	0,11
199	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Ментелово	1,5		0,078	0,022	0,10
200	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Новые Дольцы	2,8		0,14	0,037	0,18
201	Тульская	Белевский	Новодолецкий	Шамордино	1,4		0,072	0,021	0,093
202	Тульская	Белевский	Ровенский	Долбино	1,9		0,10	0,056	0,15
203	Тульская	Белевский	Ровенский	Каменка	1,2		0,062	0,021	0,082
204	Тульская	Белевский	Ровенский	Карцово	1,8		0,093	0,028	0,12
205	Тульская	Белевский	Ровенский	Кузнецово	1,0		0,051	0,019	0,070
206	Тульская	Белевский	Ровенский	Кузнецовский	1,2		0,062	0,021	0,082
207	Тульская	Белевский	Ровенский	Пахинские Выселки	1,4		0,072	0,044	0,12

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
208	Тульская	Белевский	Ровенский	Ровенский	1,7		0,088	0,027	0,12
209	Тульская	Белевский	Ровенский	Ровно	2,3		0,12	0,033	0,15
210	Тульская	Белевский	Ровенский	Сенюхино	1,1		0,057	0,020	0,077
211	Тульская	Белевский	Ровенский	Сторонка	1,6		0,082	0,048	0,13
212	Тульская	Белевский	Слободский	Вишневая	1,4		0,072	0,022	0,094
213	Тульская	Белевский	Слободский	Дубна	2,0		0,10	0,028	0,13
214	Тульская	Белевский	Слободский	Зюзнево	1,3		0,067	0,038	0,11
215	Тульская	Белевский	Слободский	Курентяево	1,6		0,082	0,024	0,11
216	Тульская	Белевский	Слободский	Мокрищево	1,3		0,067	0,020	0,087
217	Тульская	Белевский	Слободский	Ретюнь	1,0		0,052	0,017	0,068
218	Тульская	Белевский	Слободский	Слобода	0,7		0,036	0,015	0,051
219	Тульская	Белевский	Слободский	Холм	1,7		0,088	0,049	0,14
220	Тульская	Белевский	Слободский	Черемошна	0,9		0,047	0,016	0,062
221	Тульская	Белевский	Таратухинский	Бакино	2,2		0,11	0,030	0,14
222	Тульская	Белевский	Таратухинский	Большое Самолково	2,2		0,11	0,029	0,14
223	Тульская	Белевский	Таратухинский	Карлово	1,5		0,078	0,022	0,10
224	Тульская	Белевский	Таратухинский	Малое Самолково	3,0		0,15	0,039	0,19
225	Тульская	Белевский	Таратухинский	Маршуково	1,6		0,083	0,023	0,11
226	Тульская	Белевский	Таратухинский	Мочилки	1,5		0,077	0,022	0,10
227	Тульская	Белевский	Таратухинский	Петрово	1,9		0,10	0,026	0,12
228	Тульская	Белевский	Таратухинский	Прокино	2,5		0,13	0,033	0,16
229	Тульская	Белевский	Таратухинский	Пронино	2,3		0,12	0,031	0,15
230	Тульская	Белевский	Таратухинский	Слобода	1,7		0,088	0,024	0,11
231	Тульская	Белевский	Таратухинский	Сухоцево	1,8		0,093	0,025	0,12
232	Тульская	Белевский	Таратухинский	Таратухино	1,7		0,088	0,025	0,11
233	Тульская	Белевский	Таратухинский	Шишкино	1,6		0,082	0,023	0,10
234	Тульская	Богородицкий		Бегичевский	1,8		0,093	0,025	0,12
235	Тульская	Богородицкий		Богородицк	2,9		0,085	0,016	0,10
236	Тульская	Богородицкий		Жданковский	2,5	*	0,13	0,034	0,17
237	Тульская	Богородицкий		Товарковский	0,7		0,036	0,012	0,048
238	Тульская	Богородицкий	Бахметьевский	Бабанино	0,8		0,041	0,010	0,051
239	Тульская	Богородицкий	Бахметьевский	Карлино	0,7		0,036	0,009	0,045
240	Тульская	Богородицкий	Бахметьевский	Кашеевка	0,7		0,036	0,010	0,046
241	Тульская	Богородицкий	Бахметьевский	Крутое	0,6		0,031	0,008	0,039
242	Тульская	Богородицкий	Большесуходольский	Коптевка	1,1		0,056	0,015	0,071
243	Тульская	Богородицкий	Большесуходольский	Новый Путь	1,6		0,083	0,020	0,10
244	Тульская	Богородицкий	Большесуходольский	Ольгинка	0,9		0,046	0,013	0,059
245	Тульская	Богородицкий	Большесуходольский	Павловка	1,1		0,057	0,015	0,072
246	Тульская	Богородицкий	Большесуходольский	Спасское	0,7		0,036	0,010	0,047
247	Тульская	Богородицкий	Большесуходольский	Сухотино	0,7		0,036	0,011	0,047
248	Тульская	Богородицкий	Иевлевский	Горки	3,1		0,16	0,041	0,20
249	Тульская	Богородицкий	Иевлевский	Иевлево	1,8		0,093	0,027	0,12
250	Тульская	Богородицкий	Корсаковский	Алексеевка	1,2		0,062	0,017	0,078
251	Тульская	Богородицкий	Корсаковский	Бегичево	1,1		0,056	0,016	0,072
252	Тульская	Богородицкий	Корсаковский	Каменка	1,1		0,057	0,015	0,072
253	Тульская	Богородицкий	Корсаковский	Каменка-Денисово	0,8		0,041	0,012	0,053
254	Тульская	Богородицкий	Корсаковский	Красницы	2,3		0,12	0,029	0,15
255	Тульская	Богородицкий	Корсаковский	Пыжово	0,8		0,041	0,013	0,054
256	Тульская	Богородицкий	Краснобуйцкий	Березовка	1,1		0,057	0,014	0,071

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
257	Тульская	Богородицкий	Краснобуйцкий	Будыровка	0,8		0,041	0,011	0,052
258	Тульская	Богородицкий	Краснобуйцкий	Доброе	0,7		0,036	0,010	0,046
259	Тульская	Богородицкий	Краснобуйцкий	Красные Буйцы	0,7		0,036	0,010	0,046
260	Тульская	Богородицкий	Краснобуйцкий	Малиновка	0,7		0,036	0,010	0,046
261	Тульская	Богородицкий	Краснобуйцкий	Селезневка	0,8		0,041	0,011	0,052
262	Тульская	Богородицкий	Ломовский	Городок	2,3		0,12	0,032	0,15
263	Тульская	Богородицкий	Ломовский	Красные Горки	2,9		0,15	0,039	0,19
264	Тульская	Богородицкий	Ломовский	Красный Посад	1,9		0,10	0,028	0,13
265	Тульская	Богородицкий	Ломовский	Ломовка	3,3		0,17	0,044	0,21
266	Тульская	Богородицкий	Малевский	Владимировка	0,8		0,041	0,011	0,052
267	Тульская	Богородицкий	Малевский	Малевка	0,6		0,031	0,008	0,039
268	Тульская	Богородицкий	Малевский	Папоротка	0,6		0,031	0,009	0,039
269	Тульская	Богородицкий	Новопокровский	Александринский	2,3		0,12	0,034	0,15
270	Тульская	Богородицкий	Новопокровский	Березовка	2,3		0,12	0,034	0,15
271	Тульская	Богородицкий	Новопокровский	Дубовка	4,5		0,23	0,058	0,29
272	Тульская	Богородицкий	Новопокровский	Кобылинка	3,4		0,18	0,046	0,22
273	Тульская	Богородицкий	Новопокровский	Новопокровское	4,0		0,21	0,053	0,26
274	Тульская	Богородицкий	Новопокровский	Новый Мир	1,7		0,088	0,027	0,11
275	Тульская	Богородицкий	Новопокровский	Степановка	3,5		0,18	0,048	0,23
276	Тульская	Богородицкий	Романцевский	Бегичевские Выселки	1,7		0,088	0,024	0,11
277	Тульская	Богородицкий	Романцевский	Колодези	2,2		0,11	0,029	0,14
278	Тульская	Богородицкий	Романцевский	Романцево	1,5		0,078	0,022	0,10
279	Тульская	Богородицкий	Романцевский	Романцевский	2,3		0,12	0,030	0,15
280	Тульская	Богородицкий	Романцевский	Федоровка	1,9		0,10	0,026	0,12
281	Тульская	Богородицкий	Романцевский	Шипулино	1,8		0,093	0,024	0,12
282	Тульская	Богородицкий	Товарковский	Васильевка	2,2		0,11	0,032	0,14
283	Тульская	Богородицкий	Товарковский	Левинка	2,6		0,13	0,036	0,17
284	Тульская	Богородицкий	Товарковский	Моховое	2,8		0,14	0,038	0,18
285	Тульская	Богородицкий	Товарковский	Товарково	2,9		0,15	0,039	0,19
286	Тульская	Богородицкий	Черняевский	Мшищи	1,1		0,057	0,016	0,073
287	Тульская	Богородицкий	Черняевский	Черняевка	1,6		0,083	0,021	0,10
288	Тульская	Богородицкий	Черняевский	Щегловка	1,0		0,051	0,014	0,065
289	Тульская	Богородицкий	Шахтерский	Балахна	1,5		0,077	0,021	0,10
290	Тульская	Богородицкий	Шахтерский	Жданка	1,3		0,067	0,019	0,086
291	Тульская	Богородицкий	Шахтерский	Кобловский	1,5		0,077	0,022	0,10
292	Тульская	Богородицкий	Шахтерский	Котовка	1,3		0,067	0,019	0,086
293	Тульская	Богородицкий	Шахтерский	Соколовский	1,9		0,10	0,026	0,12
294	Тульская	Богородицкий	Шахтерский	Упертовка	2,0		0,10	0,027	0,13
295	Тульская	Богородицкий	Шахтерский	Шахтерский	2,3		0,12	0,030	0,15
296	Тульская	Воловский		Казачка	0,6		0,031	0,009	0,039
297	Тульская	Воловский	Баскаковский	Баскаково	1,1		0,056	0,014	0,070
298	Тульская	Воловский	Баскаковский	Горсткино	0,9		0,047	0,012	0,059
299	Тульская	Воловский	Баскаковский	Иевлевка	0,7		0,036	0,010	0,046
300	Тульская	Воловский	Баскаковский	Луговка	0,8		0,041	0,011	0,052
301	Тульская	Воловский	Баскаковский	Нижнее Сазоново	1,0		0,051	0,013	0,065
302	Тульская	Воловский	Баскаковский	Новоаннинка	0,9		0,047	0,012	0,059
303	Тульская	Воловский	Баскаковский	Покровское	1,0		0,051	0,013	0,064
304	Тульская	Воловский	Борятинский	Борятино	0,8		0,041	0,012	0,053
305	Тульская	Воловский	Борятинский	Бульчевка	1,2		0,062	0,016	0,078

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
306	Тульская	Воловский	Борятинский	Горный	1,2		0,062	0,016	0,077
307	Тульская	Воловский	Борятинский	Дубровка	0,6		0,031	0,009	0,040
308	Тульская	Воловский	Борятинский	Залесское	1,4		0,072	0,018	0,090
309	Тульская	Воловский	Борятинский	Заповедное	0,8		0,041	0,012	0,053
310	Тульская	Воловский	Борятинский	Заречье	0,7		0,036	0,010	0,046
311	Тульская	Воловский	Борятинский	Калиновка	0,9		0,047	0,013	0,059
312	Тульская	Воловский	Борятинский	Лутово	0,9		0,047	0,012	0,059
313	Тульская	Воловский	Борятинский	Лядовка	1,0		0,052	0,014	0,066
314	Тульская	Воловский	Борятинский	Письменка	1,6		0,083	0,020	0,10
315	Тульская	Воловский	Борятинский	Сысоевка	1,0		0,051	0,013	0,065
316	Тульская	Воловский	Борятинский	Табаровка	1,6		0,083	0,020	0,10
317	Тульская	Воловский	Борятинский	Ушаковка	1,2		0,062	0,016	0,078
318	Тульская	Воловский	Верхоупский	Верхоупье	0,7		0,036	0,009	0,045
319	Тульская	Воловский	Верхоупский	Красная Слобода	0,9		0,046	0,012	0,058
320	Тульская	Воловский	Верхоупский	Победа	0,6		0,031	0,008	0,040
321	Тульская	Воловский	Верхоупский	Щелкуновка	0,8		0,041	0,011	0,052
322	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Битюг	0,9		0,046	0,012	0,058
323	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Варваровка	1,0		0,051	0,013	0,065
324	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Высокое	0,9		0,047	0,012	0,059
325	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Красная Слобода	0,9		0,046	0,013	0,059
326	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Лупань	0,7		0,036	0,010	0,046
327	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Малая Каратеевка	0,7		0,036	0,010	0,046
328	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Михайловский	1,1		0,057	0,014	0,071
329	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Ниженка	0,8		0,041	0,011	0,052
330	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Рождествено	0,8		0,041	0,011	0,052
331	Тульская	Воловский	Краснодубровский	Тетерки	0,6		0,031	0,008	0,039
332	Тульская	Воловский	Никитский	Алексеевка	0,7		0,036	0,010	0,046
333	Тульская	Воловский	Никитский	Заречная	0,9		0,046	0,012	0,058
334	Тульская	Воловский	Никитский	Красный Холм	0,7		0,036	0,010	0,046
335	Тульская	Воловский	Никитский	Мельничная	0,7		0,036	0,009	0,045
336	Тульская	Воловский	Никитский	Никитское	0,7		0,036	0,010	0,046
337	Тульская	Воловский	Панаринский	Бутырки	0,9		0,047	0,013	0,060
338	Тульская	Воловский	Панаринский	Дубровка	0,7		0,036	0,011	0,046
339	Тульская	Воловский	Панаринский	Дьячьё	0,8	*	0,043	0,012	0,055
340	Тульская	Воловский	Панаринский	Истленьёво	0,7		0,036	0,011	0,047
341	Тульская	Воловский	Панаринский	Каратеевка	1,8		0,093	0,023	0,12
342	Тульская	Воловский	Панаринский	Крюковка	1,2		0,062	0,016	0,078
343	Тульская	Воловский	Панаринский	Лебяжье	1,1		0,057	0,015	0,071
344	Тульская	Воловский	Панаринский	Осиновый	0,7		0,036	0,011	0,047
345	Тульская	Воловский	Панаринский	Панарино	1,3		0,067	0,018	0,085
346	Тульская	Воловский	Панаринский	Полунинка	1,3		0,067	0,017	0,084
347	Тульская	Воловский	Панаринский	Пургасово	0,9		0,046	0,013	0,059
348	Тульская	Воловский	Панаринский	Селиверстово	0,6		0,031	0,009	0,040
349	Тульская	Воловский	Панаринский	Фетисово	1,6		0,082	0,021	0,10
350	Тульская	Воловский	Садовый	Белюсовка	1,3		0,067	0,017	0,084
351	Тульская	Воловский	Садовый	Волово	0,7		0,036	0,011	0,047
352	Тульская	Воловский	Садовый	Крестищи	1,0		0,051	0,013	0,064
353	Тульская	Воловский	Садовый	Крутой Верх	1,0		0,052	0,013	0,065
354	Тульская	Воловский	Садовый	Ленинка	0,9		0,047	0,013	0,059

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
355	Тульская	Воловский	Садовый	Луневка	0,6		0,031	0,009	0,040
356	Тульская	Воловский	Садовый	Озерки 1-е	0,4		0,020	0,006	0,027
357	Тульская	Воловский	Садовый	Осиново	1,1		0,056	0,015	0,071
358	Тульская	Воловский	Садовый	Осиновые Выселки	1,1		0,057	0,015	0,071
359	Тульская	Воловский	Садовый	Прудовая	1,0		0,052	0,013	0,065
360	Тульская	Воловский	Садовый	Садовый	1,0		0,051	0,013	0,065
361	Тульская	Воловский	Сухоплотовский	Соболевка	0,8		0,041	0,010	0,051
362	Тульская	Воловский	Сухоплотовский	Сухие Плоты	0,6		0,031	0,009	0,040
363	Тульская	Воловский	Турдейский	Зайчевка	0,9		0,046	0,012	0,059
364	Тульская	Воловский	Турдейский	Заречная Слобода	0,9		0,046	0,012	0,058
365	Тульская	Воловский	Турдейский	Красавка	0,6		0,031	0,009	0,039
366	Тульская	Воловский	Турдейский	Кручь	1,0		0,052	0,013	0,065
367	Тульская	Воловский	Турдейский	Солодилово	0,7		0,036	0,010	0,046
368	Тульская	Воловский	Турдейский	Юдинка	1,0		0,052	0,013	0,065
369	Тульская	Воловский	Ялтинский	Караси	1,9		0,10	0,023	0,12
370	Тульская	Воловский	Ялтинский	Озерки 2-е	1,0		0,051	0,014	0,065
371	Тульская	Воловский	Ялтинский	Ялта	0,7		0,036	0,011	0,047
372	Тульская	Ефремовский	Большеплотовский	Большие Плоты	0,7		0,036	0,010	0,046
373	Тульская	Ефремовский	Большеплотовский	Залесское	0,7		0,036	0,010	0,046
374	Тульская	Ефремовский	Большеплотовский	Земледелец	0,9		0,047	0,012	0,059
375	Тульская	Ефремовский	Большеплотовский	Крестищи	0,6		0,031	0,008	0,039
376	Тульская	Ефремовский	Большеплотовский	Сафоновка	0,6		0,031	0,008	0,039
377	Тульская	Ефремовский	Козьминский	Козье	1,2		0,062	0,015	0,077
378	Тульская	Ефремовский	Козьминский	Костомарово	1,0		0,052	0,013	0,064
379	Тульская	Ефремовский	Козьминский	Красногорское	0,6		0,031	0,008	0,039
380	Тульская	Ефремовский	Кытинский	Сторожа	0,7		0,036	0,009	0,045
381	Тульская	Ефремовский	Медведский	Николаевка	1,0		0,051	0,012	0,064
382	Тульская	Ефремовский	Медведский	Старое Перевесово	0,7		0,036	0,009	0,045
383	Тульская	Ефремовский	Овсянниковский	Мосоловский	1,3		0,067	0,016	0,083
384	Тульская	Ефремовский	Овсянниковский	Овсянниково	0,8		0,042	0,011	0,053
385	Тульская	Ефремовский	Овсянниковский	Речки	0,8		0,041	0,011	0,052
386	Тульская	Ефремовский	Октябрьский	Никольское	0,7		0,036	0,009	0,045
387	Тульская	Ефремовский	Октябрьский	Новинское	0,7		0,036	0,009	0,045
388	Тульская	Ефремовский	Павло-Хуторский	Глинки	0,7		0,036	0,010	0,046
389	Тульская	Ефремовский	Павло-Хуторский	Медунецкое	0,7		0,036	0,010	0,046
390	Тульская	Ефремовский	Павло-Хуторский	Наталино	0,7		0,036	0,009	0,045
391	Тульская	Ефремовский	Павло-Хуторский	Первое Мая	0,7		0,036	0,010	0,045
392	Тульская	Ефремовский	Павло-Хуторский	Пронищево	0,7		0,036	0,010	0,046
393	Тульская	Ефремовский	Поддолговский	Буреломы (ж/д рзд)	0,9		0,046	0,012	0,058
394	Тульская	Ефремовский	Поддолговский	Скороваровка	0,8		0,041	0,011	0,051
395	Тульская	Ефремовский	Пожилинский	Большая Корчажка	0,6		0,031	0,008	0,040
396	Тульская	Ефремовский	Пожилинский	Круглое	0,6	*	0,029	0,008	0,036
397	Тульская	Ефремовский	Пожилинский	Пожилино	0,6		0,031	0,008	0,039
398	Тульская	Ефремовский	Пушкарский	Красная Заря	0,7		0,036	0,009	0,044
399	Тульская	Ефремовский	Степно-Хуторский	Каменка	0,7		0,036	0,009	0,045
400	Тульская	Ефремовский	Степно-Хуторский	Кременный	0,6		0,031	0,008	0,039
401	Тульская	Ефремовский	Степно-Хуторский	Непрядва	1,1		0,057	0,014	0,070
402	Тульская	Ефремовский	Тормасовский	Заря	1,1		0,056	0,014	0,070
403	Тульская	Ефремовский	Тормасовский	Маслово	0,8		0,041	0,010	0,051

