

**Правительство Новгородской области**  
**Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства**  
**и экологии Новгородской области**

**ОБЗОР**  
**О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ**  
**ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**В 2017 ГОДУ**

**Великий Новгород**  
**2018**

**Общая редакция издания и подготовка к печати:**

Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии  
Новгородской области.

**Общая координация издания:**

Заместитель министра – директор департамента охраны окружающей среды и  
выдачи разрешительных документов Ю.Е. Веткин

*Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии  
Новгородской области выражает благодарность руководителям и  
специалистам организаций, предоставивших материалы для обзора:*

Министерство промышленности и торговли Новгородской области

Управление Росприроднадзора по Новгородской области

Управление Роспотребнадзора по Новгородской области

Главное Управление МЧС России по Новгородской области

Управление ФС государственной регистрации, кадастра и картографии по  
Новгородской области

Отдел водных ресурсов по Новгородской области Невско-Ладожского БВУ

Новгородский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей  
среды – филиал ФГБУ «Северо-Западное управление по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды»

ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии  
Новгородской области»

*Авторский коллектив: Т.Б. Гусев, В.Е. Королев, Ю.Е. Веткин,  
О.В. Шарапова, О.А. Росляева, Н.А. Терещенко*

*Фото О. Веткиной*

Все комментарии, замечания и пожелания просим направлять в  
*министерство природных ресурсов и экологии Новгородской области* по  
адресу:

Воскресенский бульвар, д.13 «а»,  
Великий Новгород, 173002,  
тел. (8162) 77-04-52, факс: 77-51-69,  
электронная почта: info@leskom.nov.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Часть I. Качество природной среды и состояние природных ресурсов.....</b>	<b>5</b>
1. Атмосферный воздух.....	5
2. Поверхностные воды.....	18
3. Почвы и земельные ресурсы.....	121
4. Использование полезных ископаемых и охрана недр .....	149
5. Радиационная обстановка .....	157
6. Климатическая характеристика года .....	177
<b>Часть II. Состояние растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории .....</b>	<b>184</b>
1. Растительный мир, в том числе леса .....	184
2. Животный мир, в том числе рыбные и охотничьи ресурсы.....	193
3. Красная книга области.....	197
4. Особо охраняемые природные территории .....	199
<b>Часть III. Воздействие основных видов экономической и другой деятельности на окружающую среду .....</b>	<b>207</b>
1. Основные виды экономической деятельности .....	207
2. Воздействие видов экономической деятельности.....	215
<b>Часть IV. Экологическая обстановка в области .....</b>	<b>234</b>
1. Общая характеристика загрязнения окружающей среды в области, образование отходов и обращение с ними .....	234
2. Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье населения....	240
3. Промышленные и транспортные аварии и катастрофы .....	305
<b>Часть V. Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования .....</b>	<b>306</b>
1. Основные вопросы экологической политики, осуществляемой в Новгородской области .....	306
2. Природоохранное законодательство .....	307
3. Государственный экологический надзор и государственный надзор за использованием и охраной отдельных видов природных ресурсов .....	332
4. Государственная экологическая экспертиза .....	336
5. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности.....	348
6. Информационное обеспечение природоохранной деятельности, экологическое образование, просвещение и воспитание .....	364
7. Основные показатели по охране окружающей среды по отдельным регионам Северо-Западного федерального округа.....	366
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>370</b>
Список сокращений.....	373

## Предисловие

Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области представляет подготовленный в установленном порядке очередной выпуск ежегодного обзора о состоянии и об охране окружающей среды Новгородской области.

Материалы Обзора содержат уже традиционные для этого документа разделы и сведения, обращение к которым позволяет получить представление не только о состоянии окружающей среды в 2017 году, но и о многолетней динамике, тенденциях развития освещаемых в нем процессов.

В настоящем докладе, как и в предшествующих его изданиях, большое внимание уделено аналитической информации о состоянии природных ресурсов области, об экологической обстановке в районах области, о финансировании природоохранной деятельности, о воздействии основных видов экономической деятельности на окружающую среду, о приоритетных направлениях природоохранной работы предприятий, а также оценкам влияния экологических факторов на состояние здоровья населения.

Обзор является документом, резюмирующим проводимую региональную экологическую политику и принимаемые меры по охране и рациональному использованию природных ресурсов, по обеспечению экологической безопасности, меры по экологическому образованию и повышению экологической культуры населения области в 2017 году.

В 2017 году было уделено особое внимание по исполнению двух Указов Президента Российской Федерации от:

01.08.2015 №392 «О проведении в Российской Федерации Года особо охраняемых природных территорий» (распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.06.2016 №1082-р был утвержден план основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года особо охраняемых природных территорий);

05.01.2016 №7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии» (распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.06.2016 №1082-р был утвержден план основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года экологии).

Итоги Года экологии и Года особо охраняемых природных территорий размещены на стр. 375-385.

В целях совершенствования нормативной правовой основы функционирования ООПТ регионального значения в 2017 году разработаны 1 проект указа Губернатора Новгородской области, 16 проектов постановлений Правительства Новгородской области.

Содержащиеся в Обзоре сведения и информация основаны на официальных материалах, представленных федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими деятельность в сфере охраны окружающей среды и природопользования, органами исполнительной власти области, данных государственной статистики.

Обзор представляет результаты труда многих специалистов, которые внесли свой вклад в обеспечение экологической безопасности населения области, в сохранение природы, в воспитание экологической культуры в регионе.

Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области выражает благодарность руководителям и специалистам организаций, предоставившим материалы для настоящего Обзора.

Обзор «О состоянии и об охране окружающей среды Новгородской области в 2017 году» является информационной основой для федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти области, предприятий, организаций при планировании и проведении природоохранных мероприятий.



## Часть I. Качество природной среды и состояние природных ресурсов

### Раздел 1. Атмосферный воздух

Данные приведены на основании результатов наблюдений за химическим составом атмосферы, выполненных в течение 2017 года в 3-х городах на территории деятельности Новгородского ЦГМС – филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (табл.1.1).

**Таблица 1.1**

#### Сведения о сети наблюдений за загрязненностью атмосферного воздуха в 2017 году

Город	Количество						
	постов (станций)			наблюдений, тыс.			Обсл. пред-прия-тий
	УГМС	ЦГЭ	Других ведомств.	УГМС	ЦГЭ	Друг. ведомств.	
Боровичи	1	-	-	3,6	-	-	-
Великий Новгород	3	-	-	16,3	-	-	-
Старая Русса	1	-	-	3,5	-	-	-
Итого:	5	-	-	23,4	-	-	-

Наблюдения на стационарных постах Новгородского ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС» проводились регулярно 3 раза в сутки (в 7, 13, 19 ч.).

Включены результаты дискретных наблюдений за содержанием в воздухе 8 вредных веществ (23418), а также среднемесячные результаты бенз(а)пирена (11) и тяжелых металлов (70).

В 2017 году наблюдения проводились за содержанием в воздухе 16 вредных веществ.

При химическом анализе содержания веществ в воздухе использованы методики, изложенные в «Руководстве по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, Москва, 1991. Содержание взвешенных веществ определялось по методике 5.2.6. Определение содержания диоксида серы проводилось по РД 52.04.822-2015, аммиака – по РД 52.04.791-2014; диоксида азота и оксида азота – по РД 52.04.792-2014; фенола – по РД 52.04.799-2014; формальдегида – по РД 52.04.823-2015.

Анализ проб воздуха на содержание оксида углерода проводился на газоанализаторе «Палладий-3». Содержание бенз(а)пирена (БП) и тяжелых металлов определялось в НПО «Тайфун» (Институт экспериментальной метеорологии) г. Обнинск.

В таблицах знаки около названия «Бенз(а)пирен» – (\*) и названий металлов – (\*//) означают, что в графе «п» дано количество среднемесячных определений, а в графе «q<sub>м</sub>» – максимальная величина из средних за месяц. Концентрации металлов приводятся в мкг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирена – в мг/м<sup>3</sup> × 10<sup>-6</sup>.

Статистическая обработка результатов наблюдений выполнена на ПВМ с использованием программы, разработанной в ФГБУ «Северо-Западное УГМС».

Данные о выбросах от стационарных источников Великого Новгорода, Старой Руссы и Боровичей получены в Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Новгородской области (Новгородстат). Данные о выбросах от автотранспорта за 2016 год для Великого Новгорода получены с сайта ЕМИСС (<https://www.fedstat.ru/indicator/42723>).

В качестве характеристик загрязненности атмосферного воздуха использованы следующие показатели:

q<sub>ср.</sub> – средняя концентрация примеси в воздухе, мг/м<sup>3</sup>;

q<sub>м</sub> – максимальная концентрация примеси в воздухе, мг/м<sup>3</sup>;

σ – среднее квадратическое отклонение, мг/м<sup>3</sup>;

$g$  – повторяемость концентраций примеси в воздухе, превышающих предельно допустимую концентрацию (ПДК), %;

$g_1$  – повторяемость концентраций примеси в воздухе, превышающих 5 ПДК, %;

$m_2$  – количество дней с концентрацией примеси в воздухе, превышающей 10 ПДК;

$n$  – количество наблюдений;

СИ – стандартный индекс (наибольшая разовая концентрация любого вещества, деленная на ПДК);

НП – наибольшая повторяемость превышения ПДК, выраженная в %;

ИЗА – индекс загрязнения атмосферы для конкретной примеси.

Расчет ИЗА для одного вещества производится по формуле:

$$I_i = (q_{ср.i} / ПДК_{с.с.})^{K_i},$$

где  $K$  – 1,5; 1,3; 1,0; 0,85 соответственно для 1, 2, 3 и 4 классов опасности.

Комплексный ИЗА, учитывающий массу веществ, присутствующих в атмосфере, рассчитывается по формуле:

$$I_m = \sum_{i=1}^m (q_{ср.i} / ПДК_{с.с.})^{K_i}$$

Для каждого города ИЗА рассчитывается по тому количеству примесей, которое определяется (при этом в расчете участвуют только те примеси, для которых имеются ПДК<sub>с.с.</sub>).

ПЗА – комплексная характеристика (потенциал загрязнения атмосферы), определяет перенос и рассеивание примесей, поступающих в воздушный бассейн города с выбросами от предприятий и автотранспорта. Способ расчета ПЗА приведен в РД 52.04.667-2005.

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха в целом по городу выполняется при условии наличия измерений за концентрациями не менее пяти примесей и количестве наблюдений не менее 500 за каждой примесью за год. Если эти условия не выполняются, оценка считается ориентировочной согласно введенному в действие с 01.02.2006 г. РД 52.04.667-2005 (Росгидромет).

Согласно значениям ИЗА, СИ, НП принято различать следующие степени загрязнения атмосферного воздуха (табл. 1.2).

**Таблица 1.2**

**Оценки степени загрязнения атмосферы**

Степень				
градация	загрязнение атмосферы	ИЗА	СИ	НП (%)
I	Низкое	от 0 до 4	от 0 до 1	0
II	Повышенное	от 5 до 6	от 2 до 4	от 1 до 19
III	Высокое	от 7 до 13	от 5 до 10	от 20 до 49
IV	Очень высокое	$\geq 14$	$> 10$	$> 50$

Корректировка уровня загрязненности атмосферного воздуха «низкий» или «повышенный» (по комплексному ИЗА) производится в сторону повышения, если величина показателя СИ  $> 10$  или НП более 20 %.

Для оценки изменения уровня загрязненности воздуха за последние 5 лет используется параметр Т (тенденция), который для каждой примеси вычисляется по следующей формуле:

$T = [(q_{ср.5} - q_{ср.1}) / q_{ср.1}] \times 100$ , где  $q_{ср.1}$ ,  $q_{ср.5}$  – средние годовые значения концентраций примеси за первый и пятый годы наблюдений.

В таблице 1.3 приводятся значения ПДК для примесей, за содержанием которых в воздухе проводились наблюдения в 2016 году, а также количество наблюдений, которые включены в настоящий Обзор.

Таблица 1.3

## Количество наблюдений за концентрацией примесей в 2016 году

Вид наблюдений	Количество наблюдений			Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>	
	УГМС	СЭН	Других ведомств	Максимальная разовая	Среднесуточная
1	2	3	4	5	6
Дискретные:					
взвешенные вещества	4090	-	-	0,5	0,15
диоксид серы	2651	-	-	0,50	0,05
диоксид азота	4401	-	-	0,20	0,04
оксид азота	875	-	-	0,4	0,06
оксид углерода	4401	-	-	5,0	3,0
Итого	16418				
специфические загрязняющие вещества					
аммиак	2625	-	-	0,2	0,04
фенол	1750	-	-	0,01	0,006/0,003*
формальдегид	2625	-	-	0,05/ 0,035**	0,01 /0,003**
Итого	7000	-	-		
Всего	23418				
Месячные:					
бенз(а)пирен, (БП)***	12	-	-	-	1*10 <sup>-6</sup>
железо	12	-	-	-	0,04
марганец	12	-	-	0,01	0,001
медь	12	-	-	-	0,002
никель	12	-	-	-	0,001
свинец	12	-	-	0,001	0,0003
хром	12	-	-	-	0,0015
цинк	12	-	-	-	0,05

\* - указана ПДК<sub>с.с.</sub> фенола, утвержденная в 2015 г. и более ранняя (отмечена \*)

\*\* - указаны ПДК формальдегида утвержденные в 2014 г. и более ранние (отмечены \*\*)

\*\*\*- соответствует стандарту ВОЗ

В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями разовые и среднесуточные ПДК являются основными характеристиками токсичности примесей, содержащихся в воздухе. При характеристике загрязненности воздуха средние значения концентраций загрязняющих веществ сравниваются со среднесуточной ПДК, а максимальные – с максимальной разовой ПДК.




Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07 апреля 2014 г. №27 о внесении изменения № 10 в ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» утверждены следующие изменения для формальдегида: ПДК максимальная разовая составляет 0,050 мг/м<sup>3</sup>, ПДК среднесуточная – 0,010 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности – первый. Согласно постановлению от 17 июня 2014 г. № 37 о внесении изменения №11 в ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» устанавливаются для формальдегида: ПДК<sub>м.р.</sub> –

0,050 мг/м<sup>3</sup>, ПДКс.с. – 0,010 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности – второй. До введения вышеуказанных изменений ПДК для формальдегида использовались значения ПДКм.р. – 0,035 мг/м<sup>3</sup>, ПДКс.с. – 0,003 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности – второй. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 12 января 2015 г. №3 «О внесении изменения в ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2015 №35937) установлен новый санитарно-гигиенический норматив среднесуточной концентрации гидроксибензола (фенол): ПДК среднесуточная – 0,006 мг/м<sup>3</sup>.

### Описание загрязнения атмосферного воздуха городов

В разделе приводятся сведения об основных источниках загрязнения, дается характеристика загрязненности воздуха в различных частях города; указываются вещества, которыми воздух городов загрязнен в наибольшей степени, анализируется годовой ход концентраций вредных веществ, приводятся карты – схемы с обозначением расположения постов наблюдений, а также климатические характеристики.

На картах-схемах использованы следующие условные обозначения:

- - главные улицы и магистрали;
-  - метеостанции;
-  - посты опорной сети УГМС;
-  - посты неопорной сети.

В нижней части карты – схемы города приводятся розы ветров за январь, июль, год построенные по данным наблюдений за 2017 год. Розы ветров показывают повторяемость направлений ветра по 8 румбам. Число на конце каждого румба соответствует значениям повторяемости направлений ветра в процентах.

В таблицах с климатическими характеристиками (графа многолетние) данные со знаком – (\*) приведены из Научно-прикладного справочника «Климат России 2007 год».

## ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД

### I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Население (тыс. жителей)	Площадь (км <sup>2</sup> )	Координаты метеостанции
222,59 (2017 г.)	90,08 (2015 г.)	58° 31' с.ш. 31° 15' в.д.

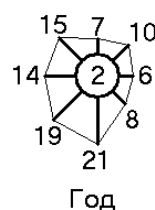
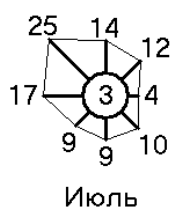
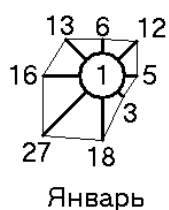
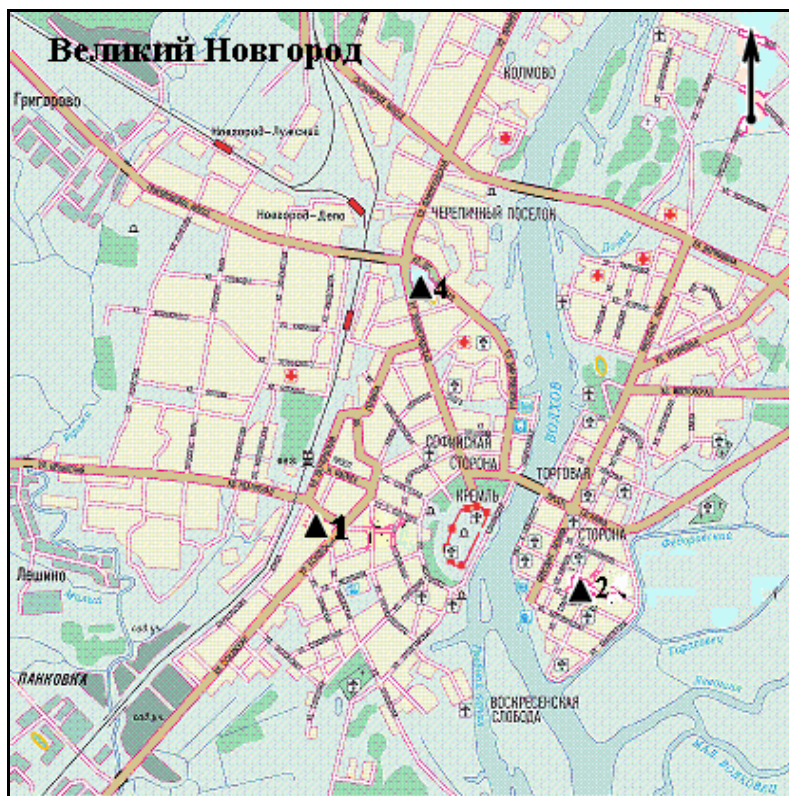
Областной центр, крупный промышленный и культурный центр, узел шоссейных и железнодорожных линий.

### II. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И КЛИМАТ

Местоположение: на обоих берегах р. Волхов.

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА

Среднегодовые данные	Многолетние	2017 г.
осадки, число дней	179	276
скорость ветра, м/с	4,1*	3,1
повторяемость ветров со скоростью 0-1 м/с, %	10,2*	18,4
повторяемость туманов, %	1,2*	0,7



### III. ВЫБРОСЫ

Основные источники загрязнения атмосферы: ОАО «Акрон», Новгородская ТЭЦ, МУП «Теплоэнерго», ЗАО «НМЗ» и автотранспорт.

Выбросы вредных веществ в атмосферу в 2016 г. (тыс. т.)								
Показатели	тверд	SO	N	CO	угле	Л	про	все
Стационарные	1,18	-	3,35	6,10	0,45	-	-	13,93
Автотранспорт	0,04	0,11	1,70	15,20	0,08	1,90	0,04	19,20
Суммарные	1,22	0,11	5,05	21,30	0,53	1,90	0,04	33,13
Плотность выбросов от стационарных источников на:								
душу населения	5,5	0,5	22,7	95,7	2,4	9	0	148,8
ед. площади	13,5	1	56	236,5	5,9	21	0	367,8

### IV. КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

**Сведения о сети мониторинга.** Наблюдения проводятся на трех стационарных постах (№1, №2 и №4) Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды, принадлежащих «Новгородский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» – филиалу ФГБУ «Северо-Западное УГМС». Посты условно подразделяются на «городской фоновый» – в жилом районе (№2) и «авто» – вблизи автомагистралей (№1, №4).

**Концентрации взвешенных веществ.** Средняя за год концентрация взвешенных веществ в целом по городу составила 0,5 ПДК, в 2016 г. была равна 0,6 ПДК. Максимальная разовая концентрация (5,6 ПДК) была зафиксирована в марте на посту №4. Наибольшее значение НП – 2,1 % зафиксировано на посту №4.

**Концентрации диоксида серы.** В пробах воздуха обнаружено незначительное содержание диоксида серы (значительно ниже санитарных норм).

**Концентрации оксида углерода.** Среднегодовая концентрация этой примеси в целом по городу составила 0,3 ПДК, максимальная из разовых концентраций (пост №1, март) – 0,9 ПДК.

**Концентрации диоксида азота и оксида азота.** Средняя за год концентрация диоксида азота в целом по городу составила 0,7 ПДК, максимальная из разовых концентраций равна 0,9 ПДК (пост №1, декабрь). В годовом ходе отмечается увеличение среднемесячных концентраций в холодный период.

Среднегодовая и максимальная концентрации оксида азота соответствуют 0,7 ПДК и 0,6 ПДК соответственно пост № 1, декабрь).

**Концентрации бенз(а)пирена.** Средняя концентрация за год составила 0,7 ПДК. Наибольшая из среднемесячных концентраций (1,2 ПДК) была зафиксирована в октябре на посту №1. Изменение среднемесячных концентраций бенз(а)пирена за 2013-2017 годы имеет тенденцию к снижению (рис. 3.1).

**Концентрации специфических примесей.** Средняя за год концентрация фенола составила 0,2 ПДК. Максимальная концентрация соответствовала 1,3 ПДК (пост № 4, июнь), значение НП – 0,2 %.

Средняя концентрация аммиака в целом по городу составила 0,9 ПДК (в 2016 г. – 0,7 ПДК), максимальная концентрация – 4,2 ПДК (пост № 4, январь). Наибольшая повторяемость превышения концентрациями ПДК за год равна 0,3 %.

В соответствии с утвержденными в 2014 году санитарными нормативами для концентраций формальдегида средняя за год концентрация составила 0,4 ПДК (0,004 мг/м<sup>3</sup>), максимальная концентрация 0,9 ПДК (0,044 мг/м<sup>3</sup>, пост № 4, февраль).

Результаты наблюдений за содержанием тяжелых металлов на посту № 1 свидетельствуют о присутствии их в воздухе города. Средняя за год концентрация меди составила 5,5 мкг/м<sup>3</sup> (2,8 ПДК), максимальная из среднемесячных концентрация – 9,1 мкг/м<sup>3</sup> (4,6 ПДК, май). В период 2015-2017 гг., по сравнению с предыдущими годами, возросли среднемесячные концентрации меди. Невозможно однозначно определить причины увеличения содержания меди в атмосферном воздухе, поскольку данные о выбросах конкретных предприятий являются конфиденциальными, и отсутствует информация об увеличении мощности производства ЗАО «НМЗ» (ЗАО «Новгородский металлургический завод»).

**Уровень загрязнения воздуха:** высокий, он определяется значением ИЗА (7). Основной вклад в загрязнение воздуха города вносили медь (ИЗА - 3,7), аммиак (ИЗА – 0,9), диоксид азота (ИЗА – 0,7), оксид азота (ИЗА – 0,7) и бенз(а)пирен (ИЗА – 0,6).

**Тенденция за период 2012-2016 гг.** Средние концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, аммиака и формальдегида возросли, концентрации фенола, бенз(а)пирена и оксида углерода уменьшились.

**Тенденция за период 2007-2016 гг.** В пробах обнаружено незначительное содержание диоксида серы, концентрации оксида азота и формальдегида возросли, фенола и бенз(а)пирена уменьшились, изменения концентраций взвешенных веществ, оксида углерода, аммиака и диоксида азота различны в зависимости от расположения постов (рис. 3.2 и 3.3).

Таблица 3.1

## Характеристики загрязнения атмосферы в г. Великий Новгород за 2017 г.

Наименование примеси	Номер поста (станции)	$Q_{\text{ср.}}$ , мг/м <sup>3</sup> , (мкг/м <sup>3</sup> )	$\sigma$ , мг/м <sup>3</sup> , (мкг/м <sup>3</sup> )	$Q_{\text{м.}}$ , мг/м <sup>3</sup> , (мкг/м <sup>3</sup> )	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества	1	0,101	0,131	1,300	1,4	0,0	579
	2	0,016	0,060	1,200	0,1	0,0	875
	4	0,123	0,165	2,300	2,1	0,0	875
	в целом по городу	0,077	0,135	2,300	1,2	0,1	2329
	в ПДК	0,5	-	4,6	2,1	-	-
Диоксид серы	1	0,001	0,001	0,009	0,0	0,0	875
		0,0	-	0,0	0,0	-	-
Оксид углерода	1	0,8	0,3	4,7	0,0	0,0	875
	2	0,7	0,3	2,3	0,0	0,0	875
	4	1,1	0,5	4,9	0,0	0,0	875
	в целом по городу	0,9	0,4	4,9	0,0	0,0	2625
	в ПДК	0,3	-	1,0	0,0	-	-
Диоксид азота	1	0,029	0,018	0,174	0,0	0,0	875
	2	0,008	0,010	0,061	0,0	0,0	875
	4	0,050	0,026	0,158	0,0	0,0	875
	в целом по городу	0,029	0,026	0,174	0,0	0,0	2625
	в ПДК	0,7	-	0,9	0,0	-	-
Оксид азота	1	0,039	0,033	0,240	0,0	0,0	875
		0,7	-	0,6	0,0	-	-
Фенол	2	0,001	0,001	0,009	0,0	0,0	875
	4	0,002	0,001	0,013	0,3	0,0	875
	в целом по городу	0,001	0,001	0,013	0,2	0,0	1750
	в ПДК	0,2	-	1,3	0,3	-	-
Аммиак	1	0,034	0,030	0,430	0,1	0,0	875
	2	0,032	0,025	0,200	0,0	0,0	875
	4	0,043	0,040	0,830	0,3	0,0	875
в целом по городу		0,036	0,032	0,830	0,2	0,0	2637
в ПДК		0,9	-	4,2	0,3	-	-
Формальдегид	1	0,003	0,004	0,032	0,0	0,0	875
	2	0,001	0,002	0,014	0,0	0,0	875
	4	0,009	0,005	0,044	0,0	0,0	875
по городу в целом		0,004	0,005	0,044	0,0	0,0	2625
в ПДК		0,4	-	0,9	0,0	-	-
Бенз(а)пирен */	1	0,7	-	1,2	-	-	12
		0,7	-	1,2	-	-	-
Никель*//	1	0,01	-	0,01	-	-	12
		0,0	-	0,0	-	-	-
Медь*//	1	5,5	-	9,10	-	-	12
		2,8	-	4,6	-	-	-
Железо*//	1	1,21	-	2,00	-	-	12
		0,0	-	0,1	-	-	-
Марганец*//	1	0,03	-	0,04	-	-	12
		0,0	-	0,0	-	-	-

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Хром*// в ПДК	1	0,01 0,0	-	0,02 0,0	-	-	12
Цинк*// в ПДК	1	0,13 0,0	-	0,20 0,0	-	-	12
Свинец*// в ПДК	1	0,00 0,0	- -	0,01 0,0	- -	- -	12 -
В целом по городу СИ НП				5,9	3,6		
ИЗА		П					

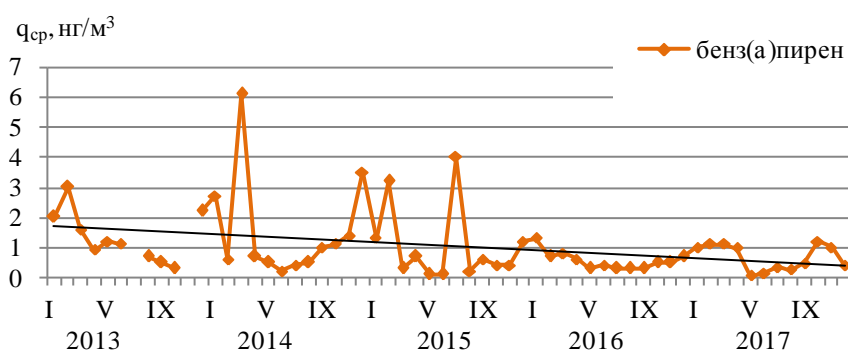


Рис. 3.1. Средние за месяц концентрации бенз(а)пирена за 2013-2017 годы, Великий Новгород, 2017 г.

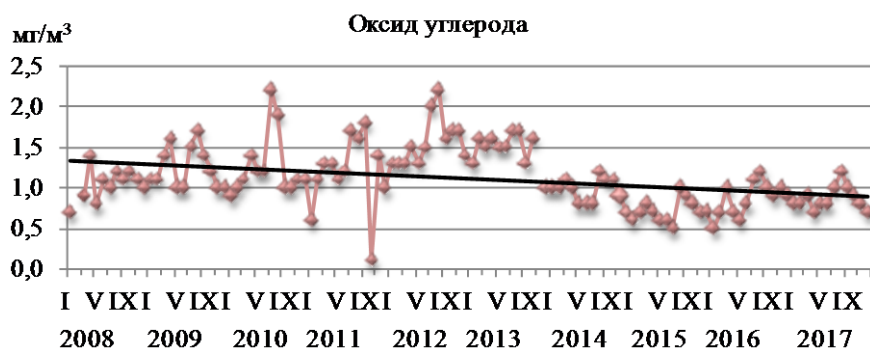


Рис. 3.2. Средние за месяц концентрации оксида углерода за 2008-2017 годы, Великий Новгород, 2017 г.

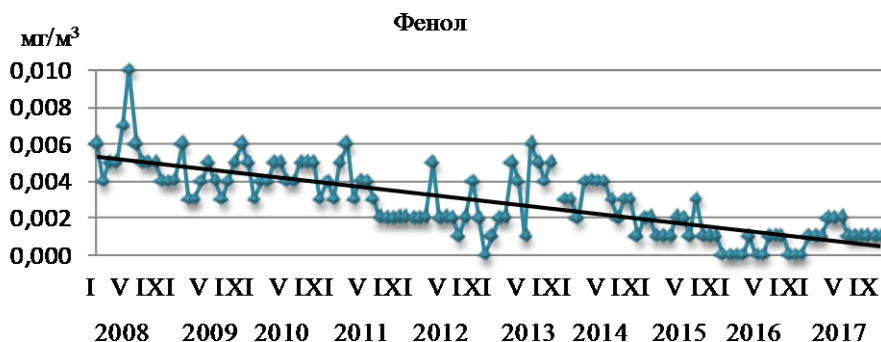


Рис. 3.3. Средние за месяц концентрации фенола за 2008-2017 годы, Великий Новгород, 2017 г.



# БОРОВИЧИ

## I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Население (тыс. жителей)	Площадь (км <sup>2</sup> )	Координаты метеостанции
50,9 (2017 г.)	45,41 (2015 г.)	58° 24' с.ш. 33° 54' в.д.