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
404	Тульская	Ефремовский	Тормасовский	Мирный	1,2		0,062	0,015	0,077
405	Тульская	Ефремовский	Тормасовский	Разнотоповка	0,7		0,036	0,010	0,046
406	Тульская	Ефремовский	Тормасовский	Тормасово	0,5		0,026	0,007	0,033
407	Тульская	Ефремовский	Чернятинский	Северная Звезда	0,9		0,046	0,012	0,058
408	Тульская	Ефремовский	Яндовский	Красилровка	0,7		0,036	0,009	0,045
409	Тульская	Ефремовский	Яндовский	Трифоновка	0,7		0,036	0,009	0,045
410	Тульская	Ефремовский	Ясеновский	Западная Звезда	1,0		0,052	0,013	0,064
411	Тульская	Ефремовский	Ясеновский	Левшино	0,5		0,026	0,007	0,033
412	Тульская	Ефремовский	Ясеновский	Малая Корчажка	0,7		0,036	0,009	0,045
413	Тульская	Каменский	Архангельский	Завидки	0,7		0,036	0,009	0,045
414	Тульская	Каменский	Архангельский	Подлозинки	0,7		0,036	0,009	0,045
415	Тульская	Каменский	Архангельский	Сергеевка	0,6		0,031	0,008	0,039
416	Тульская	Каменский	Архангельский	Солнцевка	0,7		0,036	0,009	0,045
417	Тульская	Каменский	Архангельский	Цыгановка	0,6		0,031	0,008	0,039
418	Тульская	Каменский	Галицкий	Вознесенский	0,8		0,041	0,010	0,051
419	Тульская	Каменский	Галицкий	Жохово	0,7		0,036	0,009	0,045
420	Тульская	Каменский	Галицкий	Заречье	0,7		0,036	0,009	0,045
421	Тульская	Каменский	Кадновский	Горка	0,6		0,031	0,008	0,039
422	Тульская	Каменский	Кадновский	Сапроново	1,0		0,052	0,013	0,064
423	Тульская	Каменский	Молчановский	Ладыжино	0,8		0,041	0,011	0,052
424	Тульская	Каменский	Новопетровский	Озерки	0,8		0,041	0,011	0,052
425	Тульская	Каменский	Ситовский	Барановка	0,9		0,047	0,012	0,059
426	Тульская	Каменский	Яблоневский	Пушкарское	1,7		0,088	0,021	0,11
427	Тульская	Каменский	Языковский	Барково	0,7		0,036	0,009	0,045
428	Тульская	Кимовский		Епифань	0,8		0,041	0,011	0,053
429	Тульская	Кимовский		Кимовск	1,0		0,029	0,010	0,039
430	Тульская	Кимовский	Александровский	Бугровка-Ключевая	0,7		0,036	0,009	0,045
431	Тульская	Кимовский	Александровский	Бучалки	0,8		0,041	0,011	0,051
432	Тульская	Кимовский	Александровский	Черемухово	1,0		0,052	0,013	0,065
433	Тульская	Кимовский	Барановский	Саламатовка	0,8		0,041	0,011	0,052
434	Тульская	Кимовский	Бучальский	Бучалки	0,7		0,036	0,010	0,046
435	Тульская	Кимовский	Бучальский	Журишки	0,7		0,036	0,010	0,046
436	Тульская	Кимовский	Бучальский	Исаковка	1,7		0,087	0,022	0,11
437	Тульская	Кимовский	Бучальский	Исаковские Выселки	1,2		0,062	0,016	0,078
438	Тульская	Кимовский	Бучальский	Красное	0,7		0,036	0,010	0,046
439	Тульская	Кимовский	Бучальский	Павловка	1,3		0,067	0,016	0,083
440	Тульская	Кимовский	Бучальский	Прощеное	1,1		0,057	0,015	0,072
441	Тульская	Кимовский	Зубовский	Александровка	1,6		0,082	0,021	0,10
442	Тульская	Кимовский	Зубовский	Алексеевка	1,0		0,052	0,014	0,066
443	Тульская	Кимовский	Зубовский	Зубовка	1,4		0,072	0,018	0,090
444	Тульская	Кимовский	Зубовский	Ивановка	0,8		0,041	0,011	0,052
445	Тульская	Кимовский	Зубовский	Шахтерский	1,6		0,083	0,020	0,10
446	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Бахтино-Фомино	1,0		0,052	0,013	0,065
447	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Комиссаровка	0,8		0,041	0,011	0,052
448	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Кораблино	1,4		0,072	0,018	0,090
449	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Красный Осетрик	1,2		0,062	0,015	0,077
450	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Липовка	1,1		0,056	0,014	0,071
451	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Овчаровка	0,7		0,036	0,010	0,046
452	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Отрада	0,7		0,036	0,009	0,045

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
453	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Полунино	1,1		0,057	0,014	0,071
454	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Софьинка	0,6		0,031	0,008	0,039
455	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Федосовка	0,7		0,036	0,010	0,046
456	Тульская	Кимовский	Кораблинский	Шевырево	0,8		0,041	0,011	0,052
457	Тульская	Кимовский	Краснопольский	Белоозеро	1,5		0,077	0,019	0,10
458	Тульская	Кимовский	Краснопольский	Дурасово	0,6		0,031	0,009	0,040
459	Тульская	Кимовский	Краснопольский	Каменка	0,6		0,031	0,009	0,040
460	Тульская	Кимовский	Краснопольский	Краснополье	1,0		0,051	0,014	0,065
461	Тульская	Кимовский	Краснопольский	Полевой	1,2		0,062	0,016	0,078
462	Тульская	Кимовский	Кудашевский	Кривоозерье	1,7		0,088	0,023	0,11
463	Тульская	Кимовский	Кудашевский	Кудашево	0,9		0,046	0,013	0,060
464	Тульская	Кимовский	Кудашевский	Машково	1,0		0,052	0,015	0,066
465	Тульская	Кимовский	Львовский	Барма	0,7		0,036	0,010	0,047
466	Тульская	Кимовский	Львовский	Возрождение	0,7		0,036	0,011	0,046
467	Тульская	Кимовский	Львовский	Калиновка	1,1		0,057	0,015	0,072
468	Тульская	Кимовский	Львовский	Ковалевка	0,6		0,031	0,009	0,040
469	Тульская	Кимовский	Львовский	Лопухинка	1,3		0,067	0,017	0,084
470	Тульская	Кимовский	Львовский	Львово	0,6		0,031	0,009	0,040
471	Тульская	Кимовский	Львовский	Марчуги	1,3		0,067	0,017	0,084
472	Тульская	Кимовский	Львовский	Новоспасское	1,8		0,093	0,023	0,12
473	Тульская	Кимовский	Львовский	Петровское	1,2		0,062	0,017	0,079
474	Тульская	Кимовский	Милославский	Донской	1,0		0,052	0,012	0,064
475	Тульская	Кимовский	Милославский	Милославщино	0,6		0,031	0,008	0,039
476	Тульская	Кимовский	Милославский	Чебыши	0,6		0,031	0,008	0,039
477	Тульская	Кимовский	Молоденский	Совхозный	1,2		0,062	0,014	0,076
478	Тульская	Кимовский	Покровский	Аджамки	1,5		0,078	0,020	0,10
479	Тульская	Кимовский	Покровский	Ивановское	1,6		0,082	0,021	0,10
480	Тульская	Кимовский	Покровский	Карачево	1,4		0,072	0,019	0,091
481	Тульская	Кимовский	Покровский	Кривой Куст	1,6		0,082	0,021	0,10
482	Тульская	Кимовский	Покровский	Кропотово	0,9		0,046	0,013	0,059
483	Тульская	Кимовский	Покровский	Покровское	1,0		0,052	0,015	0,067
484	Тульская	Кимовский	Покровский	Хомутовка	1,3		0,067	0,018	0,085
485	Тульская	Кимовский	Пронский	Гранки	1,4		0,072	0,021	0,092
486	Тульская	Кимовский	Пронский	Дружба	2,1		0,11	0,029	0,14
487	Тульская	Кимовский	Пронский	Дудкино	2,8		0,14	0,037	0,18
488	Тульская	Кимовский	Пронский	Иваньково	2,2		0,11	0,030	0,14
489	Тульская	Кимовский	Пронский	Каркадиново	1,2		0,062	0,019	0,081
490	Тульская	Кимовский	Пронский	Крутое	2,5		0,13	0,033	0,16
491	Тульская	Кимовский	Пронский	Новоселки	1,8		0,093	0,025	0,12
492	Тульская	Кимовский	Пронский	Пронь	2,9		0,15	0,038	0,19
493	Тульская	Кимовский	Пронский	Самочовка	1,2		0,062	0,019	0,080
494	Тульская	Кимовский	Рождественский	Знаменское	0,7		0,036	0,010	0,046
495	Тульская	Кимовский	Рождественский	Крутое	0,8		0,041	0,012	0,053
496	Тульская	Кимовский	Рождественский	Луговое	1,0		0,052	0,014	0,066
497	Тульская	Кимовский	Рождественский	Лупишки	1,5		0,078	0,020	0,10
498	Тульская	Кимовский	Рождественский	Молчаново	0,7		0,036	0,011	0,047
499	Тульская	Кимовский	Рождественский	Приозерный	1,1		0,057	0,015	0,071
500	Тульская	Кимовский	Рождественский	Рождествено	1,3		0,067	0,017	0,085
501	Тульская	Кимовский	Румянцевский	Андреевка	1,5		0,077	0,020	0,10

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
502	Тульская	Кимовский	Румянцевский	Апарки (д)	1,3		0,067	0,018	0,084
503	Тульская	Кимовский	Румянцевский	Апарки (п)	1,1		0,057	0,016	0,073
504	Тульская	Кимовский	Румянцевский	Благовещенский	1,6		0,082	0,021	0,10
505	Тульская	Кимовский	Румянцевский	Румянцево	0,9		0,046	0,013	0,059
506	Тульская	Кимовский	Румянцевский	Соколовка	1,1		0,057	0,016	0,072
507	Тульская	Кимовский	Хитровщинский	Веселый Луг	1,2		0,062	0,037	0,10
508	Тульская	Кимовский	Хитровщинский	Львово (ст)	1,0		0,052	0,018	0,069
509	Тульская	Кимовский	Хитровщинский	Львовский	0,7		0,036	0,024	0,061
510	Тульская	Кимовский	Хитровщинский	Михайловский	1,1		0,057	0,034	0,090
511	Тульская	Кимовский	Хитровщинский	Хитровщина	0,9		0,046	0,030	0,076
512	Тульская	Киреевский		Бородинский	1,1		0,056	0,016	0,072
513	Тульская	Киреевский		Киреевск	2,3		0,067	0,015	0,082
514	Тульская	Киреевский		Липки	2,1		0,11	0,029	0,14
515	Тульская	Киреевский		Октябрьский	1,5		0,078	0,020	0,10
516	Тульская	Киреевский		Приупский	1,7		0,088	0,024	0,11
517	Тульская	Киреевский	Березовский	Алешня	0,7		0,036	0,012	0,048
518	Тульская	Киреевский	Березовский	Березовский	1,6		0,083	0,022	0,10
519	Тульская	Киреевский	Березовский	Воронки	2,1		0,11	0,028	0,14
520	Тульская	Киреевский	Березовский	Гамовка	1,9		0,10	0,026	0,12
521	Тульская	Киреевский	Березовский	Головлино	1,5		0,077	0,021	0,10
522	Тульская	Киреевский	Березовский	Зубаревка	1,7		0,088	0,024	0,11
523	Тульская	Киреевский	Березовский	Карцево	2,5		0,13	0,032	0,16
524	Тульская	Киреевский	Березовский	Ключевка	2,4		0,12	0,031	0,16
525	Тульская	Киреевский	Березовский	Крюковка	1,6		0,083	0,022	0,10
526	Тульская	Киреевский	Березовский	Курово	1,4		0,072	0,020	0,092
527	Тульская	Киреевский	Березовский	Куровский	1,2		0,062	0,018	0,080
528	Тульская	Киреевский	Березовский	Липки	0,9		0,047	0,014	0,061
529	Тульская	Киреевский	Березовский	Мезеневка	1,2		0,062	0,017	0,079
530	Тульская	Киреевский	Березовский	Миленино	1,8		0,093	0,025	0,12
531	Тульская	Киреевский	Березовский	Подлипковский	2,3		0,12	0,030	0,15
532	Тульская	Киреевский	Березовский	Поселки	1,3		0,067	0,019	0,086
533	Тульская	Киреевский	Березовский	Садовый	1,5		0,077	0,021	0,10
534	Тульская	Киреевский	Березовский	Сатинка	1,4		0,072	0,020	0,092
535	Тульская	Киреевский	Березовский	Сетинка	0,8		0,041	0,013	0,054
536	Тульская	Киреевский	Березовский	Смирновка	2,8		0,14	0,036	0,18
537	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Богучарово	1,3		0,067	0,020	0,088
538	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Богучаровский	1,9		0,10	0,027	0,12
539	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Брусняновка	3,3		0,17	0,042	0,21
540	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Владимировка	3,1		0,16	0,040	0,20
541	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Любогощи	1,2		0,062	0,019	0,081
542	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Ослоново	1,4		0,072	0,021	0,093
543	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Подлесное	1,8		0,093	0,026	0,12
544	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Прогресс	3,2		0,16	0,041	0,21
545	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Стойлово	1,6		0,083	0,024	0,11
546	Тульская	Киреевский	Богучаровский	Труновка	1,8		0,093	0,025	0,12
547	Тульская	Киреевский	Большекалмыцкий	Бахметьево	0,7		0,036	0,010	0,045
548	Тульская	Киреевский	Большекалмыцкий	Большие Калмыки	0,7		0,036	0,009	0,045
549	Тульская	Киреевский	Большекалмыцкий	Дубовка	0,9		0,047	0,011	0,058
550	Тульская	Киреевский	Большекалмыцкий	Никольское	0,8		0,041	0,010	0,051

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
551	Тульская	Киреевский	Большекалмыцкий	Пигасово	0,6		0,031	0,008	0,039
552	Тульская	Киреевский	Большекалмыцкий	Стахановский	0,7		0,036	0,009	0,045
553	Тульская	Киреевский	Большекалмыцкий	Фатеево	0,6		0,031	0,008	0,039
554	Тульская	Киреевский	Быковский	Быковка	0,9		0,046	0,013	0,059
555	Тульская	Киреевский	Быковский	Дедилово	1,3		0,067	0,017	0,084
556	Тульская	Киреевский	Быковский	Епишево	0,9		0,047	0,013	0,060
557	Тульская	Киреевский	Быковский	Криволучье	1,3		0,067	0,018	0,084
558	Тульская	Киреевский	Быковский	Морковщино	1,0		0,051	0,014	0,065
559	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Дедилово	1,4		0,072	0,019	0,091
560	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Дедилово (ст)	1,1		0,057	0,016	0,073
561	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Жилая	0,7		0,036	0,011	0,047
562	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Жилевские Выселки	1,3		0,067	0,018	0,085
563	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Зареченский	1,3		0,067	0,018	0,085
564	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Красные Озера	1,1		0,056	0,015	0,071
565	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Лопатки	0,8		0,041	0,012	0,054
566	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Медвенка	0,8		0,041	0,012	0,053
567	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Пушкари	0,9		0,047	0,013	0,060
568	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Пушкарские Выселки	1,4		0,072	0,019	0,090
569	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Троицкий	2,4		0,12	0,030	0,15
570	Тульская	Киреевский	Дедиловский	Шиворонь (рзд)	1,5		0,078	0,020	0,10
571	Тульская	Киреевский	Долговский	Бородино	1,2		0,062	0,017	0,079
572	Тульская	Киреевский	Долговский	Васильевский	1,4		0,072	0,019	0,091
573	Тульская	Киреевский	Долговский	Гвардейский	1,1		0,056	0,016	0,072
574	Тульская	Киреевский	Долговский	Голубовка	1,8		0,093	0,023	0,12
575	Тульская	Киреевский	Долговский	Долгое	1,0		0,051	0,015	0,066
576	Тульская	Киреевский	Долговский	Казаринка	1,7		0,087	0,022	0,11
577	Тульская	Киреевский	Долговский	Круглое	0,9		0,046	0,013	0,060
578	Тульская	Киреевский	Долговский	Панино	1,5		0,078	0,021	0,10
579	Тульская	Киреевский	Долговский	Рублевка	1,5		0,078	0,020	0,10
580	Тульская	Киреевский	Долговский	Хрущевка	1,5		0,077	0,020	0,10
581	Тульская	Киреевский	Красноярский	Мещерские Выселки	0,7		0,036	0,009	0,045
582	Тульская	Киреевский	Красноярский	Мещерское	0,7		0,036	0,009	0,045
583	Тульская	Киреевский	Красноярский	Ольховец	0,7		0,036	0,010	0,046
584	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Бродовка	3,0		0,15	0,043	0,20
585	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Воротыновка	3,5		0,18	0,047	0,23
586	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Качан	4,7		0,24	0,062	0,30
587	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Костриченка	3,4		0,17	0,048	0,22
588	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Кузнецово	3,9		0,20	0,053	0,25
589	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Мостовая	2,7		0,14	0,039	0,18
590	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Настасьино	2,8		0,14	0,040	0,18
591	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Новоспасское	3,2		0,16	0,044	0,21
592	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Слободка	3,3		0,17	0,046	0,22
593	Тульская	Киреевский	Кузнецовский	Телятинки	3,8		0,20	0,051	0,25
594	Тульская	Киреевский	Майский	Братцево	3,1		0,16	0,044	0,20
595	Тульская	Киреевский	Майский	Ивакино	3,6		0,19	0,049	0,23
596	Тульская	Киреевский	Майский	Иконки	1,8		0,093	0,029	0,12
597	Тульская	Киреевский	Майский	Крутицы	3,4		0,18	0,047	0,22
598	Тульская	Киреевский	Майский	Луговая	3,3		0,17	0,046	0,22
599	Тульская	Киреевский	Майский	Луневка	4,0		0,21	0,054	0,26

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
600	Тульская	Киреевский	Майский	Майское	4,1		0,21	0,054	0,27
601	Тульская	Киреевский	Майский	Сатинка	4,7		0,24	0,061	0,30
602	Тульская	Киреевский	Майский	Сечено	2,5		0,13	0,037	0,17
603	Тульская	Киреевский	Майский	Уткино	4,1		0,21	0,055	0,27
604	Тульская	Киреевский	Майский	Чифировка	3,7		0,19	0,050	0,24
605	Тульская	Киреевский	Майский	Шондрово	1,8		0,093	0,030	0,12
606	Тульская	Киреевский	Новоселебенский	Александровка	0,7		0,036	0,009	0,046
607	Тульская	Киреевский	Новоселебенский	Березовка	0,8		0,041	0,011	0,052
608	Тульская	Киреевский	Новоселебенский	Дубовка	0,7		0,036	0,010	0,046
609	Тульская	Киреевский	Новоселебенский	Новоселебное	0,6		0,031	0,008	0,039
610	Тульская	Киреевский	Новоселебенский	Оболенское (ст)	0,6	*	0,029	0,007	0,036
611	Тульская	Киреевский	Новоселебенский	Савинка	0,6		0,031	0,008	0,039
612	Тульская	Киреевский	Оленский	Дмитриевка	3,9		0,20	0,052	0,25
613	Тульская	Киреевский	Оленский	Новая Киреевка	3,3		0,17	0,046	0,22
614	Тульская	Киреевский	Оленский	Олень	2,5		0,13	0,033	0,16
615	Тульская	Киреевский	Оленский	Орловка	3,2		0,17	0,044	0,21
616	Тульская	Киреевский	Оленский	Черная Грязь	3,4		0,18	0,047	0,22
617	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Анненки	1,1		0,056	0,014	0,071
618	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Большое Зуево	0,7		0,036	0,010	0,046
619	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Дубровка	0,6		0,031	0,009	0,040
620	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Замятино	0,9		0,047	0,012	0,059
621	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Крутое	1,1		0,056	0,014	0,071
622	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Мясновка	1,2		0,062	0,016	0,078
623	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Плеханово	0,6		0,031	0,009	0,040
624	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Плехановские Выселки	0,7		0,036	0,010	0,046
625	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Подосинки	0,7		0,036	0,010	0,046
626	Тульская	Киреевский	Подосиновский	Хомяковка	0,9		0,046	0,012	0,058
627	Тульская	Куркинский	Марьинский	Красный	0,6		0,031	0,008	0,039
628	Тульская	Куркинский	Марьинский	Рязаново	0,8		0,041	0,011	0,052
629	Тульская	Куркинский	Птанский	Сергиевское	0,7		0,036	0,009	0,045
630	Тульская	Куркинский	Самарский	Самарский (х)	0,7		0,036	0,009	0,045
631	Тульская	Новомосковский		Новомосковск	2,3		0,057	0,006	0,063
632	Тульская	Новомосковский		Сокольники	1,0		0,029	0,008	0,037
633	Тульская	Новомосковский	Гремячский	Александровка	1,0		0,051	0,014	0,065
634	Тульская	Новомосковский	Гремячский	Большие Стрельцы	1,2		0,062	0,015	0,077
635	Тульская	Новомосковский	Гремячский	Ерзовка	1,5		0,078	0,019	0,10
636	Тульская	Новомосковский	Гремячский	Пустоши	1,1		0,057	0,015	0,071
637	Тульская	Новомосковский	Гремячский	Тетяковка	0,7		0,036	0,010	0,046
638	Тульская	Новомосковский	Гремячский	Яковлевка	0,9		0,046	0,012	0,058
639	Тульская	Новомосковский	Иван-Озерский	Большое Колодезное	1,3		0,067	0,018	0,085
640	Тульская	Новомосковский	Иван-Озерский	Верходонье	1,5		0,077	0,020	0,10
641	Тульская	Новомосковский	Иван-Озерский	Иван-Озеро	1,3		0,067	0,018	0,085
642	Тульская	Новомосковский	Иван-Озерский	Княгинино	0,9		0,047	0,013	0,060
643	Тульская	Новомосковский	Иван-Озерский	Малиновский	1,0		0,052	0,015	0,067
644	Тульская	Новомосковский	Иван-Озерский	Малое Колодезное	1,9		0,10	0,025	0,12
645	Тульская	Новомосковский	Иван-Озерский	Придонье	1,4		0,073	0,019	0,092
646	Тульская	Новомосковский	Иван-Озерский	Хмелевка	1,8		0,093	0,024	0,12
647	Тульская	Новомосковский	Ключевский	Гремячево	0,9		0,047	0,013	0,059

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
648	Тульская	Новомосковский	Ключевский	Ключевка	0,7		0,036	0,011	0,047
649	Тульская	Новомосковский	Ключевский	Красное Гремячево	1,2		0,062	0,017	0,079
650	Тульская	Новомосковский	Ключевский	Кресты	1,8		0,093	0,023	0,12
651	Тульская	Новомосковский	Краснобогатырский	Стрельцы	0,8		0,041	0,011	0,052
652	Тульская	Новомосковский	Озерковский	Озерки	0,7		0,036	0,009	0,045
653	Тульская	Новомосковский	Прохоровский	Богдановка	0,7		0,036	0,010	0,046
654	Тульская	Новомосковский	Прохоровский	Васильевка	0,7		0,036	0,009	0,045
655	Тульская	Новомосковский	Прохоровский	Орловка	0,8		0,041	0,011	0,052
656	Тульская	Новомосковский	Рига-Васильевский	Ильинка 1-я	0,7		0,036	0,010	0,046
657	Тульская	Новомосковский	Рига-Васильевский	Ильинка 2-я	0,8		0,041	0,011	0,052
658	Тульская	Новомосковский	Рига-Васильевский	Любовка	0,8		0,041	0,011	0,051
659	Тульская	Новомосковский	Рига-Васильевский	Маклец	0,7		0,036	0,010	0,046
660	Тульская	Новомосковский	Рига-Васильевский	Рига-Васильевка	0,7		0,036	0,010	0,046
661	Тульская	Новомосковский	Спасский	Избищи	1,9		0,10	0,025	0,12
662	Тульская	Новомосковский	Спасский	Макшеево	0,7		0,036	0,011	0,047
663	Тульская	Новомосковский	Спасский	Петровочка	1,5		0,078	0,020	0,10
664	Тульская	Новомосковский	Спасский	Сокольники 1-е	2,0		0,10	0,026	0,13
665	Тульская	Новомосковский	Спасский	Сокольники 2-е	1,9		0,10	0,025	0,12
666	Тульская	Новомосковский	Спасский	Спасское	1,0		0,052	0,015	0,067
667	Тульская	Новомосковский	Ширинский	Знаменский	0,6		0,031	0,009	0,040
668	Тульская	Новомосковский	Ширинский	Пригорье	1,1		0,057	0,015	0,071
669	Тульская	Новомосковский	Ширинский	Шатовка	0,6		0,031	0,008	0,039
670	Тульская	Новомосковский	Ширинский	Ширино	1,6		0,082	0,020	0,10
671	Тульская	Новомосковский	Ширинский	Ширинский	1,6		0,083	0,021	0,10
672	Тульская	Одоевский	Березовский	Алехино	0,6		0,031	0,010	0,041
673	Тульская	Одоевский	Березовский	Балобаново	1,9		0,10	0,024	0,12
674	Тульская	Одоевский	Березовский	Березово	1,0		0,052	0,014	0,066
675	Тульская	Одоевский	Березовский	Гостыж	1,1		0,056	0,015	0,071
676	Тульская	Одоевский	Березовский	Ивицы	1,1		0,056	0,016	0,072
677	Тульская	Одоевский	Березовский	Масловка	1,6		0,083	0,020	0,10
678	Тульская	Одоевский	Березовский	Мызовка	0,6		0,031	0,010	0,041
679	Тульская	Одоевский	Березовский	Слободка	0,6		0,031	0,009	0,040
680	Тульская	Одоевский	Ботвиньевский	Бегино	1,5		0,077	0,022	0,10
681	Тульская	Одоевский	Ботвиньевский	Ботвиньево	1,8		0,093	0,025	0,12
682	Тульская	Одоевский	Ботвиньевский	Быковка	1,9		0,10	0,027	0,12
683	Тульская	Одоевский	Ботвиньевский	Валуево	2,5		0,13	0,033	0,16
684	Тульская	Одоевский	Ботвиньевский	Воскресенское	1,9		0,10	0,026	0,12
685	Тульская	Одоевский	Ботвиньевский	Ефимовка	1,4		0,072	0,021	0,093
686	Тульская	Одоевский	Ботвиньевский	Жданово	2,6		0,13	0,035	0,17
687	Тульская	Одоевский	Ботвиньевский	Княгинино	2,0		0,10	0,028	0,13
688	Тульская	Одоевский	Ботвиньевский	Холохольня	2,6		0,13	0,035	0,17
689	Тульская	Одоевский	Жемчужниковский	Ильинское	0,6		0,031	0,009	0,039
690	Тульская	Одоевский	Одоевский	Красноколье	0,6		0,031	0,008	0,039
691	Тульская	Одоевский	Одоевский	Рассыльная Слобода	0,7		0,036	0,008	0,044
692	Тульская	Одоевский	Рылевский	Нижние Дубки	1,3		0,067	0,017	0,084
693	Тульская	Одоевский	Рылевский	Рылево	0,9		0,046	0,012	0,059
694	Тульская	Одоевский	Рылевский	Рылевский	0,7		0,036	0,010	0,046
695	Тульская	Одоевский	Рылевский	Севрюково	0,6		0,031	0,009	0,040
696	Тульская	Одоевский	Рылевский	Стубле	1,3		0,067	0,017	0,084

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
697	Тульская	Одоевский	Сомовский	Малое Сонино	0,9		0,046	0,014	0,061
698	Тульская	Одоевский	Сомовский	Нижнее Покровское	0,8		0,041	0,013	0,054
699	Тульская	Одоевский	Сомовский	Никулино	0,7		0,036	0,012	0,048
700	Тульская	Одоевский	Сомовский	Яхонтово	1,0		0,051	0,016	0,067
701	Тульская	Одоевский	Стояновский	Жестовое	0,8		0,041	0,010	0,052
702	Тульская	Одоевский	Стояновский	Немцово	0,7		0,036	0,009	0,045
703	Тульская	Одоевский	Стояновский	Нижнее Исаково	0,8		0,041	0,010	0,051
704	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Амутна Дрель	0,9		0,046	0,012	0,059
705	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Большое Касимово	1,0		0,052	0,014	0,066
706	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Верхнее Касимово	0,8		0,041	0,012	0,053
707	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Калиновка	0,8		0,041	0,012	0,053
708	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Ларинский	1,1		0,057	0,015	0,072
709	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Лосинское	1,2		0,062	0,016	0,077
710	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Малое Касимово	0,8		0,041	0,011	0,052
711	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Мальхино	0,8		0,042	0,011	0,053
712	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Мизгея	1,3		0,067	0,017	0,083
713	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Перепутье	0,6		0,031	0,009	0,040
714	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Площадский	0,7		0,036	0,011	0,046
715	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Площадь	1,2		0,062	0,016	0,078
716	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Стрелецкий	1,4		0,072	0,018	0,090
717	Тульская	Одоевский	Стрелецкий	Хитрово	0,8		0,041	0,012	0,053
718	Тульская	Одоевский	Ченцовский	Башево	1,0		0,052	0,013	0,064
719	Тульская	Одоевский	Ченцовский	Буландино	0,7		0,036	0,009	0,045
720	Тульская	Одоевский	Ченцовский	Скобачево	0,7		0,036	0,009	0,045
721	Тульская	Одоевский	Ченцовский	Угольное	0,8		0,042	0,010	0,052
722	Тульская	Одоевский	Ченцовский	Шевелевка	0,6		0,031	0,008	0,039
723	Тульская	Плавский		Плавск	7,1		0,21	0,033	0,24
724	Тульская	Плавский	Большеозерский	Большие Озерки	1,7		0,088	0,023	0,11
725	Тульская	Плавский	Большеозерский	Кобылинский Хутор	1,0		0,051	0,015	0,066
726	Тульская	Плавский	Большеозерский	Коробановка	1,6		0,082	0,021	0,10
727	Тульская	Плавский	Большеозерский	Спасское	1,6		0,083	0,022	0,10
728	Тульская	Плавский	Большеозерский	Ясный	1,1		0,057	0,016	0,072
729	Тульская	Плавский	Горбачевский	Воейково	5,1		0,26	0,068	0,33
730	Тульская	Плавский	Горбачевский	Горбачевка	3,1		0,16	0,046	0,21
731	Тульская	Плавский	Горбачевский	Горбачево	2,4		0,12	0,038	0,16
732	Тульская	Плавский	Горбачевский	Горбачево (ст)	7,9		0,41	0,10	0,51
733	Тульская	Плавский	Горбачевский	Локна	4,6		0,24	0,062	0,30
734	Тульская	Плавский	Горбачевский	Михайловское	4,1		0,21	0,057	0,27
735	Тульская	Плавский	Горбачевский	Никольское 1-е	4,1		0,21	0,057	0,27
736	Тульская	Плавский	Горбачевский	Никольское 2-е	4,3		0,22	0,059	0,28
737	Тульская	Плавский	Горбачевский	Новая Локна	6,1		0,31	0,080	0,39
738	Тульская	Плавский	Горбачевский	Румянцевский	3,3		0,17	0,048	0,22
739	Тульская	Плавский	Горбачевский	Селезнево	3,6		0,19	0,052	0,24
740	Тульская	Плавский	Горбачевский	Советский	2,1		0,11	0,036	0,14
741	Тульская	Плавский	Диктаторский	Диктатура	1,2		0,062	0,016	0,078
742	Тульская	Плавский	Диктаторский	Соковнино	1,0		0,051	0,013	0,064
743	Тульская	Плавский	Диктаторский	Чебышовка	1,0		0,052	0,014	0,066
744	Тульская	Плавский	Камынинский	Губа	2,5		0,13	0,041	0,17
745	Тульская	Плавский	Камынинский	Камынино	3,8		0,20	0,055	0,25

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
746	Тульская	Плавский	Камынинский	Нижние Мармыжи	6,2		0,32	0,083	0,40
747	Тульская	Плавский	Камынинский	Новоселки	5,6		0,29	0,076	0,36
748	Тульская	Плавский	Камынинский	Средние Мармыжи	6,7		0,35	0,088	0,43
749	Тульская	Плавский	Мещеринский	Бабурино	1,2		0,062	0,018	0,080
750	Тульская	Плавский	Мещеринский	Васильевское	1,5		0,078	0,021	0,10
751	Тульская	Плавский	Мещеринский	Губаревка	1,7		0,087	0,023	0,11
752	Тульская	Плавский	Мещеринский	Есипово	1,5		0,077	0,021	0,10
753	Тульская	Плавский	Мещеринский	Ивановское	1,3		0,067	0,018	0,085
754	Тульская	Плавский	Мещеринский	Ивановское 1-е	1,7		0,088	0,023	0,11
755	Тульская	Плавский	Мещеринский	Ивановское 2-е	1,8		0,093	0,024	0,12
756	Тульская	Плавский	Мещеринский	Ивановское 3-е	1,7		0,088	0,023	0,11
757	Тульская	Плавский	Мещеринский	Красное	1,9		0,10	0,025	0,12
758	Тульская	Плавский	Мещеринский	Ляпуновка	2,0		0,10	0,027	0,13
759	Тульская	Плавский	Мещеринский	Мещерино	1,6		0,082	0,022	0,10
760	Тульская	Плавский	Мещеринский	Никольское	1,7		0,087	0,024	0,11
761	Тульская	Плавский	Мещеринский	Починино	1,4		0,072	0,020	0,092
762	Тульская	Плавский	Мещеринский	Тюринка	1,9		0,10	0,025	0,12
763	Тульская	Плавский	Мещеринский	Урусово	2,5		0,13	0,032	0,16
764	Тульская	Плавский	Новоникольский	Лидинка	1,0		0,051	0,013	0,064
765	Тульская	Плавский	Новоникольский	Новое Архангельское	0,9		0,047	0,012	0,059
766	Тульская	Плавский	Новоникольский	Новоникольское	0,6		0,031	0,009	0,039
767	Тульская	Плавский	Новоникольский	Павловка	0,8		0,041	0,011	0,052
768	Тульская	Плавский	Новоникольский	Стройка	0,9		0,046	0,012	0,058
769	Тульская	Плавский	Октябрьский	Александровка	2,8		0,14	0,037	0,18
770	Тульская	Плавский	Октябрьский	Александровский	2,2		0,11	0,030	0,14
771	Тульская	Плавский	Октябрьский	Василевка	1,8		0,093	0,025	0,12
772	Тульская	Плавский	Октябрьский	Кожухово	2,4		0,12	0,033	0,16
773	Тульская	Плавский	Октябрьский	Косая Губа	1,1		0,057	0,018	0,075
774	Тульская	Плавский	Октябрьский	Красное	2,3		0,12	0,031	0,15
775	Тульская	Плавский	Октябрьский	Красное Заречье	1,9		0,10	0,027	0,12
776	Тульская	Плавский	Октябрьский	Крекшино	2,9		0,15	0,038	0,19
777	Тульская	Плавский	Октябрьский	Крутое	1,6		0,082	0,024	0,11
778	Тульская	Плавский	Октябрьский	Октябрьский	2,7		0,14	0,036	0,17
779	Тульская	Плавский	Октябрьский	Пеньково	1,1		0,057	0,017	0,074
780	Тульская	Плавский	Пригородный	Акулово	3,1		0,16	0,046	0,21
781	Тульская	Плавский	Пригородный	Акуловские Выселки	4,9		0,25	0,065	0,32
782	Тульская	Плавский	Пригородный	Волхонщино	3,4		0,18	0,049	0,22
783	Тульская	Плавский	Пригородный	Красная Нива	3,5		0,18	0,051	0,23
784	Тульская	Плавский	Пригородный	Красный	4,0		0,21	0,056	0,26
785	Тульская	Плавский	Пригородный	Пригородный	4,6		0,24	0,062	0,30
786	Тульская	Плавский	Пригородный	Синявино	5,9		0,30	0,077	0,38
787	Тульская	Плавский	Пригородный	Синявинские Выселки	4,0		0,21	0,056	0,26
788	Тульская	Плавский	Пригородный	Средний	3,3		0,17	0,045	0,21
789	Тульская	Плавский	Пригородный	Юрьево	3,9		0,20	0,054	0,26
790	Тульская	Плавский	Пригородный	Юрьевский	3,6		0,19	0,052	0,24
791	Тульская	Плавский	Самозвановский	Заречье	6,8		0,35	0,088	0,44
792	Тульская	Плавский	Самозвановский	Красная Локна	3,8		0,20	0,055	0,25
793	Тульская	Плавский	Самозвановский	Молочные Дворы	5,0		0,26	0,068	0,33