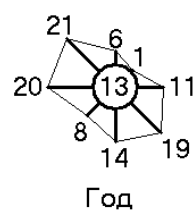
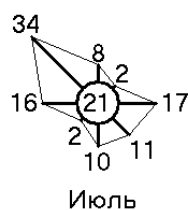
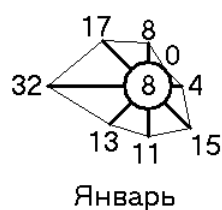
Районный центр с одним крупным промышленным предприятием.

## II. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И КЛИМАТ

Местоположение: на обоих берегах р. Мста.

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА.

Среднегодовые данные	Многолетние	2017 г.
осадки, число дней	132,7	255
скорость ветра, м/с	2,0	1,6
повторяемость ветров со скоростью 0 - 1 м/с, %	42,5*	48,5
повторяемость туманов, %	0,7*	0,3



## III. ВЫБРОСЫ

Основные источники загрязнения атмосферы города – ОАО «Боровический комбинат огнеупоров», филиал ООО «Новкоммунсервис», «Теплоэнерго» и автотранспорт.

Выбросы вредных веществ в атмосферу в 2016 г. (тыс. т.)						
Показатели	твёрд	S	NO	CO	углев. (без	все
Стационарные	1,64	-	0,9	1,3	0,02	4,2
Плотность выбросов						
душу населения (кг)	32,0	-	18,1	26,3	0,3	83,
ед. площади (т/км <sup>2</sup> )	36,1	-	20,4	29,7	0,4	93,

#### IV. КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

**Сведения о сети мониторинга.** С 2003 года наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города проводятся на территории метеостанции г. Боровичи Новгородским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Северо-Западное УГМС».

**Концентрации взвешенных веществ.** Средняя за год концентрация пыли составила 0,2 ПДК. Максимальная из разовых концентраций была зафиксирована в августе и составила 1,0 ПДК.

**Концентрации диоксида серы.** В пробах воздуха обнаружено незначительное содержание диоксида серы.

**Концентрации оксида углерода и диоксида азота.** Среднегодовая концентрация оксида углерода соответствовала 0,3 ПДК, максимальная из разовых концентраций – 1,5 ПДК, была измерена в мае. Значение НП для оксида углерода составило 0,4 %. Средняя за год концентрация диоксида азота была равна 3 мкг/м<sup>3</sup> (0,1 ПДК), а максимальная – 0,2 ПДК.

**Уровень загрязнения воздуха:** низкий, значение ИЗА (0,5\*).

**Тенденция за период 2013-2017 гг.** Средние концентрации взвешенных веществ и диоксида серы – возросли, диоксида азота и оксида углерода – уменьшились.

**Тенденция за период 2008-2017 гг.** Средние концентрации взвешенных веществ, оксида углерода и диоксида азот уменьшились, диоксида серы – увеличились.

**Таблица 3.4**

#### Характеристики загрязнения атмосферы в г. Боровичи за 2016 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	Q <sub>ср</sub> , мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	Q <sub>м</sub> , мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества в ПДК	1	0,022 0,1	0,048 -	0,500 1,0	0,0 -	0,0 -	879 -
Диоксид серы в ПДК	1	0,001 0,0	0,001 -	0,005 0,0	0,0 -	0,0 -	894 -
Оксид углерода в ПДК	1	0,8 0,3	0,7 -	7,6 1,5	0,4 -	0,0 -	894 -
Диоксид азота в ПДК	1	0,003 0,1	0,005 -	0,034 0,2	0,0 -	0,0 -	894 -
В целом по городу СИ НП ИЗА				1,5	0,4		
		0,5*					

\* значение ИЗА ориентировочное, поскольку рассчитано по 4 примесям

## СТАРАЯ РУССА

### I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Население (тыс. жителей)	Площадь (км <sup>2</sup> )	Координаты метеостанции
29,02 (2017г.)	18,54 (2015 г.)	58° 01' с.ш. 31° 19' в.д.

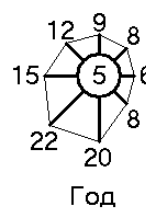
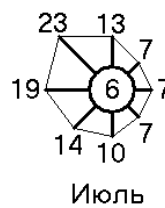
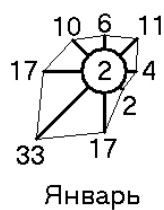
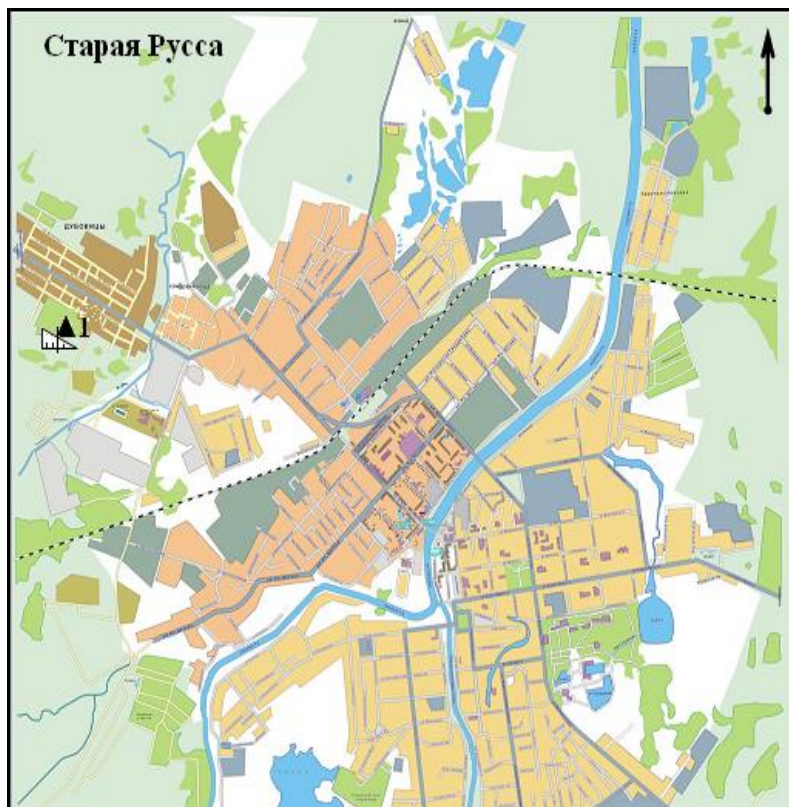
Районный центр с небольшим количеством промышленных предприятий.

### II. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И КЛИМАТ

Местоположение: на обоих берегах р. Полисть.

Климат: умеренно-континентальный, зона низкого ПЗА.

Среднегодовые данные	Многолетние	2017 г.
осадки, число дней	178,3	247
скорость ветра, м/с	2,8*	2,5
повторяемость ветров со скоростью 0-1 м/с, %	24,7*	25,9
повторяемость туманов, %	1,0*	0,7



### III. ВЫБРОСЫ

Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия жилищно-коммунального хозяйства (Филиал ООО «Новкоммунсервис», Теплоэнерго), машиностроения и металлообработки (ФГУП «123 авиационный ремонтный завод») и автотранспорт.

Выбросы вредных веществ в атмосферу в 2015 г. (тыс. т)						
Показатели	тверд	SO <sub>2</sub>	NO	CO	углев	всего
Стационарные	0,014	-	0,1	0,2	0,752	1,14
Плотность выбросов на:						
душу населения (кг)	0,5	-	3,7	6,7	25,7	38,8
ед. площади (т/км <sup>2</sup> )	0,6	-	4,7	8,7	33,1	49,9

#### IV. КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

**Сведения о сети мониторинга.** Наблюдения проводятся на стационарном посту Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды, принадлежащему Новгородскому центру по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалу ФГБУ «Северо-Западное УГМС». Пост условно можно отнести к разряду «городской фоновый».

**Концентрации взвешенных веществ.** Средняя за год концентрация составила 0,1 ПДК, максимальная из разовых концентраций пыли, измеренная в январе – 2,4 ПДК (СИ – 2,4), значение НП – 0,1 %.

**Концентрации диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота.** В пробах воздуха обнаружено незначительное содержание диоксида серы. Среднегодовые концентрации оксида углерода и диоксида азота соответствовали 0,1 ПДК. Максимальные из разовых концентраций также не превышали ПДК: для оксида углерода и диоксида азота значения СИ равны 0,2.

**Уровень загрязнения воздуха:** уровень загрязнения воздуха города низкий (ИЗА – 0,4\*).

**Тенденция за период 2013-2017 гг.** Средние концентрации диоксида серы и оксида углерода возросли, диоксида азота не изменились, взвешенных веществ – снизились.

**Тенденция за период 2008-2017 гг.** взвешенных веществ и диоксида азота снизились, оксида углерода возросли, в пробах обнаружено незначительное количество диоксида серы.

**Таблица 3.3**

#### Характеристики загрязнения атмосферы в г. Старая Русса за 2016 год

Наименование примеси	Номер поста (станции)	Q <sub>ср.</sub> мг/м <sup>3</sup>	σ, мг/м <sup>3</sup>	Q <sub>м.</sub> мг/м <sup>3</sup>	g, %	g <sub>1</sub> , %	n
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества в ПДК	1	0,021 0,1	0,065 -	1,200 2,4	0,1 -	0,0 -	882 -
Диоксид серы в ПДК	1	0,001 0,0	0,001 -	0,006 0,0	0,0 -	0,0 -	882 -
Оксид углерода в ПДК	1	0,4 0,1	0,1 -	0,9 0,2	0,0 -	0,0 -	882 -
Диоксид азота в ПДК	1	0,005 0,1	0,007 -	0,046 0,2	0,0 -	0,0 -	882 -
В целом по городу СИ НП ИЗА				2,4	0,1		
		0,4*					

\* значение ИЗА ориентировочное, поскольку рассчитано по 4 примесям

#### **IV. Оценка степени загрязнения атмосферы на территории деятельности Новгородского ЦГМС – филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС»**

Для оценки степени загрязнения атмосферы в 3-х городах на территории деятельности Новгородского ЦГМС – филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС» в 2017 году использовано 23418 разовых измерений концентраций примесей и 96 среднемесячных результатов наблюдений за бенз(а)пиреном и тяжелыми металлами.

Из анализа информации следует, что уровень загрязнения согласно значению комплексного ИЗА в Великом Новгороде оценивается как высокий, в г. Боровичи и Старой Руссе – как ориентировочно низкий (в связи с недостаточным количеством наблюдаемых примесей), СИ больше 10 не отмечен, НП не превышает 10 %.

В Великом Новгороде средняя за год концентрация меди превысила ПДК в 2,8 раза, средние концентрации остальных примесей менее 1 ПДК. Средние за год концентрация всех примесей, наблюдаемых в Боровичах и Старой Руссе менее 1 ПДК.

**Тенденция за период 2013-2017 гг.** В Великом Новгороде средние за год концентрации оксида азота, аммиака, диоксида азота, формальдегида и взвешенных веществ возросли, концентрации фенола, бенз(а)пирена и оксида углерода уменьшились, концентрации диоксида серы и не изменились. В Боровичах средние за год концентрации взвешенных веществ и диоксида серы возросли, диоксида азота и оксида углерода – уменьшились. В Старой Руссе средние концентрации диоксида серы и оксида углерода возросли, взвешенных веществ – снизились, диоксида азота – не изменились.

**Тенденция за период 2008-2017 гг.** В Великом Новгороде концентрации оксида азота и формальдегида возросли, фенола и бенз(а)пирена уменьшились, изменения концентраций взвешенных веществ, оксида углерода, аммиака и диоксида азота различны в зависимости от расположения постов. В Боровичах и Старой Руссе средние концентрации, взвешенных веществ и диоксида азота снизились. В Боровичах средние концентрации оксида углерода снизились, а в Старой Руссе возросли. Во всех городах в пробах обнаружено незначительное количество диоксида серы.

Степень загрязнения воздуха в Великом Новгороде в 2013 г. оценивалась как низкая, с 2014 г. по 2016 г. – как повышенная, в 2017 г. – как высокая. В Боровичах и Старой Руссе уровень загрязнения с 2013 по 2017 г. был низкий.

## Раздел 2. Поверхностные воды

Новгородская область по своим природно-климатическим особенностям не испытывает дефицита водных ресурсов.

Почти вся территория Новгородской области лежит в пределах Ильмень-Волховского бассейна. Лишь небольшая северо-восточная часть территории области относится к бассейну реки Мологи – притока Волги, а на западной оконечности области, в пределах Батецкого района, сравнительно небольшую площадь занимают верховья реки Луги.

Согласно обобщенным сведениям по форме государственной статистической отчетности № 2-ТП (водхоз), предоставленных Отделом водных ресурсов по Новгородской области Невско-Ладожского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов, в 2017 году из природных водных источников области водопользователями забрано 103,61 млн. куб. м свежей воды, 85,30 млн. куб. м из поверхностных источников, остальная часть из подземных горизонтов. Всего использовано 90,53 млн. куб. м воды, в том числе на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды 21,17 млн. куб. м, на производственные нужды 57,35 млн. куб. м, сельскохозяйственное водоснабжение 0,31 млн. куб. м. Общий объем сброса сточных вод в водные объекты от предприятий и организаций Новгородской области в 2017 году составил 96,51 млн. куб. м, при этом в водные объекты без очистки сброшено 11,02 млн. куб. м воды. Объем недостаточно очищенных сточных вод составил 17,41 млн. куб. м, нормативно-очищенных на очистных сооружениях – 53,42 млн. куб. м, нормативно-чистые (без очистки) – 3,23 млн. куб. м.

Всего в поверхностные водные объекты Новгородской области в составе сточных вод в 2017 году сброшено 17802,24 т загрязняющих веществ.

Основной объем сточных вод, как и в предыдущие годы, сбрасывался в бассейн реки Волхов и озера Ильмень. Значительные объемы сточных вод поступали в озеро Ильмень с водами рек Мста, Ловать и Шелонь. Основными загрязняющими веществами, поступившими в водотоки и водоемы области, являлись сульфаты, хлориды, взвешенные вещества, органические вещества, азотная группа веществ и фосфаты.

Согласно разработанной в 2012-2013 годах проектной документации «Расчистка и углубление русла р. Полометь в Валдайском районе Новгородской области» в 2016 году закончены работы 1 этапа по расчистке и углублению русла реки. Стоимость выполнения работ составила 21828,985 тыс. руб.

В 2017 году из федерального бюджета бюджету Новгородской области предоставлено субвенций в объеме 7034,000 тыс. руб. (2016 – 8737,515; 2015 – 8933,8). Выделенные средства освоены в полном объеме на выполнение I этапа мероприятия «Расчистка и углубление русла р. Полометь в Валдайском районе (2 этап)». Выполнены работы по уширению и углублению русла реки на участке протяженностью 0,45 км. В ноябре 2017 года завершен первый этап работ стоимостью 21,9 млн. руб.

В 2018 году работы будут продолжены (выделено 7045,9 млн. руб.).

В качестве мер, направленных на обеспечение экологической безопасности водных объектов, на местности специальными информационными знаками закреплены границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Полисть, Порусья, Шелонь, Кереть, Мста, Хвощенка, Чернавка, Перетна и озер Валдайское, Боровно, Заозерье, Перетно, расположенных на территории Новгородской области (1207 км, установлено 200 знаков).

В целях обеспечения безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений в период прохождения паводка 2017 года в соответствии с ежегодно разрабатываемым графиком осуществлялись проверки значимых и бесхозяйных гидротехнических сооружений с участием представителей ГУ МЧС России по Новгородской области, Северо-Западного управления Ростехнадзора, отдела водных ресурсов по Новгородской области Невско-

Ладожского БВУ и департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области. Представители департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области приняли участие в заседаниях бассейнового совета Балтийского бассейнового округа, межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы водохранилищ северного склона Волго-Балтийского водного пути, Волховского водохранилища и озера Ильмень и межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы каскада водохранилищ в Окуловском и Валдайском районах Новгородской области.

В соответствии с положениями Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года целью государственной политики в сфере использования водных ресурсов является развитие водохозяйственного комплекса, ориентированное на водоресурсное обеспечение достижения параметров социально-экономического развития Российской Федерации.

С этой целью разработана государственная программа Новгородской области «Развитие водохозяйственного комплекса Новгородской области в 2014-2020 годах», которая отвечает приоритетным направлениям экологической политики, определенным в Стратегии социально-экономического развития Новгородской области до 2030 года, принятой Областным законом от 09.07.2012 №100-ОЗ.

В государственную программу включен ряд инвестиционных проектов, предполагаемых к реализации с привлечением субсидий из федерального бюджета, предоставляемых бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование мероприятий, отвечающих целям и задачам федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 19 апреля 2012 года №350.

По результатам работы по администрированию доходов федерального бюджета, поступающих от платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, в доход бюджета Российской Федерации собрано 3196,23372 тыс. руб. (в 2016 – 2651,35434 тыс. руб.).

В 2017 году Департаментом природных ресурсов и экологии Новгородской области оформлено и выдано зарегистрированных НЛБВУ в государственном водном реестре 102 решения о предоставлении водных объектов в пользование, 12 договоров водопользования. По состоянию на 31.12.2017 использование водных объектов на основании решений о предоставлении водных объектов в пользование осуществляют 70 водопользователей, на основании договоров водопользования – 42 водопользователя.

В рамках реализации мероприятий по пресечению нелегитимного водопользования субъектами хозяйственной деятельности, не имеющими оформленного в установленном порядке права пользования водными объектами, Департаментом за 2017 год направлено юридическим лицам 33 уведомления о необходимости выполнения требований водного законодательства Российской Федерации в части оформления права пользования водными объектами.

**Основные показатели, характеризующие охрану  
и использование водных ресурсов <sup>1)</sup> (миллионов кубических метров)**

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Забор воды из природных водных источников	126.6	131.7	125.9	144.7	103.4	99.9	105.4	103.6
Потери воды при транспортировке	15.5	44.8	19.0	11.1	11.7	10.0	9.9	11.4
Водопотребление (использование свежей воды)	108.8	108.9	108.2	127.7	92.7	88.0	94.1	90.5
Объем оборотного и последовательного использования воды	539.3	559.7	567.5	599.8	613.6	643.7	892.5	927.5
в процентах от общего объема водопотребления на производственные нужды	90.2	89.9	89.6	85.7	90.9	91.1	92.7	93.1
Объем сброса нормативно-очищенных вод	0.04	0.01	0.15	3.56	0.28	2.15	2.95	53.42
Объем сброса сточных вод - всего <sup>2)</sup>	101.7	86.0	104.0	124.4	84.1	95.0	84.9	85.1
из них загрязненных	96.6	78.2	96.8	116.7	80.5	82.1	78.0	28.4
в процентах всех сброшенных вод	95.0	90.9	93.1	93.9	95.7	86.4	91.9	33.4

<sup>1)</sup> Здесь и далее в разделе - по данным отдела водных ресурсов по Новгородской области Невско-Ладожского бассейнового водного Управления.

<sup>2)</sup> С 2010 года - включая ливневые воды.

**Использование свежей воды**

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Миллионов кубических метров</b>								
<b>Всего</b>	<b>108.8</b>	<b>108.9</b>	<b>108.2</b>	<b>127.7</b>	<b>92.7</b>	<b>88.0</b>	<b>94.1</b>	<b>90.5</b>
в том числе на:								
производственные нужды	58.3	63.2	65.5	100.3	61.2	62.8	69.8	68.6
орошение и сельскохозяйственное водоснабжение	1.7	1.1	1.0	0.9	0.7	1.0	0.3	0.1
хозяйственно-питьевые нужды	48.8	44.6	41.6	26.5	30.7	24.2	21.2	21.5
<b>В процентах к итогу</b>								
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
в том числе на:								
производственные нужды	53.6	58.0	60.6	78.6	66.1	71.4	74.2	75.8
орошение и сельскохозяйственное водоснабжение	1.5	1.0	0.9	0.7	0.8	1.1	0.3	0.1
хозяйственно-питьевые нужды	44.9	41.0	38.5	20.7	33.2	27.5	22.5	23.8



### Динамика забора и использования водных ресурсов



### Поступление загрязняющих веществ со сточными водами в водоемы

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Объем сброса сточных вод, млн. м <sup>3</sup>	101.7	86.0	104.0	124.4	84.1	95.0	84.9	85.1
в составе сточных вод сброшено:								
сульфатов, тыс. тонн	10.1	6.4	7.3	8.0	8.7	8.1	8.1	8.5
хлоридов, тыс. тонн	8.7	4.4	3.1	2.8	3.7	3.5	2.6	4.1
фосфаты (по Р), тонн	137.6	123.4	116.5	110.3	108.3	89.0	95.1	96.6
азота общего, тонн	1130.2	690.8	664.2	786.2	533.7	448.1	524.3	521.7
азота аммонийного, тонн	143.5	92.7	115.3	85.6	81.9	79.8	66.8	79.9
нитратов, тонн	1083.9	2699.4	2597.6	2033.1	1940.1	1622.2	1613.6	1920.9

**Основные показатели, характеризующие охрану и использование водных ресурсов по видам экономической деятельности в 2017 году (миллионов кубических метров)**

Показатели	Забор воды из природных источников для использования	Объем сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	Потери воды при транспортировке	Объем оборотного и последовательного использования воды
<b>Миллионов кубических метров</b>				
<b>Всего</b>	<b>103.6</b>	<b>28.4</b>	<b>11.4</b>	<b>927.5</b>
в том числе:				
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	5.5	2.2	-	1.8
обрабатывающие производства	41.5	2.4	-	829.0
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	32.0	8.0	6.2	-
транспорт и связь	0.7	0.1	-	0.0
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0.4	0.3	0.0	0.0
другие виды экономической деятельности	0.0	-	-	-
<b>В процентах к итогу</b>				
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
в том числе:				
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	5.3	7.7	-	0.2
обрабатывающие производства	40.1	8.5	-	89.4
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	30.9	28.2	54.4	-
транспорт и связь	0.7	0.4	-	-
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0.4	1.1	-	-
другие виды экономической деятельности	-	-	-	-

Ниже публикуемые данные характеризуют уровень загрязненности воды водных объектов в 2017 году на территории Новгородской области.

Приведены результаты наблюдений за химическим составом вод, выполненных по стандартным программам на сети стационарных пунктов наблюдений за загрязненностью поверхностных вод суши на территории ответственности ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (Новгородская область).

При выполнении стандартных программ пробы воды отбирались ежемесячно (пункты II и III категории) и ежеквартально (пункты IV категории). По возможности отборы проб на водотоках приурочивались к основным фазам гидрологического режима (зимняя и летняя межени, пик весеннего половодья, осенний паводок), на водоемах – к основным гидрологическим ситуациям (наиболее низкий уровень и наибольшая толщина льда, начало весеннего наполнения, максимальное наполнение, наиболее низкий уровень в летне-осенний период).

По финансовым и техническим причинам (отсутствие плавсредств, автотранспорта и т.п.) в ряде пунктов гидрохимические наблюдения временно не проводятся или проводятся по более низкой категории. В «Перечне пунктов ...» (Таблицы 2 и 2а.) в графе «Категория пункта, створа» пункты (створы), которых временно не производятся наблюдения, отмечены знаком <sup>\*</sup>, в этой же графе отражено изменение категории пункта (створа), в скобках указана категория пункта (створа), по которой в данном году проводились работы. Временное закрытие, а также изменение категории пунктов в 2017 году было согласовано в ГХИ (исх. ГХИ 11/111 от 14.02.2017). В ряде пунктов по различным причинам гидрохимические наблюдения были проведены не в полном объеме.

Отбор проб поверхностных вод на сети наблюдений на территории ответственности ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (Новгородская область) производился в соответствии с требованиями нормативных документов Росгидромета.

Химический анализ проб проводился по методикам, вошедшим в «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» (Москва, 1996), утвержденный Росгидрометом и Госстандартом России (РД 52.18.595-96) с учетом дополнений и изменений к нему.

Информация о качестве вод представлена краткой текстовой характеристикой и Таблицей 2.11 «Статистические данные по качеству поверхностных вод за 2017 г.».

Информация о водных объектах дается в их гидрографическом порядке, определенном соответствующими изданиями по гидрологии поверхностных вод суши.

Публикуемые данные характеризуют уровень загрязненности водных объектов в 2017 году. Оценка состояния загрязненности поверхностных вод проведена в соответствии с Методическими Указаниями «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям» РД 52.24.643-2002, разработанными в Гидрохимическом институте (ГХИ).

Метод расчета комплексных показателей дает возможность формализовать процессы анализа, обобщения, оценки аналитической информации о химическом составе воды и трансформировать ее в относительные показатели, комплексно оценивающие степень загрязненности и качество воды водных объектов. По результатам режимных наблюдений для объективного установления качества воды водных объектов и достоверного определения степени их загрязненности используется сочетание дифференцированного и комплексного способов оценки. Сочетание уровня загрязненности воды определенными загрязняющими веществами и частоты обнаружения случаев нарушения нормативных требований позволяет получить комплексные характеристики, условно соответствующие «долям» загрязненности, вносимым каждым ингредиентом и показателем загрязненности в общее качество воды. Вклад отдельных загрязняющих веществ в общую загрязненность воды водных объектов может определяться либо высокими концентрациями, наблюдаемыми в течение короткого промежутка времени, либо низкими концентрациями, регистрируемыми в течение длительного периода, либо другими возможными комбинациями рассматриваемых факторов оценки, учет которых должен вестись не параллельно по двум самостоятельным

характеристикам, а одновременно через обобщенный показатель. Качество воды водных объектов есть функция не только отдельных показателей химического состава воды, продолжительности, меры воздействия каждого из них и различных комбинаций этих оценочных характеристик, но также перечня и количества учитываемых в комплексной оценке загрязняющих веществ. Принимая условие аддитивности действия токсических веществ при их одновременном присутствии в воде, окончательный комплексный показатель качества воды определяется суммированием отдельных показателей, оценивающих вклад каждого вещества в отдельности. Основой дифференцированного способа является оценка качества воды водных объектов по отдельным загрязняющим веществам с использованием статистических приемов.

При расчете комплексных показателей в качестве норматива используют предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов, а также водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, наиболее жесткие (минимальные) значения из совмещенных списков. В качестве ПДК для веществ, для которых нормой по нормативным документам является их полное отсутствие в воде водных объектов, условно принимается 0,01 мкг/л.

Расчет комплексных показателей был проведен по каждому створу для пунктов наблюдений, расположенных на реках и по вертикалям (станциям), и в целом по пункту наблюдений на водоеме (без учета горизонтов отбора), при условии отбора в течение года не менее четырех проб. Комплексные показатели для створов и вертикалей пунктов наблюдений были рассчитаны по закрепленному перечню показателей, согласованному с ГХИ.

Предварительная оценка степени загрязненности воды была проведена с помощью коэффициента комплексности загрязненности воды ( $K_{\text{компл.}}\%$ ) для каждого створа на реках и вертикали (станции) на водоемах.

Для оценки степени загрязненности вод был применен метод оценки качества воды по комплексу загрязняющих веществ и установление класса качества воды по значению комбинаторного индекса загрязненности воды (КИЗВ). В расчете КИЗВ участвуют: повторяемость случаев загрязненности и среднее значение кратности превышения ПДК. Повторяемость случаев загрязненности – частота обнаружения концентраций, превышающих ПДК. Среднее значение кратности превышения ПДК – среднее значение результатов анализа проб, которые превышали ПДК, без учета проб, не превышавших ПДК.

По каждому ингредиенту за расчетный период времени для каждого створа или вертикали (станции) были определены следующие характеристики:

- повторяемость случаев загрязненности, по значению повторяемости классифицируют характер загрязненности воды по устойчивости загрязнения;
- среднее значение кратности превышения ПДК, рассчитанное только по результатам анализа проб, где такое превышение наблюдается. Результаты анализа проб, в которых концентрация загрязняющего вещества была ниже ПДК, в расчет не включают. По значению кратности превышения ПДК классифицируют уровень загрязненности воды.

**Таблица 2.4**

**Классификация воды водных объектов по повторяемости случаев загрязнения**

Повторяемость, %	Характеристика загрязненности воды	Частный оценочный балл по повторяемости, $S_{aij}$	Доля частного оценочного балла, приходящаяся на 1% повторяемости
[1; 10)	Единичная	[1; 2)	0,11
[10; 30)	Неустойчивая	[2; 3)	0,05
[30; 50)	Устойчивая	[3; 4)	0,05
[50; 100)	Характерная	4	-

Примечание. Здесь и далее интервалы обозначают следующим образом: число слева – начало интервала; число справа – конец интервала; круглая скобка показывает, что стоящее при ней значение в интервал не входит; квадратная скобка – значение входит.

Таблица 2.5

**Классификация воды водных объектов по кратности превышения ПДК**

Кратность превышения ПДК	Характеристика уровня загрязнения	Частный оценочный балл по кратности превышения ПДК, $S_{bij}$	Доля частного оценочного балла, приходящаяся на единицу кратности превышения ПДК
(1; 2)	Низкий	[1; 2)*	1,00
[2; 10)*	Средний	[2; 3)	0,125
[10; 50)*	Высокий	[3; 4)*	0,025
[50; ∞)	Экстремально высокий	4	0,025

Примечание. Для растворенного в воде кислорода используют следующие условные градации кратности уровня загрязненности: (1; 1,5] – низкий; (1,5; 2] – средний; (2; 3] – высокий; (3; ∞] – экстремально высокий. Если концентрация растворенного в воде кислорода в пробе равна 0, для расчета условно принимаем ее равной 0,01 мг/дм<sup>3</sup>.

\* Указанные значения кратности соответствуют ситуациям на водном объекте, характеризуемым как «высокое загрязнение» для большинства веществ 3 – 4-го классов опасности. Для тех загрязняющих веществ, у которых критерий высокого загрязнения отличен от 10, число 10 должно быть заменено критериями высокого загрязнения.

\*\* Указанные значения кратности соответствуют ситуациям на водном объекте, характеризуемым как «экстремально высокое загрязнение» для большинства веществ 3-4-го классов опасности. Для тех загрязняющих веществ, у которых критерий экстремально высокого загрязнения отличен от 50, число 50 должно быть заменено критериями экстремально высокого загрязнения.

По каждому из этих показателей определяются частные оценочные баллы ( $S_\alpha$  и  $S_\beta$ ) – условные величины. Произведение оценочных баллов является обобщенным оценочным баллом ( $S$ ). Сумма обобщенных оценочных баллов по всем ингредиентам в створе является комбинаторным индексом загрязненности воды (КИЗВ).

Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) вычисляется как отношение комбинаторного индекса загрязненности воды (КИЗВ) к количеству ингредиентов, участвовавших в его оценке.



УКИЗВ – относительный комплексный показатель степени загрязненности вод. Условно оценивает в виде безразмерного числа долю загрязняющего эффекта, вносимого в общую степень загрязненности воды, обусловленную одновременным присутствием ряда загрязняющих веществ, в среднем одним из ингредиентов и показателей качества воды. Позволяет проводить сравнение степени загрязненности воды в различных створах и пунктах при условии различия программы наблюдений.