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
794	Тульская	Плавский	Самозвановский	Новая Слободка	6,3		0,32	0,083	0,41
795	Тульская	Плавский	Самозвановский	Орликово	6,3		0,32	0,082	0,41
796	Тульская	Плавский	Самозвановский	Петровка	2,7		0,14	0,043	0,18
797	Тульская	Плавский	Самозвановский	Рахманово	4,9		0,25	0,067	0,32
798	Тульская	Плавский	Самозвановский	Рождествено 1-е	9,0		0,46	0,11	0,58
799	Тульская	Плавский	Самозвановский	Рождествено 2-е	7,9		0,41	0,10	0,51
800	Тульская	Плавский	Самозвановский	Савватеевка	1,4		0,072	0,029	0,10
801	Тульская	Плавский	Самозвановский	Самозвановка	1,8		0,093	0,033	0,13
802	Тульская	Плавский	Самозвановский	Самозвановка (ст)	1,8		0,093	0,033	0,13
803	Тульская	Плавский	Самозвановский	Свободный Серп	4,4		0,23	0,060	0,29
804	Тульская	Плавский	Самозвановский	Шоссе	2,9		0,15	0,045	0,19
805	Тульская	Плавский	Сорочинский	Боняково	2,8		0,14	0,040	0,18
806	Тульская	Плавский	Сорочинский	Бохино	2,9		0,15	0,041	0,19
807	Тульская	Плавский	Сорочинский	Первое Мая	4,0		0,21	0,053	0,26
808	Тульская	Плавский	Сорочинский	Сорочинка	3,1		0,16	0,043	0,20
809	Тульская	Плавский	Частинский	Дюково	2,3		0,12	0,032	0,15
810	Тульская	Плавский	Частинский	Ивановка	3,3		0,17	0,044	0,21
811	Тульская	Плавский	Частинский	Красногорье	3,3		0,17	0,044	0,21
812	Тульская	Плавский	Частинский	Лески	2,7		0,14	0,037	0,18
813	Тульская	Плавский	Частинский	Сорочинка	2,1		0,11	0,031	0,14
814	Тульская	Плавский	Частинский	Частое	2,5		0,13	0,035	0,16
815	Тульская	Плавский	Юсуповский	Арсеньево	6,2		0,32	0,086	0,40
816	Тульская	Плавский	Юсуповский	Витцинские Выселки	6,3		0,32	0,087	0,41
817	Тульская	Плавский	Юсуповский	Лунино	6,8		0,35	0,093	0,44
818	Тульская	Плавский	Юсуповский	Стрешнево	6,7		0,34	0,092	0,44
819	Тульская	Плавский	Юсуповский	Юсупово	5,7		0,29	0,081	0,37
820	Тульская	Тепло-Огаревский		Теплое	1,8		0,093	0,023	0,12
821	Тульская	Тепло-Огаревский	Алексеевский	Алексеевское 1-е	1,0		0,052	0,014	0,066
822	Тульская	Тепло-Огаревский	Алексеевский	Алексеевское 2-е	1,4		0,072	0,019	0,091
823	Тульская	Тепло-Огаревский	Алексеевский	Алексеевское 3-е	1,4		0,072	0,019	0,091
824	Тульская	Тепло-Огаревский	Алексеевский	Пыжово 1-е	1,5		0,078	0,020	0,10
825	Тульская	Тепло-Огаревский	Алексеевский	Пыжово 2-е	1,2		0,062	0,016	0,079
826	Тульская	Тепло-Огаревский	Алексеевский	Центральный	1,3		0,067	0,018	0,086
827	Тульская	Тепло-Огаревский	Большеогаревский	Борисовка	0,7		0,036	0,009	0,045
828	Тульская	Тепло-Огаревский	Большеогаревский	Титовка	0,6		0,031	0,008	0,039
829	Тульская	Тепло-Огаревский	Волче-Дубравский	Дикополье	0,7		0,036	0,009	0,045
830	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Большая Красавка	1,7		0,087	0,024	0,11
831	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Варваринский	1,5		0,077	0,021	0,10
832	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Горьковский	1,4		0,072	0,020	0,092
833	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Красивое Озеро	1,3	*	0,067	0,019	0,086
834	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Малая Красавка	1,7		0,088	0,023	0,11
835	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Марьино	1,3		0,067	0,019	0,086
836	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Ольгино	2,3		0,12	0,030	0,15
837	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Петровское	1,9		0,10	0,025	0,12
838	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Приволье	2,0		0,10	0,027	0,13
839	Тульская	Тепло-Огаревский	Горьковский	Хомутовка	1,4		0,072	0,020	0,092
840	Тульская	Тепло-Огаревский	Доробинский	Татищево	0,7		0,036	0,010	0,046
841	Тульская	Тепло-Огаревский	Ивановский	Бирюлевка	0,6		0,031	0,009	0,039
842	Тульская	Тепло-Огаревский	Ивановский	Бродиловка	1,0		0,052	0,013	0,065

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
843	Тульская	Тепло-Огаревский	Ивановский	Зареченка	1,1		0,056	0,014	0,071
844	Тульская	Тепло-Огаревский	Ивановский	Ивановские Выселки	0,7		0,036	0,010	0,045
845	Тульская	Тепло-Огаревский	Ивановский	Ивановские Дворики	0,7		0,036	0,010	0,046
846	Тульская	Тепло-Огаревский	Ивановский	Ивановское	0,9		0,047	0,012	0,059
847	Тульская	Тепло-Огаревский	Ивановский	Одинцово	0,8		0,041	0,011	0,052
848	Тульская	Тепло-Огаревский	Ивановский	Поздняково	0,7		0,036	0,010	0,046
849	Тульская	Тепло-Огаревский	Ивановский	Пыжовский	1,0		0,052	0,013	0,065
850	Тульская	Тепло-Огаревский	Красногвардейский	Александровка	0,7		0,036	0,010	0,046
851	Тульская	Тепло-Огаревский	Красногвардейский	Богатеево-Николаевка	1,8	*	0,091	0,022	0,11
852	Тульская	Тепло-Огаревский	Красногвардейский	Красногвардеец	1,0		0,052	0,014	0,066
853	Тульская	Тепло-Огаревский	Красногвардейский	Ломовский	0,7		0,036	0,011	0,047
854	Тульская	Тепло-Огаревский	Красногвардейский	Митрополье	1,0	*	0,053	0,015	0,068
855	Тульская	Тепло-Огаревский	Красногвардейский	Огарево (ст)	0,6	*	0,029	0,009	0,037
856	Тульская	Тепло-Огаревский	Красногвардейский	Успенское	1,8		0,093	0,023	0,12
857	Тульская	Тепло-Огаревский	Крюковский	Анненково	0,7		0,036	0,009	0,045
858	Тульская	Тепло-Огаревский	Крюковский	Раево	0,6		0,031	0,008	0,039
859	Тульская	Тепло-Огаревский	Лидинский	Алексеевка	2,2		0,11	0,031	0,14
860	Тульская	Тепло-Огаревский	Лидинский	Лидинка	2,0		0,10	0,028	0,13
861	Тульская	Тепло-Огаревский	Лидинский	Озерки	1,0		0,052	0,017	0,069
862	Тульская	Тепло-Огаревский	Лидинский	Подлесное	3,1		0,16	0,040	0,20
863	Тульская	Тепло-Огаревский	Мининский	Большое Минино	0,7		0,036	0,011	0,046
864	Тульская	Тепло-Огаревский	Мининский	Ерхово	0,6		0,031	0,010	0,041
865	Тульская	Тепло-Огаревский	Мининский	Западное Усово	0,7		0,036	0,010	0,047
866	Тульская	Тепло-Огаревский	Мининский	Заречье	1,1		0,056	0,015	0,071
867	Тульская	Тепло-Огаревский	Мининский	Иваново-Трещево	1,5		0,077	0,019	0,10
868	Тульская	Тепло-Огаревский	Мининский	Лосяково	0,7		0,036	0,010	0,046
869	Тульская	Тепло-Огаревский	Мининский	Северное Усово	1,2		0,062	0,016	0,078
870	Тульская	Тепло-Огаревский	Мининский	Спасское Дурново	1,8		0,093	0,023	0,12
871	Тульская	Тепло-Огаревский	Мичуринский	Мичуринский	1,4		0,072	0,019	0,090
872	Тульская	Тепло-Огаревский	Мичуринский	Озерно	2,0		0,10	0,025	0,13
873	Тульская	Тепло-Огаревский	Мичуринский	Петровский Хутор	0,9		0,046	0,014	0,060
874	Тульская	Тепло-Огаревский	Мичуринский	Победа	1,2		0,062	0,017	0,079
875	Тульская	Тепло-Огаревский	Мосюковский	Воронцовка	0,9		0,047	0,012	0,059
876	Тульская	Тепло-Огаревский	Мосюковский	Мосюковка	1,0		0,051	0,013	0,064
877	Тульская	Тепло-Огаревский	Мосюковский	Раевка	0,9		0,046	0,012	0,058
878	Тульская	Тепло-Огаревский	Мосюковский	Рублино	0,8		0,041	0,011	0,052
879	Тульская	Тепло-Огаревский	Нарышкинский	Алексеевка	3,1		0,16	0,040	0,20
880	Тульская	Тепло-Огаревский	Нарышкинский	Варваринка	1,5		0,077	0,022	0,10
881	Тульская	Тепло-Огаревский	Нарышкинский	Катерево	1,8		0,093	0,025	0,12
882	Тульская	Тепло-Огаревский	Нарышкинский	Качановка	2,5		0,13	0,033	0,16
883	Тульская	Тепло-Огаревский	Нарышкинский	Механизаторов	1,2		0,062	0,019	0,081
884	Тульская	Тепло-Огаревский	Нарышкинский	Нарышкино	1,9		0,10	0,026	0,12
885	Тульская	Тепло-Огаревский	Нарышкинский	Новоселки	2,0		0,10	0,027	0,13
886	Тульская	Тепло-Огаревский	Нарышкинский	Сухой Ручей	1,8		0,093	0,026	0,12
887	Тульская	Тепло-Огаревский	Огаревский	Малая Огаревка	1,1		0,057	0,016	0,072
888	Тульская	Тепло-Огаревский	Огаревский	Плеса	1,4		0,072	0,019	0,091
889	Тульская	Тепло-Огаревский	Покровский	Покровское 1-е	0,7		0,036	0,009	0,045
890	Тульская	Тепло-Огаревский	Северный	Анновка	1,5		0,078	0,022	0,10

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
891	Тульская	Тепло-Огаревский	Северный	Павловка	1,4		0,072	0,021	0,093
892	Тульская	Тепло-Огаревский	Северный	Северный	2,0		0,10	0,027	0,13
893	Тульская	Тепло-Огаревский	Северный	Суры	2,0		0,10	0,028	0,13
894	Тульская	Тепло-Огаревский	Северный	Цыгановка	2,4		0,12	0,032	0,16
895	Тульская	Тепло-Огаревский	Стрешнековский	Елашка	0,6		0,031	0,008	0,039
896	Тульская	Узловский		Брусянский	1,7		0,088	0,026	0,11
897	Тульская	Узловский		Дубовка	3,8		0,20	0,049	0,25
898	Тульская	Узловский		Каменецкий	2,8		0,14	0,037	0,18
899	Тульская	Узловский		Майский	2,6		0,13	0,036	0,17
900	Тульская	Узловский		Партизан	4,1		0,21	0,051	0,26
901	Тульская	Узловский		Узловая	2,9		0,084	0,019	0,10
902	Тульская	Узловский	Акимов-Ильинский	Большая Россошка	2,1		0,11	0,030	0,14
903	Тульская	Узловский	Акимов-Ильинский	Гудаловка	4,0		0,21	0,052	0,26
904	Тульская	Узловский	Акимов-Ильинский	Дубовка	2,0		0,10	0,029	0,13
905	Тульская	Узловский	Акимов-Ильинский	Ильинка	2,8		0,14	0,038	0,18
906	Тульская	Узловский	Акимов-Ильинский	Петровское	1,3		0,067	0,021	0,088
907	Тульская	Узловский	Акимов-Ильинский	Черемуховка	3,3		0,17	0,044	0,21
908	Тульская	Узловский	Бутырский	Бутырки	1,4		0,072	0,018	0,090
909	Тульская	Узловский	Бутырский	Кобяково	1,0		0,051	0,013	0,064
910	Тульская	Узловский	Бутырский	Повалаяевка	1,6		0,083	0,020	0,10
911	Тульская	Узловский	Вельминский	Большая Полунинка	2,0		0,10	0,027	0,13
912	Тульская	Узловский	Вельминский	Вельмино	3,3		0,17	0,042	0,21
913	Тульская	Узловский	Вельминский	Марынка	1,7		0,088	0,024	0,11
914	Тульская	Узловский	Вельминский	Полунинский	1,9		0,10	0,026	0,12
915	Тульская	Узловский	Вельминский	Топки	2,0		0,10	0,027	0,13
916	Тульская	Узловский	Вельминский	Тургеневский	1,5		0,078	0,022	0,10
917	Тульская	Узловский	Вельминский	Федоровский	1,6		0,083	0,023	0,11
918	Тульская	Узловский	Каменский	8 Марта	2,1		0,11	0,035	0,14
919	Тульская	Узловский	Каменский	Каменка	2,0		0,10	0,026	0,13
920	Тульская	Узловский	Каменский	Красная Каменка	1,8		0,093	0,024	0,12
921	Тульская	Узловский	Каменский	Лесной	0,8		0,041	0,012	0,054
922	Тульская	Узловский	Каменский	Родкинский	1,7		0,088	0,023	0,11
923	Тульская	Узловский	Кондуковский	Бабинка	1,0		0,051	0,013	0,065
924	Тульская	Узловский	Кондуковский	Кондуки	1,7		0,088	0,022	0,11
925	Тульская	Узловский	Кондуковский	Орловка	0,8		0,041	0,012	0,053
926	Тульская	Узловский	Кондуковский	Пестово	1,0		0,051	0,014	0,065
927	Тульская	Узловский	Кондуковский	Пестовский	1,2		0,062	0,016	0,078
928	Тульская	Узловский	Кондуковский	Хрущево	1,0		0,052	0,014	0,065
929	Тульская	Узловский	Краснолесский	Домнино	0,7		0,036	0,009	0,045
930	Тульская	Узловский	Люторический	Арсеньево	1,0		0,051	0,016	0,067
931	Тульская	Узловский	Люторический	Волково	1,6		0,082	0,023	0,10
932	Тульская	Узловский	Люторический	Дома Рыбхоза	2,4		0,12	0,031	0,16
933	Тульская	Узловский	Люторический	Люторичи	2,7		0,14	0,034	0,17
934	Тульская	Узловский	Люторический	Малая Малаховка	1,5		0,078	0,021	0,10
935	Тульская	Узловский	Люторический	Новый	1,2		0,062	0,017	0,079
936	Тульская	Узловский	Люторический	Писарево	1,6		0,082	0,023	0,10
937	Тульская	Узловский	Люторический	Ушаково	2,1		0,11	0,028	0,14
938	Тульская	Узловский	Люторический	Хотянцево	1,0		0,052	0,016	0,068
939	Тульская	Узловский	Никольский	Гранки	1,7		0,088	0,023	0,11

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
940	Тульская	Узловский	Никольский	Дубовое	1,4		0,072	0,020	0,092
941	Тульская	Узловский	Никольский	Михайловка	1,7		0,088	0,024	0,11
942	Тульская	Узловский	Никольский	Никольское	1,5		0,077	0,021	0,10
943	Тульская	Узловский	Пашковский	Данилово	1,1		0,057	0,016	0,072
944	Тульская	Узловский	Пашковский	Дубки	1,5		0,078	0,020	0,10
945	Тульская	Узловский	Пашковский	Засецкое	2,0		0,10	0,026	0,13
946	Тульская	Узловский	Пашковский	Крюково	0,9		0,046	0,014	0,060
947	Тульская	Узловский	Пашковский	Пашково	1,4		0,072	0,019	0,091
948	Тульская	Узловский	Прилесский	Болотовка	2,1		0,11	0,028	0,14
949	Тульская	Узловский	Прилесский	Верхове-Люторичи	1,6		0,083	0,022	0,10
950	Тульская	Узловский	Прилесский	Ореховка	1,4		0,072	0,020	0,092
951	Тульская	Узловский	Прилесский	Прилесье	1,5		0,077	0,021	0,10
952	Тульская	Узловский	Прилесский	Юлинка	1,6		0,083	0,023	0,11
953	Тульская	Узловский	Ракитинский	Бирюковка	1,1		0,056	0,015	0,071
954	Тульская	Узловский	Ракитинский	Заря	1,4		0,073	0,018	0,090
955	Тульская	Узловский	Ракитинский	Козлово	0,7		0,036	0,010	0,046
956	Тульская	Узловский	Ракитинский	Раздолье	0,9		0,047	0,012	0,059
957	Тульская	Узловский	Ракитинский	Троицкое	0,9		0,047	0,013	0,059
958	Тульская	Узловский	Смородинский	Белый Лес	1,6		0,082	0,022	0,10
959	Тульская	Узловский	Смородинский	Васильевка	1,7		0,088	0,024	0,11
960	Тульская	Узловский	Смородинский	Вольная Емановка	0,7		0,036	0,012	0,048
961	Тульская	Узловский	Смородинский	Емановка	1,6		0,083	0,022	0,10
962	Тульская	Узловский	Смородинский	Крутой Верх	2,0		0,10	0,027	0,13
963	Тульская	Узловский	Смородинский	Новогеоргиевский	1,8		0,093	0,025	0,12
964	Тульская	Узловский	Смородинский	Сморудино	1,8		0,092	0,024	0,12
965	Тульская	Узловский	Федоровский	Высоцкое	2,1		0,11	0,029	0,14
966	Тульская	Узловский	Федоровский	Крутой Верх	2,7		0,14	0,036	0,17
967	Тульская	Узловский	Федоровский	Ламки	2,6		0,13	0,035	0,17
968	Тульская	Узловский	Федоровский	Малая Полунинка	1,9		0,10	0,028	0,13
969	Тульская	Узловский	Федоровский	Полунино (ст)	2,7		0,14	0,036	0,18
970	Тульская	Узловский	Федоровский	Сухановка	1,3		0,067	0,021	0,088
971	Тульская	Узловский	Федоровский	Сычевка	2,4		0,12	0,033	0,16
972	Тульская	Узловский	Федоровский	Федоровка	1,9		0,10	0,027	0,13
973	Тульская	Узловский	Федоровский	Щербаковский	2,5		0,13	0,034	0,16
974	Тульская	Узловский	Хитровский	Бибиково	2,9		0,15	0,040	0,19
975	Тульская	Узловский	Хитровский	Брусанка	1,4		0,072	0,023	0,095
976	Тульская	Узловский	Хитровский	Заварзино	4,0		0,21	0,052	0,26
977	Тульская	Узловский	Хитровский	Кондрово	2,8		0,14	0,039	0,18
978	Тульская	Узловский	Хитровский	Малая Россошка	2,8		0,14	0,038	0,18
979	Тульская	Узловский	Хитровский	Синяевка	1,1		0,057	0,020	0,076
980	Тульская	Узловский	Хитровский	Супонь	2,3		0,12	0,033	0,15
981	Тульская	Узловский	Хитровский	Торбеевка	4,0		0,21	0,052	0,26
982	Тульская	Узловский	Хитровский	Хитрово	1,8		0,092	0,027	0,12
983	Тульская	Узловский	Хитровский	Хованка	3,6		0,19	0,047	0,23
984	Тульская	Узловский	Хитровский	Хрущевка	1,9		0,10	0,028	0,13
985	Тульская	Чернский		Чернь	0,7		0,036	0,012	0,049
986	Тульская	Чернский	Бачуринский	Заводской (х)	1,1		0,057	0,021	0,078
987	Тульская	Чернский	Бачуринский	Лунино	2,0		0,10	0,034	0,14
988	Тульская	Чернский	Бачуринский	Малая Сальница	1,9		0,10	0,032	0,13