Для анализа состояния загрязненности используется удельный комбинаторный индекс загрязненности воды и число критических показателей загрязненности воды (КПЗ). Критическим показателем загрязненности считается такой показатель, для которого обобщенный оценочный балл  $\geq 9$ , т.е. когда наблюдается устойчивая либо характерная загрязненность высокого или экстремально высокого уровня загрязненности.

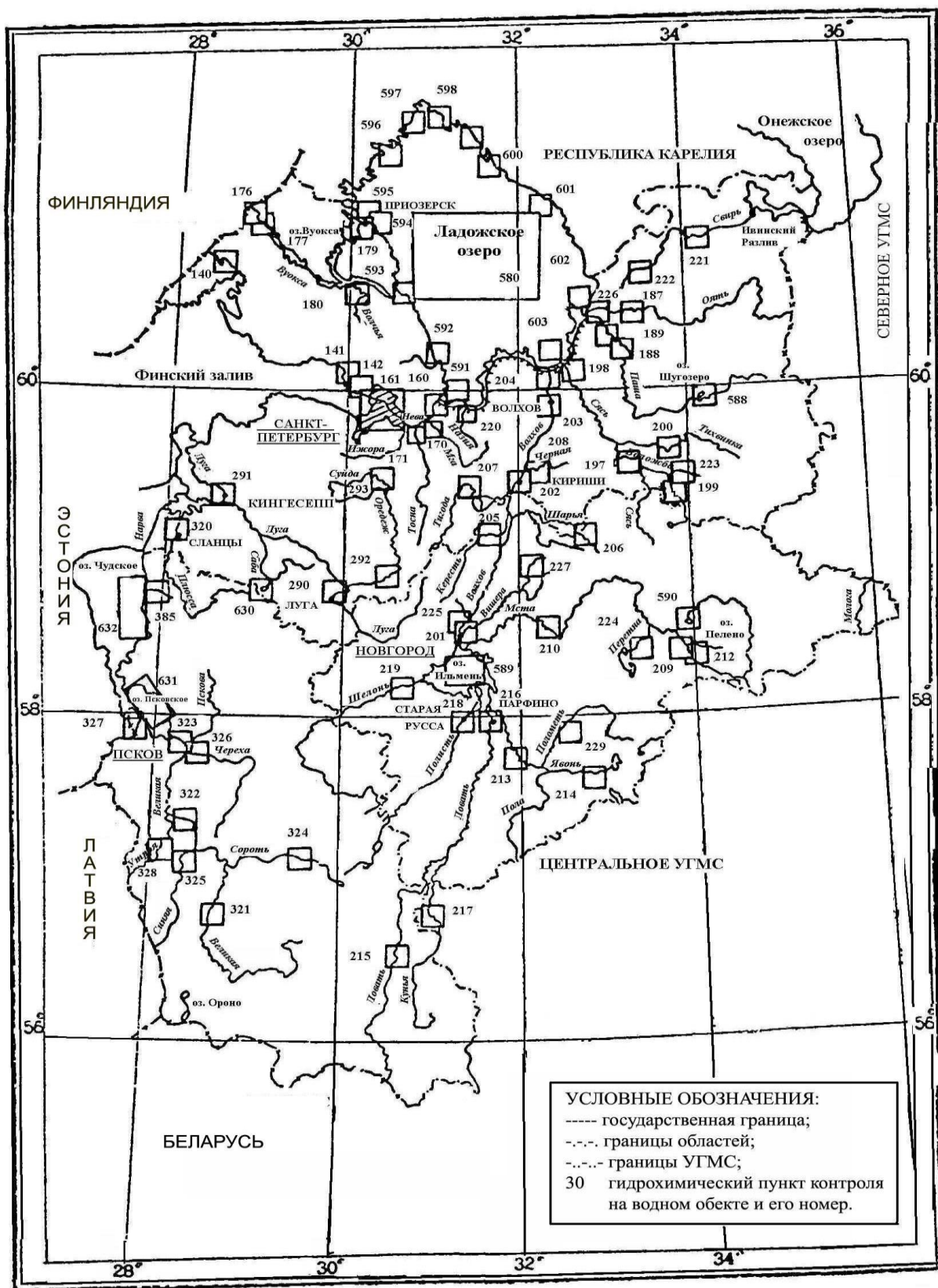
**Классификация качества водных объектов  
по значению удельного комбинаторного индекса загрязненности воды**

Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды	Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды					
		Без учета числа КПЗ	В зависимости от числа учитываемых КПЗ				
			1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8
1-й	Условно чистая	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
2-й	Слабо загрязненная	(1; 2]	(0,9; 1,8]	(0,8; 1,6]	(0,7; 1,4]	(0,6; 1,2]	(0,5; 1,0]
3-й	Загрязненная	(2; 4]	(1,8; 3,6]	(1,6; 3,2]	(1,4; 2,8]	(1,2; 2,4]	(1,0; 2,0]
разряд «а»	Загрязненная	(2; 3]	(1,8; 2,7]	(1,6; 2,4]	(1,4; 2,1]	(1,2; 1,8]	(1,0; 1,5]
разряд «б»	Очень загрязненная	(3; 4]	(2,7; 3,6]	(2,4; 3,2]	(2,1; 2,8]	(1,8; 2,4]	(1,5; 2,0]
4-й	Грязная	(4; 11]	(3,6; 9,9]	(3,8; 8,8]	(2,8; 7,7]	(2,4; 6,6]	(2,0; 5,5]
разряд «а»	Грязная	(4; 6]	(3,6; 5,4]	(3,2; 4,8]	(2,8; 4,2]	(2,4; 4,6]	(2,0; 3,0]
разряд «б»	Грязная	(6; 8]	(5,4; 7,2]	(4,8; 6,4]	(4,2; 5,6]	(3,6; 4,8]	(3,0; 4,0]
разряд «в»	Очень грязная	(8; 10]	(7,2; 9,0]	(6,4; 8,0]	(5,6; 7,0]	(4,8; 6,0]	(4,0; 5,0]
разряд «г»	Очень грязная	(8; 11]	(9,0; 9,9]	(8,0; 8,8]	(7,0; 7,7]	(6,0; 6,6]	(5,0; 5,5]
5-й	Экстремально грязная	(11; ∞]	(9,9; ∞]	(8,8; ∞]	(7,7; ∞]	(6,6; ∞]	(5,5; ∞]

### Список условных обозначений

1. 	- пункт наблюдений	19. п.	- поселок
2. 	- створ наблюдений и гидрохимическая вертикаль	20. свх	- совхоз
3. ПДК	- предельно допустимая концентрация	21. ж.д.	- железная дорога
4. ВЗ	- высокое загрязнение	22. а.д.	- автодорога
5. ЭВЗ	- экстремально высокое загрязнение	23. ОГП	- озерный гидропост
6. БПК-5	- биохимическое потребление кислорода за 5 суток	24. б/н	- без названия
7. СПАВ	- синтетические поверхностно-активные вещества	25. ств.	- створ
8. р.	- река	26. руч.	- ручей
9. оз.	- озеро	27. рейд. верт.	- рейдовая вертикаль
10. вдхр.	- водохранилище	28. ОС	- очистные сооружения
11. о.	- остров	29. БОС	- биологические ОС
12. п-ов	- полуостров	30. 2,5*	- среднегодовая концентрация, превышающая ПДК
13. обл.	- область	31. ПО	-производственное объединение
14. г.	- город	32. УКИЗВ	- удельный комбинаторный индекс загрязненности воды
15. пгт	- поселок городского типа	33. К <sub>компл</sub>	- коэффициент комплексности загрязненности воды
16. д.	- деревня	34. К <sub>ВЗ</sub>	- коэффициент комплексности высокого уровня загрязнения воды
17. с	- село	35. К <sub>ЭВЗ</sub>	- коэффициент комплексности экстремально высокого уровня загрязненности воды
18. ст.	- станция	36. КПЗ	-критические показатели загрязненности воды

Карты-схемы размещения стационарных пунктов наблюдений поверхностных вод суши на территории ответственности ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГСМ-Р» приведены на рис. 1



**Рис. 1.** Схема расположения пунктов наблюдений за качеством поверхностных вод суши на территории ответственности ФГБУ «Северо-Западное УГМС»





Таблица 2. Перечень пунктов наблюдений за загрязненностью поверхностных вод на территории ответственности ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (Новгородская область)											
Таблица 2											
ВОДОТОКИ											
№ п/п	№ пункта наблю- дений	Наименование водного объекта	Наименование пункта наблюде- ний	Расстояние от устья (км)	Администра- тивная принад- лежность	Количе- ство створов	Расположение створов	№ верт. (в долях ширины реки от левого берега)	Коорди- натный номер	Кате- гория пункта, створа	Категория водного объ- екта в пункте наблюдений
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
БАССЕЙН БАЛТИЙСКОГО МОРЯ <u>III. БАССЕЙН РЕКИ НЕВА</u> <u>Е. Бассейн реки Волхов</u> <u>а) Частный бассейн реки Волхов (без бассейна озера Ильмень)</u>											
1	201	р. Волхов	Великий Новгород	220	Новгородская область	2	1) 1 км выше г. Великий Новгород, в черте п. Юрьево, на уровне Юрьевского мо- настыря	0,1 0,5 0,9	582003111 582003110 582003112	III	большая
				216			2) 15 км ниже г. Великий Новгород, в черте д. Котовицы, 4,2 км ниже руч. Робейка (3 верт.)	0,1 0,5 0,9	583003122 583003120 583003123	III	

Продолжение таблицы 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	227	р. Большая Вишера	р.п. Большая Вишера	21	Новгородская область	2	1) 1 км выше р.п. Большая Вишера, 1 км выше железнодорожного моста	0,1 0,5 0,9	585003201 585003200 585003202	IV	малая
				17			2) 0,2 км ниже р.п. Большая Вишера, 0,1 км ниже впадения правобережного ручья без названия, впадающего в р. Большая Вишера	0,1 0,5 0,9	585003204 585003203 585003205	IV	
3	225	р. Питьба	Великий Новгород	0,8	Новгородская область	1	в черте г. Великий Новгород, 0,8 км выше устья	0,1 0,5 0,9	583003114 583003113 583003115	IV	малая
4	205	р. Кереть	г. Чудово	27	Новгородская область	2	1) 2 км выше г. Чудово, в черте д. Сябраницы, гидроствор	0,1 0,5 0,9	590003131 590003130 590003132	IV	малая
				14			2) 3 км ниже г. Чудово, 5,2 км ниже железнодорожного моста Санкт-Петербург - Москва	0,1 0,5 0,9	590003141 590003140 590003142	IV	малая
<u>б. Бассейн озера Ильмень</u>											
5	209	р. Мста	г. Боровичи	322	Новгородская область	2	1) 0,5 км выше г. Боровичи, 1 км выше впадения р. Круппа	0,1 0,5 0,9	582003355 582003350 582003356	III (IV)	средняя
				300			2) 11 км ниже г. Боровичи, в черте д. Черемощье, 0,3 км ниже впадения р. Сивельба	0,1 0,5 0,9	582103354 582103353 582103355	III (IV)	
6	210	р. Мста	д. Девкино	84	Новгородская область	1	в черте д. Девкино, гидроствор	0,1 0,5 0,9	583003211 583003210 583003212	IV	средняя

Продолжение таблицы 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	212	р. Вельгия	г. Боровичи	0,3	Новгородская область	1	в черте г. Боровичи, 0,3 км выше устья	0,1 0,5 0,9	582103351 582003351 582103352	III (IV)	малая
8	224	р. Перетна	г. Окуловка	34	Новгородская область	3	1) 1 км выше г. Окуловка, у железнодорожного моста	0,1 0,5 0,9	582003312 582003311 582003313	III (IV)	средняя
				25,5			2) 0,5 км ниже г. Окуловка, 2,5 км ниже впадения р. Хвощенка	0,1 0,5 0,9	582003325 582003324 582003326	III (IV)	
				22			3) 3,5 км ниже г. Окуловка, 0,2 км ниже пгт Кулотино, гидроствор	0,1 0,5 0,9	582003321 582003320 582003322	III (IV)	
9	213	р. Пола	д. Налючи	68	Новгородская область	1	в черте д. Налючи, гидроствор	0,1 0,5 0,9	575003151 575003150 575003152	IV	средняя
10	214	р. Явонь	д. Малые Луки	20	Новгородская область	1	0,1 км ниже д. Малые Луки, гидроствор	0,1 0,5 0,9	573003231 573003230 573003232	IV	малая
11	229	р. Полометь	с. Лычково	38	Новгородская область	1	0,6 км ниже с. Лычково, 0,7 км ниже шоссеиного моста в пгт	0,1 0,5 0,9	575003231 575003230 575003232	IV	малая
12	216	р. Ловать	р.п. Парфино	40,3	Новгородская область	2	1) 1 км выше р.п. Парфино, 0,3 км выше железнодорожного моста	0,1 0,5 0,9	575003131 575003130 575003132	IV	средняя
				33,3			2) 1,7 км ниже р.п. Парфино, 0,7 км ниже впадения руч. Конюховский	0,1 0,5 0,9	580003131 580003130 580003132	IV	

Продолжение таблицы 2											
13	218	р. Полюсь.	г. Старая Русса	25,2	Новгородская область	2	1) 1 км выше г. Старая Русса, 0,2 км выше впадения р. Снежа	0,1 0,5 0,9	575003121 575003120 575003122	III (IV)	средняя
				18,2			2) 0,7 км ниже г. Старая Русса, 1,5 км ниже железнодорожного моста	0,1 0,5 0,9	580003121 580003120 580003122	III (IV)	
14	219	р. Шелонь	р.п. Шимск	13	Новгородская область	2	1) 0,3 км выше р.п. Шимск, 1 км выше шоссе моста	0,1 0,5 0,9	581003041 581003040 581003042	III (IV)	средняя
				10,5			2) 0,7 км ниже р.п. Шимск, 1,5 км ниже шоссе моста	0,1 0,5 0,9	581003044 581003043 581003045	III (IV)	

Таблица 2а

## ВОД О Е М Ы

№ п/п	№ пункта наблюдений	Наименование водного объекта	Наименование пункта наблюдений	Административная принадлежность	Количество створов (верт.)	Расположение створов	Расположение вертикалей	Координатный номер	Категория пункта створа	Категория водного объекта в пункте наблюдений
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Б А С С Е Й Н   Б А Л Т И Й С К О Г О   М О Р Я <u>III. БАССЕЙН РЕКИ НЕВА</u> <u>Е. Бассейн реки Волхов</u>										
15	589	оз. Ильмень	Великий Новгород	Новгородская область	5 (8)	ств. 1 - 40 км к Ю от г. Великий Новгород, к С от устья р. Макова (Тулебльский залив)	верт. 1 - 3,8 км по азимуту 0 град. от устья р. Макова	580003123	IV*)	очень большое по площади, большое по объему, малое по глубине
						ств. 2 - 31 км к ЮЮВ от г. Великий Новгород по азимуту 74 град. от устья р. Саватейка	верт. 1 - 25,2 км по азимуту 74 град. от устья р. Саватейка (район д. Пустошь, гидр. верт. №9)	581003131	IV	

Продолжение таблицы 2а										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15	589	оз. Ильмень	Великий Новгород	Новгородская область		ств. 3- 23 км к Ю от г. Великий Новгород по линии устье р. Шелонь - устье р. Ниша, по азимуту 75 град. от о. Рудоль	верт. 1 - 6,2 км по азимуту 75град.от восточной части о. Рудоль (гидр. верт.№7)	581003110	IV	
							верт. 2 - 29,6 км по азимуту 75град. от восточной части о. Рудоль (гидр.верт.№3)	581003120	IV	
							верт. 3 - 39 км по азимуту 75 град. от восточной части о. Рудоль (гидр. верт.№1)	581003130	IV	
							верт. 4 - 45,5км по азимуту 75град. от восточной части о.Рудоль	582003130	IV*)	
						ств. 4 - 22 км к ЮЗ от г. Великий Новгород, по азимуту 50 град. от о. Рудоль	верт. 1 - 18,4 км по азимуту 58град. от восточной части о. Рудоль	581003101	IV	
						ств. 5 - 12,2 км к Ю от г. Великий Новгород, по азимуту 74 град. от д. Песчаное	верт. 1 - 6,8 км по азимуту 74град. от д.Песчаное (гидр. верт.№14)	582003100	IV	
б) Бассейн озера Ильмень										
16	590	оз. Пелено	д. Спасское	Новгородская область	1 (1)	ств. 1- в черте д. Спасское, по азимуту 300 град. от ОГП Спасское	верт. 1 - 0,2 км по азимуту 300 град. от ОГП Спасское (гидр. верт.№2)	583003350	IV	малое по площади и объему, среднее по глубине
<p>Наименование водных объектов приведено в соответствии с изданием: Список организаций государственной наблюдательной сети и их наблюдательных подразделений (по состоянию на 1 ноября 2010г.), Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации; Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), Москва 2010</p> <p>Примечание:</p> <p>*) – временно не работающие пункты.</p> <p>Ряд пунктов (створов) временно переведен в более низкую категорию, категория, по которой временно работает пункт (створ) указана в скобках (графа 11 в таблице 2 и графа 10 в таблице 2а)</p>										

## Характеристика гидрологического режима водных объектов области

Осеннее увлажнение составило 105-140 % от нормы. В результате зимних паводков на реках в ноябре-декабре 2016 г. наблюдалась высокая водность.

Первый переход среднесуточной температуры воздуха через 0° в сторону отрицательных значений произошел в период с 30 октября по 2 ноября. В декабре на территории Северо-Западного района наблюдалась неустойчивая погода. Продолжительные оттепели, наблюдавшиеся во второй половине ноября и в декабре, способствовали позднему, затяжному и неустойчивому образованию ледостава, на многих реках отмечалось разрушение ледяного покрова и последующее повторное образование ледостава. Первое образование ледостава отмечалось в первой-второй декаде ноября, а повторное в третьей декаде ноября – первой декаде декабря. Что для большинства рек на 2-35 дней позже нормы, только на реках Пола и Ловать – на 2-16 дней раньше нормы.

Январь. В результате оттепели в конце декабря на большинстве рек области в первой декаде января отмечались паводки с подъемами уровней воды 0,20-2,20 м. Во второй и третьей декадах января на реках наблюдалось понижение уровня воды. На большинстве рек среднемесячные уровни воды оказались на 0,20-1,05 м выше нормы из-за паводков. Горизонт воды на озере Ильмень был на 0,84 м выше нормы. Морозная погода в начале января способствовала интенсивному ледообразованию. К концу первой декады месяца на большинстве водных объектов сформировался устойчивый ледостав, что на 1-1,5 месяца позже нормы. В конце января толщина льда на реках и озерах наблюдалась в среднем 5-45 см, что на 5-25 см меньше нормы для данного периода. В период формирования ледостава на Мсте наблюдались зажорные явления, которые привели к подъему уровней воды на 0,70-2,54 м. По данным снегосъемки за 31 января высота снежного покрова в бассейнах рек запада области составила 6-15 см, что ниже нормы на 5-20 см, а в бассейнах рек востока области – 20-37 см, что выше нормы на 2-7 см. Запас воды в снеге составил 30-140 % от нормы для данного периода.

Февраль. В результате оттепели в конце второй декады февраля на большинстве рек начались подъемы уровней воды, которые составили 0,10-0,70 м. На реках области среднемесячные уровни воды оказались на 0,05-0,40 м; на реке Пола – на 0,02-0,28 м ниже нормы. Горизонт воды на озере Ильмень был на 0,73 м выше нормы. В конце февраля толщина льда на реках и озерах наблюдалась в среднем 10-50 см, что на 5-30 см меньше для данного периода. По данным снегосъемки за 28 февраля высота снежного покрова в бассейнах рек запада области составила 2-23 см, что ниже нормы на 10-22 см, а запас воды в снеге составил 25-60% от нормы для данного периода. В бассейне реки Шелони снежный покров отмечается местами. Высота снежного покрова в бассейнах рек востока области составила 35-55 см, что на 5-15 см выше нормы, запас воды в снеге – 100-140% от нормы для данного периода.

Март. В результате потепления в конце февраля – начале марта на территории области начались весенние процессы, таяние снега, разрушение ледяного покрова и повышение уровней воды, что на месяц раньше нормы. В результате похолодания в конце месяца весенние процессы приостановились. Вскрытие большинства рек произошло на территории области во второй – третьей декадах марта, что на 11-30 дней раньше нормы. В третьей декаде марта вскрылось озеро Ильмень, что на 16-19 дней раньше нормы. В конце третьей декады февраля – начале первой декады марта начались подъемы уровня воды на реках. Во второй половине месяца на большинстве рек отмечался первый пик весеннего половодья, который оказался на 0,50-2,00 м ниже нормы. На большинстве рек среднемесячные уровни воды были на 0,10-1,30 м, а по гидрологическим постам р.Пола-д.Налючи и р.Мста-д.Девкино – на 1,65-2,15 м выше нормы. В первой декаде марта началось весеннее наполнение озера Ильмень. Горизонт воды на озере Ильмень был на 1,12 м выше нормы. Максимальные запасы воды в снеге отмечались в бассейнах рек запада Новгородской области – в третьей декаде января – первой декаде февраля, на остальной территории – во второй-третьей декадах февраля и для большинства бассейнов рек составили 25-50 %, а на востоке области – 70-110 % от средне-

многолетних максимальных значений за зимний период. По данным снегосъемки за 31 марта снежный покров сохранялся в бассейнах рек востока Новгородской области с высотой снега 9-18 см, что на 10-18 см ниже нормы, запасом воды в снеге – 35-65 % от среднемноголетних значений за данный период. На остальной территории снежный покров отмечался местами.

Апрель. Очистение большинства рек востока Новгородской области произошло в первой – второй декадах апреля, что на 1-17 дней раньше нормы. Очистилось ото льда озеро Ильмень – 14 апреля, что на 2-3 недели раньше нормы. В апреле на большинстве рек запада области продолжались понижения уровней воды, прерываемые кратковременными подъемами, в результате выпадения осадков. 6-15 апреля на реках востока области отмечались вторые пики весеннего половодья, которые на большинстве рек превысили максимумы, наблюдавшиеся в марте, и составили 70-95 % обеспеченности. В связи с выпадением осадков в третьей декаде апреля, на большинстве рек области возобновились подъемы уровней воды. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек запада Новгородской области оказались на 0,20-1,20 м ниже нормы, востока области – на 0,10-0,85 выше нормы. В течение месяца продолжалось весеннее наполнение озера Ильмень. К концу апреля уровень воды на Ильмене приблизился к максимальным отметкам. Горизонт воды на озере Ильмень был на 1,0 м выше нормы. Сход снежного покрова отмечался в третьей декаде апреля.

Май. В результате выпавших осадков на большинстве рек области в третьей декаде апреля началось повышение уровней воды. В течение месяца наблюдалось понижение уровней воды на реках. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек области оказались на 0,01-0,53 м выше нормы. Максимальный уровень весеннего наполнения озера Ильмень наблюдался 7 мая и оказался в пределах среднемноголетних максимальных значений. Горизонт воды на озере Ильмень был на 0,32 м выше нормы.

Июнь. На большинстве рек территории, наблюдалась летняя межень, прерываемая незначительными, кратковременными подъемами уровней воды. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек области – на 0,10-0,75 м. Продолжалось понижения уровня воды на озере Ильмень. Горизонт воды на озере Ильмень был на 0,39 м выше нормы.

Июль. В течение месяца в результате выпадения значительных осадков на большинстве рек наблюдались дождевые паводки с подъемами уровней воды до 0,50-2,20 м, а на р. Мста – до 4,70 м. На территории области интенсивность подъемов уровней воды составляла 0,01-1,35 м в сутки. В отдельные дни подъем по гидрологическому посту: р. Мста – д. Девкино составил 2,40 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек были на 0,05-1,77 м, а в районе ГП р. Мста - д. Девкино – на 2,41 м выше нормы. Горизонт воды на озере Ильмень был на 0,98 м выше нормы.

Август. В течение месяца в результате сильных ливневых осадков на большинстве рек наблюдались дождевые паводки с подъемами уровней воды 0,40-2,80 м. На востоке области с конца первой декады и до конца месяца наблюдалось понижение уровней воды. Среднемесячные уровни воды были на большинстве рек выше нормы на 0,25-1,25 м, а на реках Мста, Пола – на 1,80-2,95 м выше нормы. Во второй декаде августа началось понижение уровня воды на озере Ильмень. Горизонт воды на озере Ильмень был на 1,92 м выше нормы.

Сентябрь. На реках территории области в конце первой-третьей декадах сентября наблюдались дождевые паводки, с подъемами уровней воды на 0,30-1,05 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек были на 0,15-1,10 м выше нормы. На озере Ильмень в течение месяца наблюдалось понижение уровня воды, которое составило 0,60 м. Среднемесячные уровни воды на озере Ильмень составили на 1,85 м выше нормы.

Октябрь. На реках территории области в конце первой-третьей декадах октября в результате выпавших значительных осадков на большинстве рек наблюдались дождевые паводки, с подъемами уровней воды на 0,10-1,10 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек по гидрологическим постам оказались на 0,15-1,00 м выше нормы, а на реке Мста – на 1,00-1,70 м. В результате выпадения существенных осадков и резкого увеличения притока воды, во второй декаде месяца на озере Ильмень началось повышение уровней воды,



которое продолжалось до конца месяца. Среднемесячные уровни воды на озере Ильмень составили на 1,54 м выше нормы.

Ноябрь. В третьей декаде ноября на реках востока области началось ледообразование, что на 5-20 дней позже нормы. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек по гидрологическим постам оказались на 0,30-1,00 м выше нормы. В течение месяца на озере Ильмень продолжалось повышение уровня воды. Горизонт воды на озере Ильмень был на 1,44 м выше нормы.

Декабрь. В первой – второй декадах декабря на большинстве рек начался процесс ледообразования, что на 9-43 дня позже нормы. В третьей декаде декабря установился ледостав участками на реках Пола, Шелонь, Ловать, Мста, что на 16-32 дня позже нормы. В третьей декаде декабря, в результате теплой погоды, сопровождаемой жидкими осадками, на водных объектах отмечалось разрушение ледяного покрова. Во второй – третьей декадах декабря на большинстве рек наблюдались подъемы уровней воды до 0,30-1,5 м. Среднемесячные уровни воды на большинстве рек области оказались на 0,05- 0,90 м выше нормы. Горизонт воды на озере Ильмень был на 1,18 м выше нормы. По данным снегосъемки за 31 декабря на западе области снежный покров отмечается местами. На остальной территории высота снега составляет 5-20 см, что на 2-10 см ниже нормы, запас воды в снеге – 65-130% от нормы для данного периода.

**Таблица 2.8**

**Характеристика водности отдельных речных бассейнов в 2017 году**

Водный объект	Пункт наблюдений	Расход, м³/с					К= графа 5 графа 3 %
		сред-ний много-летний	сред-ний за 2014 год	Отчетный 2015 год			
				сред-ний	максимальный дата	минимальный дата	
Б А С С Е Й Н   Б А Л Т И Й С К О Г О   М О Р Я							
р. Мста	г. Боровичи, 0,5 км выше города	79,5	75,7	130	350 / 14.04	46,1 / 10-13.02	164
р. Мста	г. Боровичи, 11 км ниже города	83,6	79,5	140	369 / 14.04	48,4 / 10-13.02	164
р. Мста	д. Девкино, гидроствор	174	186	286	1030 / 02.07	80,2 / 13.02	164
р. Вельгия	г. Боровичи, 0,3 км выше устья	3,33	3,58	4,90	27,3 / 30.04	1,67 / 16.02	147
р. Пола	д. Налючи, гидроствор	60,9	65,2	111	458 / 05.08	19,7 / 19.02	182
р. Явонь	д. Малые Луки, гидроствор	6,88	7,01	10,8	76,7 / 03.08	1,44 / 25.07	157

Примечание: таблица составлена по предварительным данным

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ  
ВОДОТОКИ**

**Река Волхов – Великий Новгород**

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно; в створе №1 ежемесячный отбор проб проводился на одной вертикали, в створе № 2 – на трех (0,1; 0,5 и 0,9 ширины реки). Концентрации хлорорганических пестицидов были менее пределов чувствительности метода определения.

В створе №1 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 33,3 до 44,4%, в среднем составляя 38,0% (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 35,9%).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 4,7 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 7,0 ПДК, медь – 10,5 ПДК, марганец – 26,5. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,5 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (5,7 ПДК), меди (3,3 ПДК) и марганцу (5,3 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний - по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,1-2,2). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,7, 8,5, 8,2 и 8,6.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,59, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,56, 3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 22,2 до 44,4 %, в среднем составляя 37,9 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 38,2%).

Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода было в норме. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 5,2 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,6 нормы, железо общее – 6,2 ПДК, медь – 4,2 ПДК и марганец – 20 ПДК. Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,3 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (5,1 ПДК), меди (1,9 ПДК) и марганцу (4,7 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,2). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,7, 8,4, 8,0 и 8,5.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,55, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. - как загрязненные (УКИЗВ – 2,71, 3 класс, разряд «а»).

#### Река Большая Вишера – р.п. Большая Вишера

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Значащие концентрации  $\alpha$ -ГХЦГ (0,006 мкг/л) и  $\gamma$ -ГХЦГ (0,008 мкг/л) были обнаружены в створе № 2 в августе; остальные концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей, по железу общему и марганцу было зафиксировано два значения, квалифицируемых как ВЗ. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 33,3 до 33,3 %, в среднем составляя 33,3 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 31,7 %). Значения  $K_{\text{компл.ВЗ}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 0 до 13,3 %, в среднем составляя 3,3 %.

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале (53 %). Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 5,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, железо общее – 37,3 ПДК (ВЗ), медь – 7 ПДК и марганец – 42,5 ПДК (ВЗ). В феврале были зафиксированы квалифицируемые как ВЗ концентрации железа общего (3,73 мг/л – 37,3 ПДК) и марганца (425 мкг/л – 42,5 ПДК). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (19,6 ПДК), меди (5,7 ПДК) и марганцу (15,2 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди,

марганцу ( $S_{\alpha} 4,0$ ). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta} 1,2$ ); средний – по ХПК, железу общему, меди, марганцу ( $S_{\beta} 2,1-2,6$ ). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец, их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,5, 10,5, 8,5 и 9,9. К критическим показателям загрязненности воды относятся железо общее и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,81, 3 класс, разряд «б»). В 2016 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 3,21, 4 класс, разряд «а»), КПЗ воды - ХПК, железо общее и марганец.

В створе № 2 превышение нормативов отмечалось по 6 из 15 учитываемых показателей, по железу общему и марганцу было зафиксировано два значения, квалифицируемых как ВЗ. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 33,3 до 40,0 %, в среднем составляя 35,0 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл. средн.}}$  – 36,7 %). Значения  $K_{\text{компл. ВЗ}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 0 до 13,3 %, в среднем составляя 3,3 %.