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
989	Тульская	Чернский	Бачуринский	Малое Шеламово	0,8		0,041	0,017	0,058
990	Тульская	Чернский	Бачуринский	Распопово	1,9		0,10	0,033	0,13
991	Тульская	Чернский	Бачуринский	Снежедь	1,3		0,067	0,024	0,091
992	Тульская	Чернский	Бачуринский	Троицкое-Бачурино	1,6		0,083	0,029	0,11
993	Тульская	Чернский	Бачуринский	Тшлыково	1,7		0,088	0,030	0,12
994	Тульская	Чернский	Большескуратовский	Большое Скуратово	1,1		0,057	0,018	0,075
995	Тульская	Чернский	Большескуратовский	Воропаевский	0,7		0,036	0,013	0,048
996	Тульская	Чернский	Большескуратовский	Гуньково	0,9		0,046	0,016	0,062
997	Тульская	Чернский	Большескуратовский	Ильинка	0,7		0,036	0,013	0,049
998	Тульская	Чернский	Большескуратовский	Скуратовский	0,8		0,041	0,014	0,055
999	Тульская	Чернский	Большескуратовский	Филатьево	1,0		0,052	0,017	0,068
1000	Тульская	Чернский	Большескуратовский	Хмелевая	0,7		0,036	0,013	0,049
1001	Тульская	Чернский	Большескуратовский	Хрущево	1,0		0,051	0,017	0,068
1002	Тульская	Чернский	Большескуратовский	Чернь (ст)	0,9		0,047	0,016	0,062
1003	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Богатый	1,0		0,052	0,014	0,066
1004	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Велье-Никольское	0,7		0,036	0,011	0,047
1005	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Выползово	0,7		0,036	0,010	0,046
1006	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Девочкино	0,9		0,047	0,013	0,060
1007	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Знаменка	0,7		0,036	0,011	0,046
1008	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Знаменские Выселки	0,8		0,041	0,012	0,053
1009	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Льва Толстого	2,0		0,10	0,025	0,13
1010	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Орлик	0,8		0,041	0,012	0,053
1011	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Растопчино	1,1		0,056	0,015	0,071
1012	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Слободка	1,4		0,072	0,018	0,091
1013	Тульская	Чернский	Велье-Никольский	Темное	2,2		0,11	0,028	0,14
1014	Тульская	Чернский	Долматовский	Большая Рябая	0,7		0,036	0,012	0,049
1015	Тульская	Чернский	Долматовский	Долматово	0,6		0,031	0,011	0,042
1016	Тульская	Чернский	Долматовский	Льгово	0,8		0,041	0,014	0,056
1017	Тульская	Чернский	Долматовский	Медвежка	0,9		0,047	0,016	0,062
1018	Тульская	Чернский	Долматовский	Старухино	0,7		0,036	0,012	0,049
1019	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Богачовка	2,7		0,14	0,042	0,18
1020	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Большое Кондаурово	3,4		0,17	0,051	0,23
1021	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Гвоздево	3,1		0,16	0,047	0,21
1022	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Дьяково	2,7		0,14	0,043	0,18
1023	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Малое Кондаурово	3,2		0,17	0,049	0,21
1024	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Мошарово	1,7		0,088	0,030	0,12
1025	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Натаровка	2,4		0,12	0,038	0,16
1026	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Никольское	2,1		0,11	0,035	0,14
1027	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Сальница-Слободка	3,9		0,20	0,057	0,26
1028	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Санталово	1,8		0,093	0,031	0,12
1029	Тульская	Чернский	Дьяконовский	Чаплыгино	2,8		0,14	0,043	0,19
1030	Тульская	Чернский	Ержинский	Донок	0,7		0,036	0,012	0,048
1031	Тульская	Чернский	Ержинский	Круглая Поляна	0,7		0,036	0,013	0,048
1032	Тульская	Чернский	Ержинский	Лутово	0,7		0,036	0,013	0,049
1033	Тульская	Чернский	Ержинский	Синюково	0,7		0,036	0,013	0,048
1034	Тульская	Чернский	Ержинский	Тимирязево	0,7		0,036	0,012	0,049
1035	Тульская	Чернский	Ержинский	Толстовский	1,0		0,052	0,016	0,068
1036	Тульская	Чернский	Красивский	Бортное	0,6		0,031	0,011	0,041
1037	Тульская	Чернский	Красивский	Бунаково	0,6		0,031	0,011	0,041

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1038	Тульская	Чернский	Красивский	Красивка	0,7		0,036	0,012	0,049
1039	Тульская	Чернский	Красивский	Красная Нива	0,7		0,036	0,012	0,048
1040	Тульская	Чернский	Красивский	Рассоха	0,6		0,031	0,011	0,042
1041	Тульская	Чернский	Красивский	Репно-Никольское	0,6		0,031	0,010	0,041
1042	Тульская	Чернский	Красивский	Сидорово	0,6		0,031	0,010	0,041
1043	Тульская	Чернский	Красивский	Спасское	0,9	*	0,048	0,015	0,063
1044	Тульская	Чернский	Красивский	Уготь	0,7		0,036	0,012	0,048
1045	Тульская	Чернский	Красивский	Ясный Уголок	0,7		0,036	0,012	0,049
1046	Тульская	Чернский	Крестовский	Выползово (ст)	2,1		0,11	0,033	0,14
1047	Тульская	Чернский	Крестовский	Зарница	1,6		0,082	0,027	0,11
1048	Тульская	Чернский	Крестовский	Звезда	1,7		0,088	0,028	0,12
1049	Тульская	Чернский	Крестовский	Красные Камушки	1,9		0,10	0,031	0,13
1050	Тульская	Чернский	Крестовский	Кресты	1,3		0,067	0,023	0,090
1051	Тульская	Чернский	Крестовский	Михайловка 1-я	2,6		0,13	0,039	0,17
1052	Тульская	Чернский	Крестовский	Михайловка 2-я	2,7		0,14	0,041	0,18
1053	Тульская	Чернский	Крестовский	Покровское	1,7		0,087	0,028	0,12
1054	Тульская	Чернский	Крестовский	Снежедь 1-я	1,6		0,082	0,027	0,11
1055	Тульская	Чернский	Крестовский	Снежедь 2-я	1,9		0,10	0,031	0,13
1056	Тульская	Чернский	Крестовский	Сосновка	2,0		0,10	0,032	0,13
1057	Тульская	Чернский	Крестовский	Хитрово	1,9		0,10	0,031	0,13
1058	Тульская	Чернский	Липицкий	Гудаловка	0,7		0,036	0,010	0,047
1059	Тульская	Чернский	Липицкий	Заречье	1,0		0,052	0,014	0,066
1060	Тульская	Чернский	Липицкий	Коломенка	1,2		0,062	0,017	0,079
1061	Тульская	Чернский	Липицкий	Липицы	0,8		0,041	0,011	0,052
1062	Тульская	Чернский	Липицкий	Липицы (п)	1,3		0,067	0,018	0,085
1063	Тульская	Чернский	Липицкий	Липицы-Зыбино	1,0		0,051	0,014	0,066
1064	Тульская	Чернский	Липицкий	Свободный	1,2		0,062	0,016	0,078
1065	Тульская	Чернский	Липицкий	Тургенево	1,2		0,062	0,017	0,078
1066	Тульская	Чернский	Липицкий	Черенок	1,2		0,062	0,016	0,078
1067	Тульская	Чернский	Луженский	Архангельское	0,9		0,046	0,013	0,059
1068	Тульская	Чернский	Луженский	Бруски	0,7		0,036	0,011	0,047
1069	Тульская	Чернский	Луженский	Нагаево-Карбоньер	0,9		0,047	0,013	0,060
1070	Тульская	Чернский	Луженский	Петровское	0,8		0,041	0,010	0,051
1071	Тульская	Чернский	Луженский	Украинец	0,9		0,047	0,013	0,060
1072	Тульская	Чернский	Луженский	Шагаев	2,2		0,11	0,028	0,14
1073	Тульская	Чернский	Малоскуратовский	Малое Скуратово	1,6		0,082	0,022	0,10
1074	Тульская	Чернский	Малоскуратовский	Свободный	1,8		0,093	0,024	0,12
1075	Тульская	Чернский	Молчановский	Глебово	1,2		0,062	0,017	0,079
1076	Тульская	Чернский	Молчановский	Знаменка 1-я	0,9		0,047	0,014	0,061
1077	Тульская	Чернский	Молчановский	Знаменка 2-я	0,9		0,047	0,014	0,061
1078	Тульская	Чернский	Молчановский	Кисарово	2,4		0,12	0,031	0,15
1079	Тульская	Чернский	Молчановский	Красавка	1,8		0,093	0,024	0,12
1080	Тульская	Чернский	Молчановский	Красная Горка	1,4		0,072	0,020	0,092
1081	Тульская	Чернский	Молчановский	Красная Поляна	1,2		0,062	0,018	0,080
1082	Тульская	Чернский	Молчановский	Красная Слободка	1,8		0,093	0,024	0,12
1083	Тульская	Чернский	Молчановский	Красное	1,4		0,072	0,020	0,092
1084	Тульская	Чернский	Молчановский	Курбатово	2,1		0,11	0,028	0,14
1085	Тульская	Чернский	Молчановский	Молчаново-Левое	2,0		0,10	0,027	0,13
1086	Тульская	Чернский	Молчановский	Молчаново-Правое	1,6		0,082	0,022	0,10

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1087	Тульская	Чернский	Молчановский	Спасское	2,0		0,10	0,027	0,13
1088	Тульская	Чернский	Молчановский	Спасское-Кривцово	1,6		0,082	0,022	0,10
1089	Тульская	Чернский	Молчановский	Спасское-Шлыково	1,5		0,077	0,021	0,10
1090	Тульская	Чернский	Никольский	Красное Озеро	1,6		0,082	0,022	0,10
1091	Тульская	Чернский	Никольский	Красный Октябрь	1,0		0,051	0,015	0,066
1092	Тульская	Чернский	Никольский	Красный Путь	2,4		0,12	0,031	0,16
1093	Тульская	Чернский	Никольский	Никольское	1,8		0,093	0,025	0,12
1094	Тульская	Чернский	Никольский	Никольское-Молчаново	1,5		0,077	0,021	0,10
1095	Тульская	Чернский	Никольский	Никольское-Тимофеево	2,3		0,12	0,030	0,15
1096	Тульская	Чернский	Никольский	Озерок	1,8		0,093	0,024	0,12
1097	Тульская	Чернский	Никольский	Орловка	1,3		0,067	0,019	0,086
1098	Тульская	Чернский	Никольский	Переймы	1,0		0,051	0,016	0,067
1099	Тульская	Чернский	Никольский	Чигиринка	1,7		0,088	0,023	0,11
1100	Тульская	Чернский	Новопокровский	Бульчи	0,9		0,046	0,012	0,058
1101	Тульская	Чернский	Новопокровский	Веселый	0,7		0,036	0,009	0,046
1102	Тульская	Чернский	Новопокровский	Высокий	0,7		0,036	0,009	0,046
1103	Тульская	Чернский	Новопокровский	Косяковка	0,7		0,036	0,010	0,046
1104	Тульская	Чернский	Новопокровский	Новые Горки 1-е	0,7		0,036	0,010	0,046
1105	Тульская	Чернский	Новопокровский	Новые Горки 2-е	0,7		0,036	0,010	0,046
1106	Тульская	Чернский	Новопокровский	Селезневка	0,8		0,041	0,010	0,052
1107	Тульская	Чернский	Новопокровский	Средняя	0,7		0,036	0,009	0,045
1108	Тульская	Чернский	Подгорный	Агничное	0,7		0,036	0,009	0,045
1109	Тульская	Чернский	Подгорный	Подгорный	0,7		0,036	0,009	0,046
1110	Тульская	Чернский	Полтевский	Большая Сальница	1,4		0,072	0,022	0,093
1111	Тульская	Чернский	Полтевский	Каратеево	1,9		0,10	0,028	0,13
1112	Тульская	Чернский	Полтевский	Козловка	3,0		0,15	0,039	0,19
1113	Тульская	Чернский	Полтевский	Овсянниково	2,3		0,12	0,032	0,15
1114	Тульская	Чернский	Полтевский	Полтево	2,2		0,11	0,030	0,14
1115	Тульская	Чернский	Полтевский	Революции	3,1		0,16	0,040	0,20
1116	Тульская	Чернский	Полтевский	Семендяй	2,1		0,11	0,030	0,14
1117	Тульская	Чернский	Поповский	Богородицкое	1,6		0,083	0,024	0,11
1118	Тульская	Чернский	Поповский	Есино-Гать	1,6		0,083	0,023	0,11
1119	Тульская	Чернский	Поповский	Западное	0,8		0,041	0,014	0,055
1120	Тульская	Чернский	Поповский	Кондыревка	2,0		0,10	0,029	0,13
1121	Тульская	Чернский	Поповский	Леонтьево	0,6		0,031	0,011	0,042
1122	Тульская	Чернский	Поповский	Максима Горького	2,1		0,11	0,030	0,14
1123	Тульская	Чернский	Поповский	Михайловка	2,2		0,11	0,031	0,14
1124	Тульская	Чернский	Поповский	Михайловский	1,5		0,077	0,023	0,10
1125	Тульская	Чернский	Поповский	Поповка 1-я	1,3		0,067	0,020	0,087
1126	Тульская	Чернский	Поповский	Поповка 2-я	1,1		0,057	0,017	0,074
1127	Тульская	Чернский	Поповский	Степные Выселки	2,1		0,11	0,029	0,14
1128	Тульская	Чернский	Поповский	Шоссе	1,6		0,083	0,023	0,11
1129	Тульская	Чернский	Русинский	Большие Борзенки	1,0		0,051	0,015	0,067
1130	Тульская	Чернский	Русинский	Ветрово	1,9		0,10	0,025	0,12
1131	Тульская	Чернский	Русинский	Глаголево	1,7		0,088	0,023	0,11
1132	Тульская	Чернский	Русинский	Дача-Рог	1,7		0,087	0,024	0,11
1133	Тульская	Чернский	Русинский	Жерлово-Григорьево	1,1		0,057	0,017	0,073

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1134	Тульская	Чернский	Русинский	Жерлово-Лукино	2,0		0,10	0,027	0,13
1135	Тульская	Чернский	Русинский	Жерлово-Петрово	1,5		0,077	0,021	0,10
1136	Тульская	Чернский	Русинский	Живой Ключ	1,7		0,088	0,024	0,11
1137	Тульская	Чернский	Русинский	Жизнь	2,0		0,10	0,026	0,13
1138	Тульская	Чернский	Русинский	Кальна	1,8		0,093	0,024	0,12
1139	Тульская	Чернский	Русинский	Костомарово	2,4		0,12	0,031	0,15
1140	Тульская	Чернский	Русинский	Костомарово-Юдино	1,3		0,067	0,018	0,085
1141	Тульская	Чернский	Русинский	Лобаново	1,5		0,078	0,021	0,10
1142	Тульская	Чернский	Русинский	Малая Рябая	1,4		0,072	0,020	0,092
1143	Тульская	Чернский	Русинский	Русино	1,8		0,093	0,024	0,12
1144	Тульская	Чернский	Русинский	Цветной	1,4		0,072	0,020	0,092
1145	Тульская	Чернский	Русинский	Черемушки	0,9		0,047	0,014	0,061
1146	Тульская	Чернский	Русинский	Ясное Утро	1,8		0,093	0,024	0,12
1147	Тульская	Чернский	Синегубовский	Белино	3,2		0,16	0,050	0,21
1148	Тульская	Чернский	Синегубовский	Ерино	3,1		0,16	0,050	0,21
1149	Тульская	Чернский	Синегубовский	Каменский	4,0		0,21	0,062	0,27
1150	Тульская	Чернский	Синегубовский	Паринцево	2,7		0,14	0,046	0,18
1151	Тульская	Чернский	Синегубовский	Синегубово 1-е	3,0		0,15	0,049	0,20
1152	Тульская	Чернский	Синегубовский	Синегубово 2-е	3,1		0,16	0,048	0,21
1153	Тульская	Чернский	Синегубовский	Синегубово 3-е	3,2		0,17	0,052	0,22
1154	Тульская	Чернский	Синегубовский	Щетинино 1-е	3,5		0,18	0,056	0,24
1155	Тульская	Чернский	Синегубовский	Щетинино 2-е	2,7		0,14	0,046	0,19
1156	Тульская	Чернский	Синегубовский	Щетинино 3-е	3,8		0,20	0,059	0,26
1157	Тульская	Чернский	Скуратовский	Ленина 1-й	2,4		0,12	0,032	0,16
1158	Тульская	Чернский	Скуратовский	Ленина 2-й	2,4		0,12	0,032	0,16
1159	Тульская	Чернский	Скуратовский	Скуратово (ст)	2,0		0,10	0,027	0,13
1160	Тульская	Чернский	Соловьевский	Кисельное	1,4		0,072	0,024	0,10
1161	Тульская	Чернский	Соловьевский	Красавка	2,1		0,11	0,034	0,14
1162	Тульская	Чернский	Соловьевский	Орлик	2,1		0,11	0,033	0,14
1163	Тульская	Чернский	Соловьевский	Соловьевка (Село Троицкое)	1,8		0,093	0,029	0,12
1164	Тульская	Чернский	Соловьевский	Стреличка	1,9		0,10	0,030	0,13
1165	Тульская	Чернский	Соловьевский	Троицкий	1,4		0,073	0,023	0,10
1166	Тульская	Чернский	Соловьевский	Юровка	2,2		0,11	0,034	0,15
1167	Тульская	Чернский	Спартакровский	Старые Горки 2-е	0,9		0,047	0,011	0,058
1168	Тульская	Чернский	Тургеневский	Бежин Луг	1,6		0,083	0,023	0,11
1169	Тульская	Чернский	Тургеневский	Васильевское	1,7		0,088	0,025	0,11
1170	Тульская	Чернский	Тургеневский	Велевашево	2,0		0,10	0,028	0,13
1171	Тульская	Чернский	Тургеневский	Вязовка	1,3		0,067	0,020	0,087
1172	Тульская	Чернский	Тургеневский	Красная Горка	1,7		0,088	0,025	0,11
1173	Тульская	Чернский	Тургеневский	Красное Тургенево	1,4		0,072	0,021	0,092
1174	Тульская	Чернский	Тургеневский	Красный Холм	1,3		0,067	0,020	0,087
1175	Тульская	Чернский	Тургеневский	Круговая	0,8		0,041	0,014	0,055
1176	Тульская	Чернский	Тургеневский	Лапино	1,0		0,052	0,016	0,068
1177	Тульская	Чернский	Тургеневский	Липицы	1,4		0,072	0,021	0,093
1178	Тульская	Чернский	Тургеневский	Новоселок	1,9		0,10	0,027	0,12
1179	Тульская	Чернский	Тургеневский	Петровское	1,5		0,078	0,022	0,10
1180	Тульская	Чернский	Тургеневский	Снежедь	1,4		0,072	0,021	0,093
1181	Тульская	Чернский	Тургеневский	Стекольная Слободка	1,6		0,083	0,023	0,11

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1182	Тульская	Чернский	Тургеневский	Сухотиновка	0,9		0,047	0,015	0,061
1183	Тульская	Чернский	Тургеневский	Тургенево	1,9		0,10	0,027	0,12
1184	Тульская	Чернский	Тургеневский	Черемисино	0,9		0,047	0,015	0,062
1185	Тульская	Чернский	Федоровский	Майский	5,0		0,26	0,066	0,32
1186	Тульская	Чернский	Федоровский	Малое Федулово	2,6		0,13	0,039	0,17
1187	Тульская	Чернский	Федоровский	Медведки	4,3		0,22	0,058	0,28
1188	Тульская	Чернский	Федоровский	Наумовка	2,0		0,10	0,033	0,14
1189	Тульская	Чернский	Федоровский	Орловка	5,1		0,26	0,067	0,33
1190	Тульская	Чернский	Федоровский	Прилепы	4,1		0,21	0,056	0,27
1191	Тульская	Чернский	Федоровский	Степной	3,9		0,20	0,055	0,26
1192	Тульская	Чернский	Федоровский	Федоровка	4,0		0,21	0,056	0,26
1193	Тульская	Щекинский		Ломинцевский	0,7		0,036	0,012	0,048
1194	Тульская	Щекинский		Огаревка	1,4		0,072	0,019	0,091
1195	Тульская	Щекинский		Советск	2,2		0,11	0,028	0,14
1196	Тульская	Щекинский		Щекино	0,8		0,024	0,012	0,036
1197	Тульская	Щекинский	Головеньковский	Головеньковский	0,9		0,047	0,012	0,059
1198	Тульская	Щекинский	Головеньковский	Крутовка	0,9		0,047	0,011	0,058
1199	Тульская	Щекинский	Головеньковский	Самохваловка	1,3		0,067	0,016	0,083
1200	Тульская	Щекинский	Даниловский	Архангельское	1,2		0,062	0,018	0,079
1201	Тульская	Щекинский	Даниловский	Даниловка	1,2		0,062	0,017	0,079
1202	Тульская	Щекинский	Даниловский	Драгуны	1,4		0,072	0,020	0,092
1203	Тульская	Щекинский	Даниловский	Чириково	1,6		0,083	0,022	0,10
1204	Тульская	Щекинский	Жердевский	Алимкина	0,9		0,046	0,013	0,059
1205	Тульская	Щекинский	Житовский	10-й Октябрь	0,8		0,041	0,011	0,052
1206	Тульская	Щекинский	Житовский	Белогузово	1,0		0,052	0,013	0,064
1207	Тульская	Щекинский	Житовский	Большие Озерки	0,7		0,036	0,009	0,046
1208	Тульская	Щекинский	Житовский	Гремячий Колодезь	0,9		0,047	0,012	0,059
1209	Тульская	Щекинский	Житовский	Грецовка	0,6		0,031	0,008	0,039
1210	Тульская	Щекинский	Житовский	Житово-Лихачово	0,7		0,036	0,010	0,046
1211	Тульская	Щекинский	Житовский	Красногорка	1,2		0,062	0,015	0,077
1212	Тульская	Щекинский	Житовский	Кресты	1,0		0,052	0,013	0,064
1213	Тульская	Щекинский	Житовский	Нижние Суры	0,9		0,047	0,012	0,059
1214	Тульская	Щекинский	Житовский	Огаревка	0,7		0,036	0,010	0,046
1215	Тульская	Щекинский	Житовский	Хмелевец-Быстрый	0,8		0,041	0,010	0,051
1216	Тульская	Щекинский	Карамышевский	Карамышево	1,2		0,062	0,015	0,077
1217	Тульская	Щекинский	Карамышевский	Приволье	0,9		0,046	0,012	0,058
1218	Тульская	Щекинский	Карамышевский	Пруды	0,9		0,046	0,012	0,058
1219	Тульская	Щекинский	Карамышевский	Ретинка	0,7		0,036	0,010	0,046
1220	Тульская	Щекинский	Карамышевский	Солова	0,7		0,036	0,010	0,046
1221	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Бегичево	3,2		0,16	0,040	0,20
1222	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Борисовка	1,0		0,051	0,016	0,067
1223	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Бухоново	1,1		0,057	0,017	0,074
1224	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Бухоновский (по-селок шахты 18)	1,2		0,062	0,017	0,079
1225	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Горячкино	1,4		0,072	0,020	0,092
1226	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Гришинка	4,8		0,25	0,058	0,30
1227	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Дружба	0,8		0,041	0,013	0,055
1228	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Заречье	1,8		0,093	0,025	0,12
1229	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Ивановка	3,6		0,19	0,045	0,23

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1230	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Коровики	1,3		0,067	0,019	0,086
1231	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Костомарово	0,7		0,036	0,012	0,048
1232	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Красный	0,7		0,036	0,012	0,048
1233	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Кукуевка	1,6		0,083	0,023	0,11
1234	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Малахово	1,1		0,057	0,017	0,074
1235	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Мясновка	3,0		0,15	0,038	0,19
1236	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Наумовка	1,2		0,062	0,018	0,079
1237	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Новоселки	1,0		0,051	0,016	0,067
1238	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Новые Выселки	2,5		0,13	0,032	0,16
1239	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Садовый (поселок шахты 19)	0,9		0,047	0,014	0,061
1240	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Сатинка	1,7		0,088	0,023	0,11
1241	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Спицыно	1,2		0,062	0,018	0,080
1242	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Старые Выселки	1,8		0,093	0,024	0,12
1243	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Технический	1,2		0,062	0,018	0,080
1244	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Харино	1,0		0,051	0,016	0,067
1245	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Ягодное	1,3		0,067	0,019	0,086
1246	Тульская	Щекинский	Костомаровский	Яньково	1,3		0,067	0,019	0,086
1247	Тульская	Щекинский	Крапивенский	Выгорьково	0,7		0,036	0,009	0,045
1248	Тульская	Щекинский	Крапивенский	Образцово	0,8		0,041	0,011	0,052
1249	Тульская	Щекинский	Крапивенский	Стаханово	1,1		0,056	0,014	0,070
1250	Тульская	Щекинский	Крапивенский	Теренино	0,7		0,036	0,009	0,045
1251	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Бродовка	1,1		0,057	0,016	0,073
1252	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Верхнее Гайково	1,6		0,083	0,021	0,10
1253	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Заря	1,1		0,057	0,016	0,073
1254	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Лазарево	1,3		0,067	0,018	0,084
1255	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Лапотково	1,6		0,082	0,021	0,10
1256	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Ломовка	1,4		0,072	0,019	0,091
1257	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Натальевка	0,9		0,046	0,013	0,060
1258	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Нижнее Гайково	1,7		0,087	0,023	0,11
1259	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Прощенный Колодезь	0,8		0,041	0,012	0,053
1260	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Пушкарские Выселки	0,7		0,036	0,011	0,047
1261	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Раздолье	2,1		0,11	0,026	0,13
1262	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Фоминка	1,0		0,051	0,014	0,066
1263	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Центральный	1,4		0,072	0,018	0,091
1264	Тульская	Щекинский	Лазаревский	Шмыгаловка	1,1		0,057	0,015	0,072
1265	Тульская	Щекинский	Липовский	Крутое	4,3		0,22	0,060	0,28
1266	Тульская	Щекинский	Липовский	Липово	4,6		0,24	0,062	0,30
1267	Тульская	Щекинский	Липовский	Львово	3,1		0,16	0,045	0,20
1268	Тульская	Щекинский	Липовский	Пушкино	4,3		0,22	0,059	0,28
1269	Тульская	Щекинский	Липовский	Черемoshня	4,5		0,23	0,061	0,29
1270	Тульская	Щекинский	Лукинский	Богородицкие Дворики	2,2		0,11	0,030	0,14
1271	Тульская	Щекинский	Лукинский	Голощапово	1,2		0,062	0,018	0,080
1272	Тульская	Щекинский	Лукинский	Елизаветинский (х)	2,8		0,14	0,036	0,18
1273	Тульская	Щекинский	Лукинский	Зыково	2,2		0,11	0,029	0,14
1274	Тульская	Щекинский	Лукинский	Корчма	0,6		0,031	0,011	0,042
1275	Тульская	Щекинский	Лукинский	Лукино	1,6		0,083	0,023	0,11
1276	Тульская	Щекинский	Лукинский	Михайловка	1,6		0,082	0,022	0,10

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Санитарно-эпидемиологический надзор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1277	Тульская	Щекинский	Лукинский	Пирогово-Зыково	2,1		0,11	0,029	0,14
1278	Тульская	Щекинский	Лукинский	Семеновский	2,8		0,14	0,036	0,18
1279	Тульская	Щекинский	Новоникольский	Ляпищево	1,8		0,093	0,024	0,12
1280	Тульская	Щекинский	Новоникольский	Новоникольское	1,7		0,088	0,023	0,11
1281	Тульская	Щекинский	Новоникольский	Ползово	1,2		0,062	0,017	0,079
1282	Тульская	Щекинский	Новоникольский	Ровки 1-е	1,8		0,093	0,024	0,12
1283	Тульская	Щекинский	Новоникольский	Ровки 2-е	1,4		0,072	0,019	0,091
1284	Тульская	Щекинский	Новоникольский	Сумароково	1,3		0,067	0,018	0,085
1285	Тульская	Щекинский	Новоникольский	Сумароково(ст)	1,0		0,052	0,015	0,067
1286	Тульская	Щекинский	Петровский	Грецовка	4,6		0,24	0,064	0,30
1287	Тульская	Щекинский	Петровский	Красные Холмы	3,0		0,15	0,043	0,20
1288	Тульская	Щекинский	Петровский	Мармыжи	3,7		0,19	0,052	0,24
1289	Тульская	Щекинский	Петровский	Петровское	6,0		0,31	0,077	0,39
1290	Тульская	Щекинский	Петровский	Рязановка	2,9		0,15	0,043	0,19
1291	Тульская	Щекинский	Петровский	Стублевка	3,2		0,17	0,046	0,21
1292	Тульская	Щекинский	Пироговский	Змеево	3,6		0,19	0,054	0,24
1293	Тульская	Щекинский	Пироговский	Зубаревка	5,2		0,27	0,072	0,34
1294	Тульская	Щекинский	Пироговский	Пирогово 1-е	4,1		0,21	0,059	0,27
1295	Тульская	Щекинский	Пироговский	Пирогово 2-е	4,9		0,25	0,069	0,32
1296	Тульская	Щекинский	Пироговский	Скородумово	3,4		0,18	0,053	0,23
1297	Тульская	Щекинский	Пироговский	Спасское	5,4		0,28	0,075	0,35
1298	Тульская	Щекинский	Пироговский	Царево	8,5		0,44	0,11	0,55
1299	Тульская	Щекинский	Пришненский	Московские Выселки	0,7		0,036	0,009	0,046
1300	Тульская	Щекинский	Сорочинский	Казачье	1,8		0,093	0,025	0,12
1301	Тульская	Щекинский	Сорочинский	Ржаво	2,1		0,11	0,029	0,14
1302	Тульская	Щекинский	Сорочинский	Скворцово	1,3		0,067	0,019	0,087
1303	Тульская	Щекинский	Шевелевский	Мясоедово	0,8		0,041	0,012	0,054
1304	Тульская	Щекинский	Шевелевский	Панарино	0,6		0,031	0,010	0,041
1305	Тульская	Щекинский	Шевелевский	Подиваньково	0,7		0,036	0,011	0,047
1306	Тульская	Щекинский	Шевелевский	Сорочинка	2,3		0,12	0,030	0,15
1	Ульяновская	Вешкаймский	Ховринский	Белый Ключ	0,7		0,036	0,009	0,045
2	Ульяновская	Инзенский	Оськинский	Оськино	0,7		0,036	0,009	0,045
3	Ульяновская	Инзенский	Труслейский	Дубенки (рзд)	0,7	*	0,039	0,065	0,10
4	Ульяновская	Инзенский	Труслейский	Юлово	0,8		0,041	0,047	0,087
5	Ульяновская	Карсунский	Карсунский	Пески	0,6		0,031	0,008	0,039

* Нет официальных данных Росгидромета за 2014 г., в связи с чем расчеты выполнены по данным, имеющимся за предыдущие годы, или по аналогии с рядом расположенными НП.

Брук Геннадий Яковлевич (Bruk Gennadij Jakovlevich) – кандидат технических наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией внутреннего облучения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)232-73-46.

Базюкин Анатолий Борисович (Bazjukin Anatolij Borisovich) – кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории внутреннего облучения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)232-73-46.

Братилова Анжелика Анатольевна (Bratilova Anzhelika Anatol'evna) – научный сотрудник лаборатории внутреннего облучения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д.8. Тел.: (812)232-73-46.

Власов Александр Юрьевич (Vlasov Aleksandr Jur'evich) – научный сотрудник лаборатории внутреннего облучения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)232-73-46.

Гончарова Юлия Николаевна (Goncharova Julija Nikolaevna) – младший научный сотрудник лаборатории экологии Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д.8. Тел.: (812)232-70-25.

Громов Алексей Валерьевич (Gromov Aleksej Valer'evich) – заведующий лабораторией аварийного реагирования Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)309-03-13.

Жеско Татьяна Викторовна (Zhesko Tat'jana Viktorovna) – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)232-73-46.

Кадука Марина Валерьевна (Kaduka Marina Valer'evna) – кандидат биологических наук, заведующая радиохимической лабораторией Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)232-73-46.

Кравцова Ольга Сергеевна (Kravcova Ol'ga Sergeevna) – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории внутреннего облучения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)232-73-46.

Романович Иван Константинович (Romanovich Ivan Konstantinovich) – доктор медицинских наук, профессор, директор Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)233-53-63. E- mail: I.Romanovich@niirg.ru

Сапрыкин Кирилл Александрович (Saprykin Kirill Aleksandrovich) – младший научный сотрудник лаборатории внешнего облучения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Телефон: 8 -911-954-15-76. E- mail: kivar2007@yandex.ru

Степанов Владимир Сергеевич (Stepanov Vladimir Sergeevich) – начальник отдела организации санитарного надзора по радиационной гигиене Роспотребнадзора. Адрес: 127994, Москва, Вадковский переулок, д. 18. Тел.: (499)973-17-98; E- mail: Stepanov_vc@gsen.ru

Титов Николай Владимирович (Titov Nikolaj Vladimirovich) – ведущий инженер-исследователь лаборатории внешнего облучения лабораторией Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)232-04-54.

Травникова Ирина Георгиевна (Travnikova Irina Georgievna) – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории внутреннего облучения Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)232-73-46.

Яковлев Вячеслав Арсентьевич (Jakovlev Vjacheslav Arsent'evich) – научный сотрудник Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8. Тел.: (812)232-73--46.

Тутельян Ольга Евгеньевна (Tutel'jan Ol'ga Evgen'evna) – заведующая лабораторией радиационного контроля и физических факторов отдела лабораторного дела Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. Адрес: 117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 19 А.

G.Ja. Bruk¹, A.B. Bazjukin¹, A.A. Bratilova¹, A.Ju. Vlasov¹, Ju.N. Goncharova¹, A.V. Gromov¹, T.V. Zhesko¹, M.V. Kaduka¹, O.S. Kravcova¹, I.K. Romanovich¹, K.A. Saprykin¹, V.S. Stepanov², N.V. Titov¹, I.G. Travnikova¹, O.E. Tutel'jan³, V.A. Jakovlev¹

The average annual effective doses for the population in the settlements of the Russian Federation attributed to zones of radioactive contamination due to the chernobyl accident (for zonation purposes), 2014

¹ Saint-Petersburg Research Institute of Radiation Hygiene after Professor P.V. Ramzaev, Rospotrebnadzor, Saint Petersburg, Russia

² Federal Service for Surveillance on Consumer Rights protection and Human Well-being, Moscow, Russia

³ Federal center of hygiene and epidemiology of Rospotrebnadzor, Moscow, Russia

Abstract

The Chernobyl accident in 1986 is one of the most large-scale radiation accidents in the world. It led to radioactive contamination of large areas in the European part of the Russian Federation and at the neighboring countries. Now, there are more than 4000 settlements with the total population of 1.5 million in the radioactively contaminated areas of the Russian Federation.

The Bryansk region is the most intensely contaminated region. For example, the Krasnogorskiy district still has settlements with the level of soil contamination by cesium-137 exceeding 40 Cu/km². The regions of Tula, Kaluga and Orel are also significantly affected. In addition to these four regions, there are 10 more regions with the radioactively contaminated settlements.

After the Chernobyl accident, the affected areas were divided into zones of radioactive contamination. The attribution of the settlements to a particular zone is determined by the level of soil contamination with ¹³⁷Cs and by a value of the average annual effective dose that could be formed in the absence of: 1) active measures for radiation protection, and 2) self-limitation in consumption of the local food products.

The main regulatory document on this issue is the Federal law № 1244-1 (dated May, 15, 1991) «On the social protection of the citizens who have been exposed to radiation as a result of the accident at the Chernobyl nuclear power plant». The law extends to the territories, where, since 1991:

– The average annual effective dose for the population exceeds 1 mSv (the value of effective dose that could be formed in the absence of active radiation protection measures and self-limitation in consumption of the local food products);

– Soil surface contamination with cesium-137 exceeds 1 Cu/km².

The paper presents results of calculations of the average effective doses in 2014. The purpose was to use the dose values (SGED₉₀) in zonation of contaminated territories. Therefore, the calculations have been done under the assumption that the doses were formed in the absence of active radiation protection measures and self-limitation in consumption of the local food products. The dose to population, rather than the density of radioactive contamination of soil by ¹³⁷Cs, is the most objective characteristic of the actual radiation exposure to the residents of the contaminated areas.

Key words: Chernobyl accident, population, external exposure, internal exposure, dose, ¹³⁷Cs, ⁹⁰Sr.

References

1. Zonirovanie naselennykh punktov Rossijskoj Federacii, podvergshijsja radioaktivnomu zagrizneniju vsledstvie avarii na Chernobyl'skoj AJeS, po kriteriju godovoj dozy obluchenija naselenija. Metodicheskie ukazanija (MU 2.6.1.784-99). – M.: Minzdrav Rossii, 1999.
2. Zonirovanie naselennykh punktov Rossijskoj Federacii, podvergshijsja radioaktivnomu zagrizneniju vsledstvie avarii na Chernobyl'skoj AJeS, po kriteriju godovoj dozy obluchenija naselenija. Dopolnenie № 1 k MU 2.6.1.784-99. Metodicheskie ukazanija (MU 2.6.1.1101-02). – M.: Minzdrav Rossii, 2002.
3. Zonirovanie naselennykh punktov Rossijskoj Federacii, podvergshijsja radioaktivnomu zagrizneniju vsledstvie avarii na Chernobyl'skoj AJeS, po kriteriju godovoj dozy obluchenija naselenija. Dopolnenie № 2 k MU 2.6.1.784-99. Metodicheskie ukazanija (MU 2.6.1.2319-08). – M., 2008.
4. Zonirovanie naselennykh punktov Rossijskoj Federacii, podvergshijsja radioaktivnomu zagrizneniju vsledstvie avarii na Chernobyl'skoj AJeS, po kriteriju godovoj dozy obluchenija naselenija. Izmenenija № 3 k MU 2.6.1.784-99. Metodicheskie ukazanija (MU 2.6.1.3154-13). – M.: Rospotrebnadzor, 2013.