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале (58%). Максимальные значения по 6 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 5,2 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, азот нитритный – 2,3 ПДК, железо общее – 38,7 ПДК (ВЗ), медь – 14,5 ПДК, марганец – 41,2 ПДК (ВЗ). В феврале были зафиксированы квалифицируемые как ВЗ концентрации железа общего (3,87 мг/л – 38,7 ПДК) и марганца (412 мкг/л – 41,2 ПДК). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,1 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,3 нормы), железу общему (20,3 ПДК), меди (6,9 ПДК) и марганцу (16,5 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha} 4,0$ ); неустойчивая – по азоту нитритному ( $S_{\alpha} 2,8$ ). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta} 1,2$ ); средний – по ХПК, азоту нитритному, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta} 2,0-2,7$ ). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец, их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,5; 10,6; 8,7 и 10,1. К критическим показателям загрязненности воды относятся железо общее и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (УКИЗВ – 3,24, 4 класс, разряд «а»). В 2016 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 3,86, 4 класс, разряд «б»), критические показатели загрязненности воды (КПЗ) – дефицит растворенного кислорода, ХПК, железо общее и марганец.

#### Река Питьба – Великий Новгород.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Превышение нормативов отмечалось по 7 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 33,3 до 46,7 %, в среднем составляя 40,0 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл. средн.}}$  – 40,0 %).

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. В пробе воды, отобранной в августе, относительное содержание кислорода было ниже нормы (68%). Максимальные значения по 7 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 4,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, азот аммонийный – 3,9 ПДК, азот нитритный – 6,1 ПДК, железо общее – 9,3 ПДК, медь – 8,8 ПДК, марганец – 22,5 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,3 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), азоту аммонийному (1,9 ПДК), азоту нитритному (1,8 ПДК), железу общему (6,8 ПДК), меди (5,7 ПДК) и марганцу (10,2 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, азоту аммонийному, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha} 4,0$ ); неустойчивая – по азоту нитритному ( $S_{\alpha} 2,8$ ). Низ-

кий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub>, ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, азоту аммонийному, азоту нитритному, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,5). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, азот аммонийный, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,2; 8,2; 8,7; 8,5 и 9,2. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относится марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (УКИЗВ – 3,62, 4 класс, разряд «а»). В 2016 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 4,64, 4 класс, разряд «б»), критические показатели загрязненности воды – ХПК, азот аммонийный и марганец.

#### Река Кересть – г. Чудово.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 26,7 до 33,3 %, в среднем составляя 31,7 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 35,0 %).

Абсолютное содержание растворенного кислорода в норме. Относительное содержание растворенного кислорода ниже нормы было отмечено в феврале (56 %). Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 5 норм, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 22,4 ПДК, медь – 5,5 ПДК и марганец – 24 ПДК. Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (2,7 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (13,4 ПДК), меди (4,1 ПДК) и марганцу (9,2 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,1-2,4). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,6, 9,6; 8,3 и 9,0. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относятся железо общее и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,70, 3 класс, разряд «б»). В 2016 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 2,92, 4 класс, разряд «а»), КПЗ – ХПК, железо общее и марганец.

В створе № 2 нарушение нормативов отмечалось по 6 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по всем результатам анализа находилось на уровне 33,3 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 40,0 %).

Абсолютное содержание растворенного кислорода ниже нормы зафиксировано в феврале (5,85 мг/л). Относительное содержание кислорода ниже нормы было также отмечено в феврале (40 %). Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 5,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, железо общее – 28,6 ПДК, медь – 5,7 ПДК и марганец – 75 ПДК (ЭВЗ). В феврале была зафиксирована квалифицируемая как ЭВЗ концентрация марганца (750 мкг/л – 75 ПДК). Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,8 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,1 нормы), железу общему (15,8 ПДК), меди (3,9 ПДК) и марганцу (23,1 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Частота отмеченного случая дефицита кислорода определялась как неустойчивая ( $S_{\alpha}$  2,8). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0 – 2,8). Снижение содержания кислорода соответствует низкой градации кратности уровня загрязненности ( $S_{\beta}$  1,5). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,4; 10,0; 8,3 и 11,0. Критические показатели загрязненности воды (КПЗ) – железо общее и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 3,10, 3 класс, разряд «б»); в 2016 г. – как грязные (УКИЗВ – 3,23, 4 класс, разряд «а»). К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относились ХПК и железо общее.

#### Река Мста – г. Боровичи.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Значения водородного показателя pH были в норме. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 26,7 до 44,4 %, в среднем составляя 37,4 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 34,6 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 3,4 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 7,9 ПДК, медь – 5,2 ПДК и марганец – 14,5 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,2 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (5,3 ПДК), меди (2,2 ПДК) и марганцу (4,9 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,1). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их оценочные баллы ( $S$ ) – 8,2; 8,5; 8,1 и 8,4.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,53, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,46, 3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись 26,7 до 44,4 %, в среднем составляя 36,3 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 35,7 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 4,3 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,5 нормы, железо общее – 8,5 ПДК, медь – 25,7 ПДК, марганец – 11,7 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,5 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (5,3 ПДК), меди (3,3 ПДК) и марганцу (4,9 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,1 – 2,2). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,2; 8,5; 8,7 и 8,4.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,57, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,50, 3 класс, разряд «а»).

#### Река Мста – д. Девкино.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Значение концентрации  $\alpha$ -ГХЦГ (0,005 мкг/л) и  $\gamma$ -ГХЦГ (0,006 мкг/л) были обнаружены в октябре; остальные концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Нарушение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 26,7 до 33,3 %, в среднем составляя 31,7 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 31,7 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 2,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, железо общее – 7,1 ПДК, медь – 3,3 ПДК и марганец – 5,2 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,9 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (4,2 ПДК),

меди (2,8 ПДК) и марганцу (2,7 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по ХПК и БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,9 и 1,2); средний - по железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,1). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят железо общее, медь и марганец, общие оценочные баллы этих показателей ( $S$ ) составили 8,3; 8,1 и 8,2.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,48, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,33, 3 класс, разряд «а»).

#### Река Вельгия – г. Боровичи.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 26,7 до 44,4 %, в среднем составляя 35,6 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 41,7 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 4,1 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,7 нормы, железо общее – 12,9 ПДК, медь – 21,6 ПДК и марганец – 16,4 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,8 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,4 нормы), железу общему (8,1 ПДК), меди (2,8 ПДК) и марганцу (8,8 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,4); средний уровень отмечен по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,1-2,2). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,4; 8,9; 8,5 и 9,0.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,69, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,98, 3 класс, разряд «б»). К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относились ХПК и железо общее.

#### Река Перетна – г. Окуловка.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 22,2 до 44,4 %, в среднем составляя 36,8 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 30,7 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 3,2 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 3,7 ПДК, медь – 4,1 ПДК и марганец – 8,7 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,1 нормы), железу общему (2,5 ПДК), меди (1,9 ПДК) и марганцу (3,6 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub>, ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,1). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,0; 8,1; 8,1 и 8,3.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,47, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,33, 3 класс, разряд «а»).

В створе № 2 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 33,3 до 44,4 %, в среднем составляя 38,9 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 36,3 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 2,6 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 5,3 ПДК, медь – 8,1 ПДК и марганец – 11,5 ПДК. Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (1,9 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (3,5 ПДК), меди (2,9 ПДК) и марганцу (4,7 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0 - 2,1). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,0; 8,2; 8,2 и 8,4.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,50, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,62, 3 класс, разряд «а»).

В створе № 3 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 33,3 до 44,4 %, в среднем составляя 40,7 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 38,2 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 3,7 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 5,7 ПДК, медь – 6,8 ПДК, марганец – 10,9 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,2 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (4 ПДК), меди (3,5 ПДК) и марганцу (5,3 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди, марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,1). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,1; 8,3; 8,2 и 8,5.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,52, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,69, 3 класс, разряд «а»).

#### Река Пола – д. Налючи.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по всем результатам анализа составили 33,3 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 31,7 %).

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале (59 %). Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 3,2 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,03 нормы, железо общее – 15,6 ПДК, медь – 4,2 ПДК и марганец – 6,3 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,8 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,03 нормы), железу общему (7,6 ПДК), меди (2,9 ПДК) и марганцу (4,7 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,0); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,2). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их оценочные баллы ( $S$ ) – 8,4; 8,8; 8,1 и 8,4.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,52, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,31, 3 класс, разряд «а»).

#### Река Явонь – д. Малые Луки.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные

гидрологические фазы. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 20,0 до 33,3 %, в среднем – 28,3 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 28,3 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 3,3 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, железо общее – 5,1 ПДК, медь – 1,7 ПДК и марганец – 7,7 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,6 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,1 нормы), железу общему (3,6 ПДК) и марганцу (4,4 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> и меди ( $S_{\beta}$  1,2 и 1,5); средний – по ХПК, железу общему и марганцу ( $S_{\beta}$  2,1 во всех случаях). Основные показатели в оценке степени загрязненности воды – ХПК, железо общее и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,3; 8,2 и 8,3.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,39, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,13, 3 класс, разряд «а»).

#### Река Полометь – с. Лычково.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Значение концентрации  $\alpha$ -ГХЦГ (0,005 мкг/л) и  $\gamma$ -ГХЦГ (0,008 мкг/л) были обнаружены в октябре; остальные концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 26,7 до 33,3 %, в среднем составляя 28,3 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 31,7 %).

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме; относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в феврале (45 %). Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 3,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,2 нормы, железо общее – 9,3 ПДК, медь – 1,1 ПДК и марганец – 13 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (2,7 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,1 нормы), железу общему (5,9 ПДК) и марганцу (8 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0), неустойчивая – по меди ( $S_{\alpha}$  2,8). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> и меди ( $S_{\beta}$  1,1); средний – по ХПК, железу общему и марганцу ( $S_{\beta}$  2,1-2,2). Основные показатели в оценке степени загрязненности воды – ХПК, железо общее и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,4; 8,6 и 8,9.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,20, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,76, 3 класс, разряд «а»).

#### Река Ловать – р.п. Парфино.

Гидрохимические наблюдения проводились четыре раза в год в основные гидрологические фазы. Концентрации  $\alpha$ -ГХЦГ (0,004 мкг/л) и  $\gamma$ -ГХЦГ (0,006 мкг/л) обнаружены в октябре (створ 1); остальные концентрации хлорорганических пестицидов ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по всем результатам анализа составляли 33,3 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 28,3 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 3,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, железо общее – 17,2 ПДК, медь – 7,6 ПДК и марганец – 8,7 ПДК. Превысившие нормативы



среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (8,6 ПДК), меди (3,2 ПДК) и марганцу (6,4 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0 – 2,2). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,5; 8,9; 8,2 и 8,6.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,60, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,27, 3 класс, разряд «а»). К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относилось ХПК.

В створе № 2 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по всем результатам анализа составили 33,3 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 30,0 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям достигали: ХПК – 3,8 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,4 нормы, железо общее – 15,6 ПДК, медь – 6,7 ПДК, марганец – 9 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (3,1 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (8,2 ПДК), меди (3 ПДК) и марганцу (6,3 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0–2,2). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,5; 8,9; 8,1 и 8,6.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,60, 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – также загрязненные (УКИЗВ – 2,63, 3 класс, разряд «а»). К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относилось ХПК.

#### Река Полисть – г. Старая Русса.

Гидрохимические наблюдения в пункте проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 26,7 до 44,4, в среднем составляя 37,4 % (в 2015 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 38,7 %).

Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода было в норме. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 5,4 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,5 нормы, железо общее – 22 ПДК, медь – 11,8 ПДК и марганец – 12,6 ПДК. Среднегодовые значения выше норм отмечены по ХПК (4,4 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,3 нормы), железу общему (13,9 ПДК), меди (2,2 ПДК) и марганцу (7,3 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,3); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0 – 2,4). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 9,2; 9,7; 8,2 и 8,8. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относятся ХПК и железо общее.

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,72, 3 класс, разряд «б»). В 2016 г. воды характеризовались как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,68, 3 класс, разряд «б»), критические показатели загрязненности воды – ХПК и железо общее.

В створе № 2 превышение нормативов отмечалось по 6 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 26,7 до 44,4 %, в среднем составляя 39,8 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 44,3 %).

Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода было в норме. Максимальные значения по 6 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 5,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,7 нормы, азот нитритный – 1,1 ПДК, железо общее – 23,1 ПДК, медь – 3,5 ПДК и марганец – 19,4 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (4,4 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,3 нормы), железу общему (15,4 ПДК), меди (1,9 ПДК) и марганцу (9,4 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0), неустойчивая – по азоту нитритному ( $S_{\alpha}$  2,8). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> и азоту нитритному ( $S_{\beta}$  1,3 и 1,0); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,5). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 9,2; 9,9; 8,0 и 9,1. К критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относятся ХПК, железо общее и марганец.

В 2017 г. воды характеризуются как грязные (УКИЗВ – 2,95, 4 класс, разряд «а»). В 2016 г. воды характеризовались как грязные (УКИЗВ – 4,29, 4 класс, разряд «а»), к критическим показателям загрязненности воды (КПЗ) относились ХПК и марганец.

#### Река Шелонь – р.п. Шимск.

Гидрохимические наблюдения проводились ежемесячно. Концентрации хлорорганических пестицидов ниже пределов чувствительности метода определения.

В створе № 1 превышение нормативов отмечалось по 5 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 22,2 до 44,4 %, в среднем составляя 37,0 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 37,8 %).

Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода было в норме. Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 5,3 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,5 нормы, железо общее – 7,8 ПДК, медь – 6,1 ПДК и марганец – 12,7 ПДК. Среднегодовые значения выше норм были отмечены по ХПК (3,8 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы), железу общему (4,9 ПДК), меди (2,4 ПДК) и марганцу (5,7 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,2); средний уровень отмечен по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,2). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие оценочные баллы ( $S$ ) – 8,9; 8,4; 8,2 и 8,6.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,59, 3 класс, разряд «а»). В 2016 г. воды характеризовались как загрязненные (УКИЗВ – 2,60, 3 класс, разряд «а»), критический показатель загрязненности воды (КПЗ) – ХПК.

В створе № 2 превышение нормативов отмечалось по 6 из 15 учитываемых показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 33,3 до 44,4 %, в среднем составляя 36,7 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 35,9 %).

Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода было в норме. Максимальные значения по 6 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 5,5 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,3 нормы, железо общее – 11,5 ПДК, медь – 10,1 ПДК, кадмий – 1,4 ПДК и марганец – 13,5 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (4,2 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,1 нормы), железу общему (7 ПДК), меди (2,4 ПДК) и марганцу (5,8 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4,0), единичная – по кадмию ( $S_{\alpha}$  1,8). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> и кадмию ( $S_{\beta}$  1,1 и 1,4); средний – по ХПК, железу общему, меди и марганцу ( $S_{\beta}$  2,1 – 2,3). Наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее, медь и марганец; их общие баллы ( $S$ ) – 9,1; 8,7; 8,2 и 8,6. Критический

показатель загрязненности воды – ХПК.

В 2017 г. воды характеризуются как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,78, 3 класс, разряд «б»); в 2016 г. – как загрязненные (УКИЗВ – 2,50, 3 класс, разряд «а»). Критический показатель загрязненности воды (КПЗ) – ХПК.

## ВОДОЕМЫ БАССЕЙН БАЛТИЙСКОГО МОРЯ

### Озеро Ильмень – Великий Новгород.

Наблюдения за гидрохимическим режимом проводились 4 раза в основные гидрологические сезоны, всего было отобрано 57 проб. Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения. Из 13 учитываемых показателей превышение нормативов отмечалось по 5 на всех вертикалях. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа в целом по пункту изменялись от 23,1 до 38,5 %, в среднем 33,4 % (2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. в целом по пункту – 30,6 %).