Уменьшение воздействия радиационного фактора на территориях с повышенной степенью риска

Д.А. Зарединов, О.Л. Тен, Ф.Р. Усманов, А.И. Болтаева

Ташкентский институт усовершенствования врачей, Министерство здравоохранения республики Узбекистан, Ташкент, Республика Узбекистан

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме радиоэкологии. В материалах раскрываются проблемы радиоэкологической обстановки в отдельных регионах Республики Узбекистан.

Основное внимание в работе авторы акцентируют на радиационно и экологически опасных объектах уранодобывающей промышленности. Выделяются и описываются характерные особенности образования отходов добычи урановых руд и этапы развития горнорудной промышленности. Приводится историческая справка накопления отходов в отвалах рудовмещающих пород и забалансовых руд и пр.

Обобщаются практический опыт и направления радиоэкологической безопасности, достижения улучшения качества окружающей среды на территориях с повышенной степенью риска.

В заключение авторы рекомендуют проведение мероприятий по уменьшению воздействия на организм человека радиационного фактора и стабилизации радиоэкологической системы.

Ключевые слова: окружающая среда, угроза, радиационный фактор, радон, Чаркесар, отходы.

Масштабное и интенсивное антропогенное воздействие на биосферу, связанное со стремительным ростом человечества и использованием ресурсов, в последние годы вызывает серьезную тревогу и приводит к загрязнению окружающей среды, истощению жизненно необходимых ресурсов и в конечном итоге к такому радикальному изменению условий среды, которое представляет уже серьезную угрозу [1]. Неоспоримо, что изменения окружающей среды прямо влияют на экономику и здоровье людей [2]. Одной из задач решения этой проблемы являются вопросы изучения и научное обоснование биологически приемлемого количества радиоактивных веществ в объектах окружающей среды. Решение вопросов невозможно без комплексного изучения источников поступления и закономерностей распределения радионуклидов в объектах внешней среды.

Радиоэкологическая обстановка в ряде регионов республики остается довольно сложной, поэтому основным направлением радиоэкологической безопасности является достижение существенного улучшения качества окружающей среды на территориях с повышенной степенью риска для здоровья человека и стабильности радиоэкологической системы.

Радиоэкологически опасные объекты уранодобывающей промышленности на территории Республики Узбекистан располагаются в двух регионах – в Центрально-Кызылкумском и Чаткало-Кураминском. В первом, Центрально-Кызылкумском регионе, Навоийский горно-металлургический комбинат (НГМК) ведёт энергичные работы по добыче урана. Во втором, Чаткало-Кураминском регионе располагается ряд остановленных урановых рудников с недостаточной рекультивацией радиоактивных отходов. Отходы добычи урановых руд (отвалы рудовмещающих пород и забалансовых руд, а также промышленное оборудование и строения) располагаются в горной местности.

На первом этапе развития урановой промышленности были выявлены урановорудные месторождения на вос-

токе республики, в Чаткало-Кураминском регионе. Они отрабатывались подземным способом. Значительная часть отходов складировалась в местах эксплуатации урановорудных месторождений Чаули, Майликатан, Резак, Чаркесар-1 и Чаркесар-2, а также месторождений Янгиабдадской группы.

На втором этапе были выявлены многочисленные урановые месторождения в Центрально-Кызылкумском регионе. На начальном этапе освоения этих месторождений руды добывались шахтным открытым методом, а их переработка велась на гидрометаллургическом заводе. Таким образом, в Центрально-Кызылкумском регионе радиоактивные отходы добычи и переработки урановых руд с различным содержанием в них урана, тория и продуктов их распада, сформированы в процессе прошлой деятельности. Наиболее значимыми объектами регулирующего контроля и системы комплексного радиоэкологического мониторинга окружающей среды, а также обоснованной реабилитационной деятельности являются: хвостохранилище в окрестностях г. Навои, шахты и отвалы забалансовой руды у г. Учкудук, поселка Чаркесар, а также отходы в районах г. Ангрен и г. Янгиабдад.

Снижение дозовых нагрузок на население должно осуществляться на основе создания гигиенических регламентов для обеспечения радиационного контроля качества окружающей среды [3]. Для уменьшения воздействия на организм человека радиационного фактора рекомендуется проведение мероприятий по нижеследующим направлениям:

1. *Профилактика.* Приступая к строительству жилого здания, необходимо учесть потенциальную опасность, обусловленную присутствием радона. Соответствующие нормативные документы могут быть общенациональными или региональными. Главное – их неукоснительное исполнение. Необходимые сведения должны исходить из специальных институтов или ЦГСЭН.

2. *Оценка экспозиции.* Картографические исследования в общегосударственном или региональном масштабе могут дать сведения о данном регионе или местности. Однако их может не быть, или они могут оказаться недостаточными. Только специалисты способны определить необходимость дополнительных измерений для статистических достоверных выводов по конкретной местности. Местные службы или национальные исследовательские институты имеют в своем распоряжении соответствующие специализированные подразделения. В пределах одной и той же территории ситуация в различных зданиях может быть неодинаковой. В зоне риска, обусловленного геологическими особенностями, может возникнуть необходимость проведения сплошных измерений во всех домах. Местные власти должны поощрять жителей к принятию мер, сообщая им адреса специальных организаций.

3. *Изучение проблемы радона.* Гораздо экономичнее изучить проблему радона до начала строительства жилья. Выбор мер предосторожности зависит от природы почвы и подпочвенного слоя. В местных органах самоуправления должны иметься списки экспертов для консультации

по поводу предполагаемого строительства. При обнаружении повышенной концентрации радона в существующем здании необходимо выявить и перекрыть пути его поступления.

4. *Предоставление достоверной информации.* Если исследованиями доказано, что связанная с радоном опасность в данной зоне исключительно велика, следует оповестить об этом население. Необходимо учитывать, что опасность, особенно в зданиях с чрезвычайным содержанием радона, зависит от продолжительности экспозиции (дозы облучения, накопленной в течение длительного периода).

Литература

1. Доклад по целям развития тысячелетия: http://www.uz.undp.org/content/dam/uzbekistan/docs/Publications/mdg/mdg_report_2015/un_uzb_mdg_report_rus.pdf
2. Изменение климата и здоровье человека: угрозы и ответные меры. Резюме: <http://www.who.int/globalchange/climate/en/russiansummary.pdf>
3. Сборник: http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/30/006/30006825.pdf

Поступила: 19.05.2015 г.

✉ *Зарединов Дамир Арифович (Zaredinov Damir Arifovich)* – доктор медицинских наук, профессор, главный радиолог Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Адрес: 100011, Узбекистан, г. Ташкент, Шойхантахурский район, ул. Навоий, 12. Телефон: +998(95)1694516. E-mail: zda@tipme.uz, zda_medic@mail.ru.

Тен Оксана Лемовна (Ten Oksana Lemovna) – старший научный сотрудник-соискатель кафедры «Гигиена» Ташкентского института усовершенствования врачей Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Адрес: 100007, Узбекистан, г. Ташкент, Мирзо Улугбекский район, ул. Паркентская, 51. Телефон: + 998(71)268-17-10. E-mail: oksanaten@yahoo.com, o.ten@tipme.uz.

Усманов Фархад Ренатович (Usmanov Farhad Renatovich) – соискатель кафедры «Гигиена» Ташкентского института усовершенствования врачей Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Адрес: 100007, Узбекистан, г. Ташкент, Мирзо Улугбекский район, ул. Паркентская, 51. Телефон: + 998(71)268-17-10.

Болтаева Альфира Идрисовна (Boltaeva Al'fira Idrisovna) – старший научный сотрудник-соискатель кафедры «Гигиена» Ташкентского института усовершенствования врачей Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Адрес: 100007, Узбекистан, г. Ташкент, Мирзо Улугбекский район, ул. Паркентская, 51. Телефон: + 998(71)268-17-10.

D.A. Zaredinov, O.L. Ten, F.P. Usmanov, A.I. Boltaeva

Reducing the impact of radiation factors in areas with high level of risk

The Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education, Tashkent, the Republic of Uzbekistan

Abstract

The article is devoted to the modern problems of radioecology. The study reveals the problems of radioecological situation in some regions of the Republic of Uzbekistan.

The main attention of the authors is paid to the ecologically hazardous objects in the uranium mining industry. The characteristics of wastes from uranium mining and stages of development of the mining industry are described. The historical background of the accumulation of the wastes in dumps, the ore-bearing rocks, and other off-balance ores is given.

The practical experience and directions radio-ecological safety are generalized, achieving improvements of the environmental quality in areas with high risk.

In conclusion, the authors recommend carrying out some measures to reduce an impact of the radiation factor on human health and to stabilize the radioecological situation at the studied regions.

Key words: environment, danger, radiation factor, radon, charkesar, radioactive waste.

References

1. Doklad po celjam razvitija tysjacheletija: http://www.uz.undp.org/content/dam/uzbekistan/docs/Publications/mdg/mdg_report_2015/un_uzb_mdg_report_rus.pdf
2. Izmenenie klimata i zdorov'e cheloveka: ugrozy i otnetnye mery. Rezjume: <http://www.who.int/globalchange/climate/en/russiansummary.pdf>
3. Sbornik: http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/30/006/30006825.pdf

Радиоэкологическая характеристика объектов размещения радиоактивных отходов уранового производства и рекомендации по ее улучшению

О.Л. Тен

Ташкентский институт усовершенствования врачей, Министерство здравоохранения республики Узбекистан, Ташкент, Республика Узбекистан

В данном сообщении рассматривается проблема обращения с отходами урановой промышленности, имеющимися на территории Республики Узбекистан.

Выделяются и описываются характерные особенности основных месторождений урана, методы добычи и возникшие вследствие естественных процессов экологические проблемы, связанные с наличием огромных территорий, занятых отходами урановой промышленности и нарушений целостности мест их складирования.

Автор дает обобщенную характеристику этапов процесса улучшения радиационной обстановки и восстановления экосистем на территориях и объектах страны, описывает усилия, предпринятые государством в отношении рекультивации загрязненных земель на опасных объектах, определяет основные направления ответственности и регулирования радиационной безопасности на территориях, содержащих отходы урановой промышленности.

На основе проведенного анализа выделяются перспективные направления государства по улучшению системы защитных мер для уменьшения существующих или неконтролируемых радиационных рисков и сформулированы основные задачи в сфере сохранения здоровья населения и благоприятной окружающей среды.

Ключевые слова: радиоактивные отходы, окружающая среда, урановая промышленность, риск, защитные меры, радиационная обстановка.

По объективным и актуальным на тот момент времени обстоятельствам приоритетными направлениями в СССР были исследования и разработки в военных целях [1]. В обстановке холодной войны вопросам переработки и долговременного хранения радиоактивных отходов урановой промышленности (РАО) уделялось второстепенное значение, а финансирование строительства хранилищ осуществлялось по остаточному принципу.

Обращение с имеющимися колоссальными количествами отходов урановой промышленности – процесс трудоемкий, требующий колоссальных затрат, а при приобретении независимости и переходе к рыночной экономике проблемы не исчезли, а стали острее. Поскольку решение данной проблемы фактически переложено на плечи современного и последующих поколений, существовала крайняя необходимость разработки государственного долгосрочного плана с включением поэтапной реализации макро- и микропроектов, направленных на снижение радиоэкологических угроз [1].

Республика Узбекистан, находящаяся в самом сердце Центральной Азии (площадь 447 400 км², население – более 30 млн человек на 01.01.2014 г.), была одним из наиболее важных уранопроизводящих регионов СССР.

В республике основные месторождения урана расположены рядом с населенной местностью неподалеку от городов Учкудук, Зарафшан, Зафарабад, Нурабад, Ангрен, Чаркесар и Красногорский. В период интенсивной добычи руда извлекалась, сортировалась и затем направлялась на переработку в цеха Навоийского горно-металлургического комбината (Республика Узбекистан)

и Ленинабадского горно-химического комбината (в настоящее время – ГП «Востокредмет») в городе Худжанд, Республика Таджикистан. Значительная часть отходов, образовавшихся в результате этой сортировки, хранилась на площадках рудников в районах добычи. Снятые с балансового учета (низкосортные) руды из районов первоначальной добычи в Центрально-Кызылкумской провинции перевозились, главным образом, в предместья Учкудука, где они сбрасывались в отвалы и находятся по сегодняшний день. Эксплуатация большинства рудников в Республике Узбекистан прекратилась в 1980-е гг. Рабочие зоны многих территорий рекультивированы не были. Подземные выработки (штольни и штреки) затоплены, и рудничные воды с высокими уровнями содержания урана, радия и сопутствующих токсичных металлов можно обнаружить в некоторых из старых рудников.

В настоящее время добыча урана в республике осуществляется только методом подземного химического выщелачивания. Таким образом, значительная часть снятых с балансового учета руд и отходов на предприятиях по добыче и переработке урана, которые содержат различные концентрации урана, тория и продуктов их распада, образовалась в результате более ранней деятельности. Суммарный объем всех отходов с повышенным содержанием природных радионуклидов на объектах, находящихся на территории Республики Узбекистан, составляет свыше 13,5 млн м³, а отвалов пород и некондиционных руд – свыше 600 млн м³. Никакие меры по восстановлению и рекультивации хвостов ввиду избытка незаня-

той территории и отсутствия необходимости повторного использования земель, выделенных для добычи полезных ископаемых, до 1992 г. не предпринимались.

Данное обстоятельство, наличие огромных территорий, занятых отходами урановой промышленности, и нарушение, вследствие естественных процессов, целостности мест складирования дали основания к разработке проектов рекультивации загрязненных территорий и отвалов.

В то же время руководством страны предпринимаются значительные усилия по улучшению радиационной обстановки территорий и объектов, инфраструктуры и восстановлению экосистем [2, 4].

В течение последних лет в Республике Узбекистан были разработаны и реализуются 10 проектов, направленных на рекультивацию загрязненных земель отходов на 14 объектах.

Также были определены два основных направления ответственности и регулирования радиационной безопасности на территориях, содержащих отходы урановой промышленности [3]:

1. Обязанности и функции государства, включающие вопросы национальной политики и стратегии по безопасности; установлена структура безопасности и ее координация в рамках регуляторной структуры безопасности; определен регулирующий орган и его функция; разработана структура первичной ответственности по безопасности и юридическая ответственность за нарушения; улучшена аварийная готовность.

2. Глобальный режим безопасности, который включает требования к выполнению международных обязательств и условий для международной кооперации, а также рекомендации по улучшению обмена опытом и оперативной информацией между регуляторами и операторами.

Перспективным направлением по улучшению деятельности в сфере оборота радиоактивных отходов и отходов урановой промышленности являются программы по системе защитных мер для уменьшения существующих или неконтролируемых радиационных рисков, безопасный вывод из эксплуатации объектов и устройств, управление радиоактивными отходами, улучшение компетентности по безопасности, а также учету и контролю РАО, и должное обеспечение технических услуг.

Актуальны и разрабатываемые национальные проекты по строению сверхнадежных хранилищ и оптимизации процедур обработки радиоактивных отходов (повысить степень безопасности путем изменения их химических/физических свойств).

Таким образом, одной из основных задач в сфере сохранения здоровья населения и благоприятной окружающей среды является уменьшение количества отходов урановой промышленности и доступа к ним, а также снижение степени их опасности.

Литература

1. Поспелова, А.В. Разработка схемы эколого-аналитического мониторинга состава жидких радиоактивных отходов низкого уровня активности : дис. ... кандидата химических наук: защищена 03.00.16: утв. 02.00.02. / А.В. Поспелова. – Архангельск, 2005. – 140 с.
2. «Программа действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 2013–2017 годы»: Утв. Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 27 мая 2013 г. № 142 // Собр. Законодательства Республики Узбекистан. – 2013. – № 22, ст. 282.
3. Серия норм МАГАТЭ по безопасности: http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1465r_web.pdf
4. Серия норм МАГАТЭ по безопасности: http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1368r_web.pdf

Поступила: 19.05.2015 г.

✉ *Тен Оксана Лемовна (Ten Oksana Lemovna)* – старший научный сотрудник-соискатель кафедры «Гигиена» Ташкентского института усовершенствования врачей Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Адрес: 100007, Узбекистан, г. Ташкент, Мирзо Улугбекский район, Ул. Паркентская, 51. Телефон: + 998(71)268-17-10. E-mail: oksanaten@yahoo.com, o.ten@tipme.uz.

O.L. Ten

The radioecological characteristic of the radioactive waste disposal sites of uranium production and recommendations for their improvement

The Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education, Tashkent

Abstract

This article deals with the issues of management of the uranium industry wastes at the territory of the Republic of Uzbekistan.

The characteristics of the main uranium deposits and mining methods are given. The environmental problems associated with presence of large areas occupied by the uranium industry wastes and with the influence of natural processes on the integrity of such storage places are discussed.

The author gives a generalized description of the measures on improving radiation situation in the ecosystems at contaminated territories and facilities of the country. The efforts of the State in relation to the remediation of contaminated land on dangerous facilities are described. The main directions of responsibility and control of radiation safety at the territories containing the uranium industry wastes are indicated.

Based on the analysis, the author highlights promising areas of the state policy to improve the system of protective actions to reduce existing or unregulated radiation risks. The main tasks in the field of protection of public health and the environment are defined in the paper.

Key words: radioactive wastes, the environment, the uranium industry, risk, protective measures, the radiation situation.

References

1. Pospelova, A.V. Razrabotka shemy jekologo-analiticheskogo monitoringa sostava zhidkih radioaktivnyh othodov nizkogo urovnja aktivnosti : dis. ... kandidata himicheskikh nauk: zashchishhena 03.00.16: utv. 02.00.02. / A.V. Pospelova – Arhangel'sk, 2005. – 140 s.
2. «Programma dejstvij po ohrane okruzhajushhej sredy Respubliki Uzbekistan na 2013 – 2017 gody»: Utv. Postanovleniem Kabineta Ministrov Respubliki Uzbekistan ot 27 maja 2013 g. № 142 // Sobr. Zakonodatel'stva Respubliki Uzbekistan. – 2013. № 22, st. 282.
3. Serija norm MAGATJe po bezopasnosti: http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1465r_web.pdf
4. Serija norm MAGATJe po bezopasnosti: http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1368r_web.pdf

Правила для авторов журнала «Радиационная гигиена»

Научно-практический журнал «Радиационная гигиена» был основан в 2008 г. Журнал представляет собой издание научно-теоретической и практической ориентации, направленное на публикацию оригинальных исследований, экспериментальных, теоретических статей, обзоров, кратких сообщений, дискуссионных статей, отчетов о конференциях, рецензий на работы по актуальным вопросам радиационной гигиены, писем в редакцию, хроники событий научной жизни. Тематика журнала включает актуальные вопросы и достижения в области радиационной гигиены и санитарного надзора за радиационной безопасностью.

Полные тексты электронных версий статей представлены на сайтах Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru и официальном сайте журнала «Радиационная гигиена» www.radhyg.ru.

Журнал «Радиационная гигиена» входит в перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук. Работы для опубликования в журнале должны быть представлены в соответствии с данными требованиями:

1. Материалы, представляемые в статье, не должны быть ранее опубликованными в других печатных изданиях. Авторам следует информировать редакцию журнала о том, что какие-то части этих материалов уже опубликованы и могут рассматриваться как дублирующие. В таких случаях в новой статье должны быть ссылки на предыдущие работы. Копии таких материалов прилагаются к рукописи, чтобы редакция имела возможность принять решение, как поступить в данной ситуации. Не допускается направление статей, которые уже напечатаны в других изданиях или представлены для печати в другие издательства.

2. Редакция имеет право вести переговоры с авторами по уточнению, изменению, сокращению рукописи.

3. Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать представленные работы. Все статьи, поступающие в редакцию журнала, проходят рецензирование в соответствии с требованиями ВАК.

4. Статья должна сопровождаться официальным направлением учреждения, в котором выполнена данная работа. В официальном направлении должны быть перечислены фамилии всех авторов и указано название работы. Помимо направления, необходимо представить экспертное заключение об отсутствии ограничений на публикацию материала в открытой печати и визу научного руководителя на первой странице статьи. Статья должна быть подписана всеми авторами.

5. Принятые статьи публикуются бесплатно. Рукописи авторам не возвращаются.

6. Рукописи, оформленные не в соответствии с правилами, к публикации не допускаются.

7. Объем обзорных статей не должен превышать 20 страниц машинописного текста, оригинальных исследований, исторических статей – 15 страниц, исторических и дискуссионных статей – 10, отчетов о конференциях, кратких сообщений и заметок из практики – 5 страниц.

8. Текст статьи печатается на одной стороне листа формата А4 шрифтом Times New Roman кеглем 14, с межстрочным интервалом 1,5. Ориентация книжная (портрет) с поля-

ми слева – 2,5 см, сверху – 2 см, справа – 1,5 см, снизу – 2 см. Нумерация страниц – сверху в центре, первая страница без номера. Формат документа при отправке в редакцию – .doc или .docx.

9. Статьи следует присылать в редакцию в электронном виде по адресу: journal@niirg.ru в формате MS Word с приложением сканированных копий официального направления учреждения и первой страницы статьи с подписью всех авторов статьи в формате .pdf. Печатный экземпляр рукописи, подписанный авторами, и оригинал официального направления учреждения отсылается по почте в адрес редакции.

10. Титульный лист должен содержать:

- название статьи (оно должно быть кратким и информативным, не допускается использование сокращений и аббревиатур, а также торговых (коммерческих) названий приборов, медицинской аппаратуры и т.п.);

- фамилию и инициалы автора(ов);

- наименование учреждений, в которых работают авторы с указанием ведомственной принадлежности (Роспотребнадзор, Минздрав России, РАМН и т.п.), города, страны. Префиксы учреждений, указывающие на форму собственности, статус организации (ГУ ВПО, ФГБУ, ФБУН и т.д.) не указываются;

- рядом с фамилией автора(ов) и названием учреждения цифрами в верхнем регистре обозначается, в каком учреждении работает каждый из авторов. Если все авторы работают в одном учреждении, указывать место работы каждого автора отдельно не нужно;

- вся информация предоставляется на русском и английском языках. Фамилии авторов нужно транслитерировать по системе BGN (Board of Geographic Names), представленной на сайте www.translit.ru. **Указывается официально принятый английский вариант наименования организаций!**

11. На отдельном листе указываются сведения об авторах: фамилия, имя, отчество (полностью) на русском языке и в транслитерации, ученая степень, ученое звание, должность в учреждении/учреждениях, рабочий адрес с почтовым индексом, рабочий телефон и адрес электронной почты всех авторов. Сокращения не допускаются.

12. После титульного листа размещается **резюме статьи на русском и английском языках** (объемом около 250 слов каждая). Резюме к оригинальной статье должно иметь следующую структуру: цель, материалы и методы, результаты, заключение. Все разделы выделяются по тексту. Для остальных статей (обзор, лекция, дискуссия) резюме должно включать краткое изложение основной концепции статьи. Резюме не должно содержать аббревиатур. Резюме является независимым от статьи источником информации для размещения в различных научных базах данных. **Обращаем особое внимание на качество английской версии резюме!** Оно будет опубликовано отдельно от основного текста статьи и должно быть понятным без ссылки на саму публикацию. В конце приводятся **ключевые слова или словосочетания на русском и английском языках** (не более 12) в порядке значимости.

13. **Текст оригинального исследования** должен состоять из введения и выделяемых заголовками разделов: «Введение», «Цель исследования», «Задачи исследования», «Материалы и методы», «Результаты и обсуждение», «Выводы» или «Заключение», «Литература».

В разделе «Материалы и методы» должны быть четко описаны методы и объекты исследования, источники и вид ионизирующего излучения, дозы, мощность дозы, условия облучения и т.д.

14. Если в статье имеется описание наблюдений на человеке, не используйте фамилии, инициалы больных или номера историй болезни, особенно на рисунках или фотографиях. При изложении экспериментов на животных укажите, соответствовало ли содержание и использование лабораторных животных правилам, принятым в учреждении, рекомендациям национального совета по исследованиям, национальным законам.

15. Все радиационные единицы следует приводить в международной системе единиц измерения (СИ) (см.: ГОСТ – 8.417 – 81 ГСИ. Единицы физических величин»; В.И. Иванов В.П. Машкович, Э.М. Центр. Международная система единиц (СИ) в атомной науке и технике : справочное руководство. М.: Энергоиздат, 1981. 200 с.). Все результаты измерений, приводимых в статье, должны быть выражены только в системе СИ.

16. При описании методики исследования можно ограничиться указанием на существо применяемого метода со ссылкой на источник заимствования, в случае модификации – указать, в чем конкретно она заключается. Оригинальный метод должен быть описан полностью.

17. При первом упоминании терминов, неоднократно используемых в статье (однако не в заголовке статьи и не в резюме), необходимо давать их полное наименование и сокращение в скобках, в последующем применять только сокращение, однако их применение должно быть сведено к минимуму. Сокращение проводится по ключевым буквам слов в русском написании, например: источник ионизирующего излучения (ИИИ) и т. д. Тип приборов, установок следует водить на языке оригинала, в кавычках, с указанием (в скобках) страны-производителя. Например: использовали спектрофотометр «СФ-16» (Россия), спектрофлуориметр фирмы «Hitachi» (Япония). Малоупотребительные и узкоспециальные термины также должны быть расшифрованы.

18. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст сразу после ссылки на нее.

19. Иллюстрации должны быть четкие, контрастные. Цифровые версии иллюстраций должны быть сохранены в отдельных файлах в формате Tiff, с разрешением 300 dpi и последовательно пронумерованы. Подписи должны быть размещены в основном тексте. Перед каждым рисунком, диаграммой или таблицей в тексте обязательно должна быть ссылка. В подписях к микрофотографиям, электронным микрофотографиям обязательно следует указывать метод окраски и обозначать масштабный отрезок. Диаграммы должны быть представлены в исходных файлах. Рисунки (диаграммы, графики) должны иметь подпись всех осей с указанием единиц измерения СИ. Легенда выносится за пределы рисунка.

20. **Библиографические ссылки** в тексте должны даваться цифрами в квадратных скобках в соответствии со списком литературы в конце статьи.

Пример: В тексте: Общий список справочников по терминологии, охватывающий время не позднее середины XX века, даёт работа библиографа И.М. Кауфмана [59].

Если авторы не указаны, в отсылке указывают название документа, при необходимости указывают год издания, страницы.

Сведения в отсылке разделяют точкой и запятой.

Нумеруйте ссылки последовательно, в порядке их первого упоминания в тексте (не по алфавиту)! Для оригинальных статей – не более 30 источников, для лекций и обзоров – не более 60 источников, для других статей – не более 15 источников.

21. К статье прилагаются на отдельном листе **два списка литературы**.

22. **В первом списке литературы (Литература)** библиографическое описание литературных источников должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ССЫЛОК

Литература (выравнивание по левому краю)

Книги и брошюры:

Один-три автора:

Сергеев, И.В. Лучевая диагностика в России / И.В. Сергеев, Т.П. Смирнова, М.Н. Исаков. – СПб.: НИИРГ, 2007. – 123 с.

Четыре и более авторов:

Сергеев, И.В. Лучевая диагностика в России : учеб. пособие для вузов / И.В. Сергеев [и др.]. – СПб.: Норма, 2007. – 123 с.

Многотомные издания или на часть книги:

Пивинский, Ю.Е. Общие вопросы технологии / Ю.Е. Пивинский // Неформальные огнеупоры. – М., 2003. – Т. 1, кн. 1. – С. 430–447.

Глава или раздел из книги:

Зайчик, А.Ш. Основы общей патофизиологии / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов // Основы общей патологии : учеб. пособие для студентов медвузов. – СПб.: ЭЛБИ, 1999. – Ч. 1., гл. 2. – С. 124–169.

Книги на английском языке:

Jenkins PF. Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide. New York: Oxford University Press; c 2005. 194 p.

Iverson C, Flanagan A, Fontanarosa PB, et al. American Medical Association manual of style. 9th ed. Baltimore (MD): Williams & Wilkins; c 1998. 660 p.

Глава или раздел из книги на английском языке:

Riffenburgh RH. Statistics in medicine. 2nd ed. Amsterdam (Netherlands): Elsevier Academic Press; c 2006. Chapter 24, Regression and correlation methods; p. 447-86.

Ettinger SJ, Feldman EC. Textbook of veterinary medicine: diseases of the dog and cat. 6th ed. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; c2005. Section 7, Dietary considerations of systemic problems; p. 553-98.

Статьи из журнала, сборника:

Из журнала:

Стамат, И.П. К обоснованию нормативов по содержанию природных радионуклидов в облицовочных изделиях и материалах / И.П. Стамат, Д.И. Стамат // Радиационная гигиена. – 2009. – Т. 2, № 1. – С. 46-52.

Из журнала на английском языке:

Axelsson, O. Indoor radon exposure and active and passive smoking relation to the occurrence of lung cancer / O. Axelsson [et al.] // Scand. J. Work, Environ and Health. – 1988. – Vol. 14, N 5. – P. 286-292.

Petitti DB, Crooks VC, Buckwalter JG, Chiu V. Blood pressure levels before dementia. Arch Neurol. 2005 Jan; 62(1):112-6.

Rastan S, Hough T, Kierman A, et al. Towards a mutant map of the mouse--new models of neurological, behavioural, deafness, bone, renal and blood disorders. Genetica. 2004 Sep;122(1):47-9.

Из сборника конференций (тезисы):

Кушинников, С.И. Проблемы достоверности оценки среднегодовой ЭРОА радона при радиационно-гигиеническом обследовании помещений / С.И. Кушинников, А.А. Цапалов // Сборник докладов и тезисов научно-практической конференции «Актуальные вопросы обеспечения радиационной безопасности на территории Российской Федерации», Москва, 25-26 октября 2007 г. – М., 2007. – С. 50-51.

Из сборника конференций (тезисы) на английском языке:

Arendt T. Alzheimer's disease as a disorder of dynamic brain self-organization. In: van Pelt J, Kamermans M, Levelt CN, van Ooyen A, Ramakers GJ, Roelfsema PR, editors. Development, dynamics, and pathology of neuronal networks: from molecules to functional circuits. Proceedings of the 23rd International Summer School of Brain Research; 2003 Aug 25-29; Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, Amsterdam, the Netherlands. Amsterdam (Netherlands): Elsevier; 2005. P. 355-78.

Rice AS, Farquhar-Smith WP, Bridges D, Brooks JW. Cannabinoids and pain. In: Dostorovsky JO, Carr DB, Koltzenburg M, editors. Proceedings of the 10th World Congress on Pain; 2002 Aug 17-22; San Diego, CA. Seattle (WA): IASP Press; c 2003. P. 437-68.

Ссылки на интернет-ресурсы:

Официальный сайт Медицинского радиологического научного центра РАМН (МРНЦ РАМН): <http://www.mrrc.obninsk.gi/> (дата обращения: 19.02.2010 г.).

Complementary/Integrative Medicine [Internet]. Houston: University of Texas, M. D. Anderson Cancer Center; c2007 [cited 2007 Feb 21]. Available from: <http://www.mdanderson.org/departments/CIMER/>.

Hooper JF. Psychiatry & the Law: Forensic Psychiatric Resource Page [Internet]. Tuscaloosa (AL): University of Alabama, Department of Psychiatry and Neurology; 1999 Jan 1 [updated 2006 Jul 8; cited 2007 Feb 23]. Available from: <http://bama.ua.edu/~jhooper/>.

Polgreen PM, Diekema DJ, Vandeberg J, Wiblin RT, Chen YY, David S, Rasmus D, Gerdt N, Ross A, Katz L, Herwaldt LA. Risk factors for groin wound infection after femoral artery catheterization: a case-control study. Infect Control Hosp Epidemiol [Internet]. 2006 Jan [cited 2007 Jan 5];27(1):34-7. Available from: <http://www.journals.uchicago.edu/ICHE/journal/issues/v27n1/2004069/2004069.web.pdf>

Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging [Internet]. Version 2.0. Seattle (WA): University of Washington School of Medicine; c2000 [revised 2001 Oct 1; cited 2006 Nov 1]. Available from: <http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.html>

Статьи, принятые к печати:

Горский, Г.А. О необходимости радиационного обследования зданий после окончания строительства, капитального ремонта или реконструкции / Г.А. Горский, А.В. Еремин, И.П. Стамат // Радиационная гигиена. – 2010. – Т. 3, № 1. – Деп. 10.02.2010 г.

Патенты:

Пат. № 2268031 Российская Федерация, МПК А61Н23.00. Способ коррекции отдаленных последствий радиационного воздействия в малых дозах / Карамуллин М.А., Шутко А.Н., Сосюкин А.Е. и др.; опубл. 20.01.2006, БИ № 02.

Патенты на английском языке:

Cho ST, inventor; Hospira, Inc., assignee. Microneedles for minimally invasive drug delivery. United States patent US 6,980,855. 2005 Dec 27.

Poole I, Bissell AJ, inventors; Voxar Limited, assignee. Classifying voxels in a medical image. United Kingdom patent GB 2 416 944. 2006 Feb 8. 39 p.

Из газеты:

Фомин, Н.Ф. Выдающийся ученый, педагог, воспитатель / Н.Ф. Фомин, Ф.А. Иванович, Е.И. Веселов // Воен. врач. – 1996. – № 8 (1332). – С. 5.

Фомин, Н.Ф. Выдающийся ученый, педагог, воспитатель / Н.Ф. Фомин, Ф.А. Иванович, Е.И. Веселов // Воен. врач. – 1996. – 5 сент.

Нормативные документы, законы, стандарты:

Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009): Санитарные правила и нормативы (СанПиН 2.6.1.2523-09): утв. и введены в действие от 07.07.09 г. – М. : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. – 100 с.

Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010): СП 2.6.1.2612-10 : зарегистрирован 11 августа 2010 г. Регистрационный № 18115. – М. : Минюст России, 2010. – 82 с.

ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – Введ. 2002-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.

Диссертация и автореферат диссертации:

Фенухин, В.И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северо-Кавказского региона : дис.... канд. полит. наук: защищена 22.01.02 : утв. 15.07.02. / Фенухин В.И. – М., 2002. – 215 с. – 04200201565.

Кадука, М.В. Роль грибов в формировании дозы внутреннего облучения населения после аварии на Чернобыльской АЭС : автореф. дисс. ... канд. биол. наук / Кадука М.В. – Обнинск, 2001. – 23 с.

Диссертация и автореферат диссертации на английском языке:

Jones DL. The role of physical activity on the need for revision total knee arthroplasty in individuals with osteoarthritis of the knee [dissertation]. [Pittsburgh (PA)]: University of Pittsburgh; 2001. 436 p.

Roguskie JM. The role of Pseudomonas aeruginosa 1244 pilin glycan in virulence [master's thesis].

23. **Второй список литературы (References)** полностью соответствует первому списку литературы. При этом в библиографических источниках на русском языке фамилии и инициалы авторов, а также название журнала и издания должны быть транслитерированы. Название работы (если требуется) переводится на английский язык и/или транслитерируется. Иностранные библиографические источники из первого списка полностью повторяются во втором списке. Более подробно правила представления литературных источников во втором списке представлены ниже.

Примеры:

Книги (фамилия и инициалы автора транслитерируются, название, место издания и название издательства переводится на английский язык)

Lobzin Yu.V., Uskov A.N., Yushchuk N.D. Ixodes tick-borne borreliosis (etiology, epidemiology, clinical manifestations, diagnosis, treatment and prevention): Guidelines for Physicians. Moscow; 2007 (in Russian).

Из журналов (фамилия и инициалы автора транслитерируются, название статьи не приводится, название журнала транслитерируется)

Kondrashin A.V. Meditsinskaya parazitologiya i parazitarnyye bolezni. 2012; 3: 61-3 (in Russian).

Диссертация (фамилия и инициалы автора транслитерируются, название диссертации транслитерируется, дается перевод названия на английский язык, выходные данные транслитерируются)

Popov A.F. Tropicheskaya malyariya u neimunnykh lits (diagnostika, patogenez, lecheniye, profilaktika) [Tropical malaria in non-immune individuals (diagnosis, pathogenesis, treatment, prevention)] [dissertation]. Moscow (Russia): Sechenov Moscow Medical Academy; 2000. 236 p (in Russian).

Патенты (фамилия и инициалы авторов, название транслитерируются)

Bazhenov A.N., Ilyushina L.V., Plesovskaya I.V., inventors; Bazhenov AN, Ilyushina LV, Plesovskaya IV, assignee. Metodika lecheniya pri revmatoidnom artrite. Russian Federation patent RU 2268734; 2006 Jan 27 (in Russian).

Из сборника конференций (тезисы) (фамилия и инициалы автора транслитерируются, название тезисов транслитерируется и дается перевод названия на английский

язык, выходные данные конференции транслитерируются и дается перевод названия на английский язык)

Kiryushenkova VV, Kiryushenkova SV, Khranov MM, et al. Mikrobiologicheskiy monitoring vozbuditeley ostrykh kishhechnykh infektsiy u vzroslykh g. Smolenska [Microbiological monitoring of pathogens of acute intestinal infections in adults in Smolensk]. In: Materialy mezhdunarodnogo Yevro-aziatskogo kongressa po infektsionnym boleznyam [International Euro-Asian Congress on Infectious Diseases]. Vol. 1. Vitebsk; 2008. P. 53. (in Russian).

Boetsch G. Le temps du malheur: les representations artistiques de l'epidemie. [Tragic times: artistic representations of the epidemic]. In: Guerri A, editor. La cura delle malattie: itinerari storici [Treating illnesses: historical routes]. 3rd Colloquio Europeo di Etnofarmacologia; 1st Conferenza Internazionale di Antropologia e Storia della Salute e delle Malattie [3rd European Colloquium on Ethnopharmacology; 1st International Conference on Anthropology and History of Health and Disease]; 1996 May 29-Jun 2; Genoa, Italy. Genoa (Italy): Erga Edizione; 1998. P. 22-32. (in French).

Ответственность за правильность изложения библиографических данных возлагается на автора.

Статьи направляются по адресу: 197101, г. Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8, ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева». Редакция журнала «Радиационная гигиена» и по e-mail: journal@niirg.ru.

Справки по телефону: (812)233-42-83 и (812) 233-50-16 (редакция журнала «Радиационная гигиена»). Факс: (812)233-53-63, 233-42-83.