Кислородный режим удовлетворительный. Во 100 % отобранных проб были зафиксированы превышающие нормы значения ХПК (2,7-5,2 нормы) и железа общего (2,1-11,4 ПДК); в 98,2% – БПК<sub>5</sub> (1,02-1,8 нормы); в 73,2 % – меди (1,1-4,1 ПДК); в 62,5 % – марганца (1,04-12,6 ПДК). На всех вертикалях были отмечены превысившие нормы средние значения ХПК (3,4 – 4,1 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,1-1,2 нормы), железа общего (3,6-7,2 ПДК) и марганца (1,3-4,7 ПДК). На всех вертикалях, кроме верт. 3 (створы 2 и 3) и верт.1 (створ 5), были отмечены превысившие ПДК средние значения меди (1,4-2 ПДК). В целом по озеру средние значения составили: ХПК (3,8 нормы), БПК<sub>5</sub> (1,2 нормы); железо (5,3 ПДК); медь (1,3 ПДК) и марганец (2,7 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub>, железу, меди и марганцу ( $S_{\alpha}$  4). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по БПК<sub>5</sub> и меди ( $S_{\beta}$  1,2 и 1,6); средний – по ХПК, железу общему и марганцу ( $S_{\beta}$  2,1-2,2). Наибольшую долю в оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, железо общее и марганец; их общие оценочные баллы в целом по озеру – 8,9; 8,5 и 8,3.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные в целом по пункту (УКИЗВ – 2,84, 3 класс, разряд «а»). На всех вертикалях воды, за исключением верт. 3 (створ 3), воды также характеризуются как загрязненные, 3 класс, разряд «а» (УКИЗВ 2,66-3,0). На верт. 3 (створ 3) воды характеризовались как очень загрязненные (УКИЗВ – 2,77, 3 класс, разряд «б»), к критическим показателям загрязненности воды относится ХПК.

В 2016 г. воды характеризовались как очень загрязненные в целом по пункту (УКИЗВ – 3,00, 3 класс, разряд «б»), на всех вертикалях воды характеризовались как загрязненные (УКИЗВ 2,43-2,94, 3 класс, разряд «а»).

### Озеро Пелено – д. Спасское.

Наблюдения за гидрохимическим режимом проводились 4 раза в основные гидрологические сезоны. Концентрации хлорорганических пестицидов ниже пределов чувствительности метода определения. Значения pH выше нормы были отмечены в мае (дно) и августе (поверхность) – 8,65 и 8,56. Превышение нормативов отмечалось по 5 из 13 показателей. Значения  $K_{\text{компл.}}$  воды по отдельным результатам анализа изменялись от 15,4 до 38,5 %, в среднем – 24,0 % (в 2016 г.  $K_{\text{компл.}}$  средн. – 23,1 %).

Абсолютное содержание растворенного кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы отмечено в феврале на обоих горизонтах (61 и 56 %). Максимальные значения по 5 превысившим нормативы показателям составили: ХПК – 2,4 нормы, БПК<sub>5</sub> – 1,7 нормы, железо общее – 2,6 ПДК, медь – 3,1 ПДК и марганец – 6,3 ПДК. Превысившие нормативы среднегодовые значения были отмечены по ХПК (1,6 нормы),

БПК<sub>5</sub> (1,3 нормы), меди (1,2 ПДК) и марганцу (2 ПДК).

Характерная загрязненность воды наблюдалась по ХПК, БПК<sub>5</sub> и марганцу ( $S_{\alpha}$  4); устойчивая – по железу общему и меди ( $S_{\alpha}$  3,4). Низкий уровень загрязненности воды наблюдался по ХПК и БПК<sub>5</sub> ( $S_{\beta}$  1,7 и 1,3); средний – по меди, железу общему и марганцу ( $S_{\beta}$  2,0-2,1). Основную долю в общую оценку степени загрязненности воды вносят ХПК, БПК<sub>5</sub>, железо общее, медь и марганец; их оценочные баллы – 6,8; 5,0; 6,8; 6,8 и 8,3.

В 2017 г. воды характеризуются как загрязненные (УКИЗВ – 2,60; 3 класс, разряд «а»); в 2016 г. – как загрязненные (УКИЗВ – 2,18, 3 класс, разряд «а»).

### Случаи ЭВЗ и ВЗ поверхностных вод суши

При проведении плановых гидрохимических съемок в пунктах ГСН, было зафиксировано 1 значение концентраций, квалифицируемых как экстремально высокое загрязнение (ЭВЗ) и 4 – как высокое загрязнение (ВЗ).

Бассейн	Водный объект	Пункт, створ	Дата отбора	Показатель	Концентрация	Причины загрязнения	Винник загрязнения
Случаи ЭВЗ							
р. Волхов	р. Кереть	г. Чудово 2) 5,2 км ниже ж.д. моста трассы Санкт-Петербург – Москва	15.02	Марганец, мкг/л	750	-	-
Случаи ВЗ							
р. Волхов	р. Большая Вишера	пгт Большая Вишера 1) 1 км выше ж.д. моста 2) 0,1 км ниже впадения с правого берега ручья без названия	15.02	Марганец, мкг/л	425	-	-
			15.02	Железо общее, мг/л	3,73	-	-
			15.02	Марганец, мкг/л	412	-	-
			15.02	Железо общее, мг/л	3,87	-	-

**Таблица 4. Приоритетный список водных объектов, требующих первоочередного осуществления водоохранных мероприятий**

Номер пункта	Водный объект - пункт, створ	Годы	Ингредиенты и показатели качества воды	Среднегодовая концентрация		Комплексные показатели				Тенденция	Основные источники загрязнения
				мг/л	ПДК	К <sub>ВЗ</sub>	К <sub>ЭВЗ</sub>	УКИЗВ	Класс качества		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29227	р. Большая Вишера – пгт Большая Вишера створ 2	2016	O <sub>2</sub> * ХПК* БПК <sub>5</sub> Fe* Cu Mn*	6,19 68,6 2,33 1,8 0,0014 0,150	1,0 4,6 1,2 18,0 1,4 15,0	Кк – 36,7 %		3,86	4 «б»	стабилизация	-
		2017	ХПК БПК <sub>5</sub> Fe* Cu Mn*	45,9 2,58 2,03 0,0069 0,165	3,1 1,3 20,3 6,9 16,5						
29225	р. Питьба – Великий Новгород	2016	O <sub>2</sub> ХПК* БПК <sub>5</sub> NH <sub>4</sub> * NO <sub>2</sub> Fe Cu Mn*	6,64 73,8 2,42 4,17 0,022 0,87 0,0015 0,103	0,9 4,9 1,2 10,7 1,1 8,7 1,5 10,3	-	-	3,1	4 «б»	стабилизация	-
		2017	ХПК БПК <sub>5</sub> NH <sub>4</sub> NO <sub>2</sub> Fe Cu Mn*	34,8 2,31 0,74 0,036 0,68 0,0057 0,102	2,3 1,2 1,9 1,8 6,8 5,7 10,2						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29218	р. Полисть – г. Старая Русса	2016	ХПК*	73,1	4,9	Кк – 44,3 %		4,29	4 «а»	стабилизация	-
			БПК <sub>5</sub>	3,80	1,9						
			NH <sub>4</sub>	1,05	2,7						
			NO <sub>2</sub>	0,037	1,9						
			Fe	0,88	8,8						
			Cu	0,0023	2,3						
			Mn*	0,100	10,0						
		2017	ХПК*	66,7	4,4	Кк – 39,8 %		2,95	4 «а»		
			БПК <sub>5</sub>	2,57	1,3						
			Fe*	1,54	15,4						
			Cu	0,0019	1,9						
			Mn*	0,094	9,4						

- звездочкой обозначаются ингредиенты, выделяемые при комплексной оценке, как критические показатели загрязнения

Таблица 2.9

## Критерии оценки загрязненности поверхностных вод суши

Ингредиенты и показатели	Вид использования	Лимитирующий показатель вредности	Предельно допустимые концентрации	Класс опасности	Высокое загрязнение (ВЗ*)	Экстремально высокое загрязнение (ЭВЗ*)	Источник (нормативный документ)
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Абсолютное содержание растворенного кислорода	Рыбохозяйственный	Общие требования	6,00 мг/л		≤ 3,00 мг/л	≤ 2,00 мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», Москва, 2009г.
2. Относительное содержание растворенного кислорода	Рыбохозяйственный	Общие требования	70 %				
3. Биохимическое потребление кислорода (БПК-5)	Хозяйственно-бытовой и питьевой	Общие требования	2,00 мг/л		≥ 10,00 мг/л	≥ 40,00 мг/л	«Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения», Москва, 2000г. (СанПиН 2.1.5.980-00)
4. Бихроматная окисляемость (ХПК)	Хозяйственно-бытовой и питьевой	Общие требования	15 мг/л		≥ 150 мг/л	≥ 750 мг/л	«Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения», Москва, 2000г. (СанПиН 2.1.5.980-00)
5. Водородный показатель (рН)	Рыбохозяйственный	Общие требования	6,5-8,5		4 ≤ рН < 5 9,5 ≤ рН < 9,7	> 9,7 < 4,0	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
6. Аммоний солевой в пересчете на азот	Рыбохозяйственный	Токсикологический	0,40 мг/л	4	≥ 4,00 мг/л	≥ 20,0 мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
7. Нитраты в пересчете на азот	Рыбохозяйственный	Токсикологический	9,0 мг/л	4э	≥ 90,0 мг/л	≥ 450 мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
8. Нитриты в пересчете на азот	Рыбохозяйственный	Токсикологический	0,020 мг/л	4э	≥ 0,2 мг/л	≥ 1,0 мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
9. Фосфаты (по Р)	Рыбохозяйственный	Санитарный	0,2 мг/л	4э	≥ 2,0 мг/л	≥ 10,0 мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
10. Кремний по Si	Санитарно-бытовой	Санитарно-токсикологический	10 мг/л		100 мг/л	500 мг/л	«Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», Москва, 2003г. ГН 2.1.5.1315-03

1	2	3	4	5	6	7	8
11. Магний $Mg^{2+}$	Рыбохозяйственный	Санитарно-токсикологический	40,0 мг/л	4	$\geq 400,0$ мг/л	$\geq 2000,0$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
12. Хлориды $Cl^-$	Рыбохозяйственный	Санитарно-токсикологический	300,0 мг/л	4э	$\geq 3000,0$ мг/л	$\geq 15000,0$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
13. Сульфаты $SO^{2-}$	Рыбохозяйственный	Санитарно-токсикологический	100,0 мг/л	4	$\geq 1000,0$ мг/л	$\geq 5000,0$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
14. Натрий $Na^{4+}$	Рыбохозяйственный	Санитарно-токсикологический	120,0 мг/л	4э	$\geq 1200,0$ мг/л	$\geq 6000,0$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
15. Калий $K^+$	Рыбохозяйственный	Санитарно-токсикологический	50,0 мг/л	4э	$\geq 500,0$ мг/л	$\geq 2500,0$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
16. Калий $K^+$ (для ультрапресных вод с минерализацией до 100 мг/л)	Рыбохозяйственный	Санитарно-токсикологический	10,0 мг/л	4э	$\geq 100,0$ мг/л	$\geq 500,0$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
17. Кальций $Ca^{2+}$	Рыбохозяйственный	Санитарно-токсикологический	180,0 мг/л	4э	$\geq 1800,0$ мг/л	$\geq 9000,0$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
18. Минерализация	Санитарно-бытовой	Общие требования	1000,0 мг/л	-	$\geq 10000,0$ мг/л	$\geq 50000,0$ мг/л	«Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения», Москва, 2000г. (СанПиН 2.1.5.980-00)
19. Железо общее	Рыбохозяйственный	Токсикологический	0,1 мг/л	4	$\geq 3,0$ мг/л	$\geq 5,0$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
20. Фенол	Рыбохозяйственный	Рыбохозяйственный	0,001 мг/л	3	$\geq 0,030$ мг/л	$\geq 0,050$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
21. Нефтепродукты	Рыбохозяйственный	Рыбохозяйственный	0,05 мг/л	3	$\geq 1,50$ мг/л	$\geq 2,50$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.
22. СПАВ	Рыбохозяйственный	Токсикологический	0,100 мг/л	4	$\geq 1,000$ мг/л	$\geq 5,000$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения....», Москва, 2009г.



1	2	3	4	5	6	7	8
23. Медь $\text{Cu}^{2+}$	Рыбохозяйственный	Токсикологический	0,001 мг/л	3	$\geq 0,030$ мг/л	$\geq 0,050$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...», Москва, 2009г.
24. Никель $\text{Ni}^{2+}$	Рыбохозяйственный	Токсикологический	0,01 мг/л	3	$\geq 0,10$ мг/л	$\geq 0,5$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...», Москва, 2009г.
25. Марганец $\text{Mn}^{2+}$	Рыбохозяйственный	Санитарно-токсикологический	0,01 мг/л	4	$\geq 0,30$ мг/л	$\geq 0,5$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...», Москва, 2009г.
26. Свинец $\text{Pb}^{2+}$	Рыбохозяйственный	Токсикологический	0,006 мг/л	2	$\geq 0,018$ мг/л	$\geq 0,030$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...», Москва, 2009г.
27. Кадмий $\text{Cd}^{2+}$	Санитарно-бытовой	Санитарно-токсикологический	0,001 мг/л	2	$\geq 0,003$ мг/л	$\geq 0,005$ мг/л	«Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», Москва, 2003г. ГН 2.1.5.1315-03
28. Цинк $\text{Zn}^{2+}$	Рыбохозяйственный	Токсикологический	0,01 мг/л	3	$\geq 0,10$ мг/л	$\geq 0,5$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...», Москва, 2009г.
29. Кобальт Co	Рыбохозяйственный	Токсикологический	0,01 мг/л	3	$\geq 0,10$ мг/л	$\geq 0,5$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...», Москва, 2009г.
30. Хром $\text{Cr}^{3+}$	Рыбохозяйственный	Санитарно-токсикологический	0,07 мг/л	3	$\geq 0,70$ мг/л	$\geq 3,5$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...», Москва, 2009г.
31. Ртуть Hg	Рыбохозяйственный	Токсикологический	отсутствие (0,00001 мг/л)	1	$\geq 0,00003$ мг/л	$\geq 0,00005$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...», Москва, 2009г.
32. Хлорорганические пестициды	Рыбохозяйственный	Токсикологический	отсутствие (0,00001 мг/л)	1	$\geq 0,00003$ мг/л	$\geq 0,00005$ мг/л	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...», Москва, 2009г.

Примечание: \* - критерии ВЗ и ЭВЗ установлены Росгидрометом (приказ № 156 от 22.11.95);

- \*для pH критерием ЭВЗ являются значения  $< 4$  и  $> 9,7$ , критерием ВЗ – значения от 4 до  $< 5$  и от  $> 9,5$  до 9,7 включительно установлены Росгидрометом (приказ № 140-287 от 22.02.96).

Вещества, действие которых проявляется в изменении экологических условий в водоеме, подразделены на классы:

1 класс – чрезвычайно опасные; 2 класс – высокоопасные; 3 класс – опасные; 4 класс – умеренно опасные; 4э – «экологический».

## Статистические данные по качеству поверхностных вод суши на территории ответственности ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р»

В таблице приведены следующие статистические характеристики:

$\bar{x}$  – средняя годовая (среднее арифметическое значение) концентрация ингредиента;

**ошибка среднего** – оценка достоверности полученного результата;

**стандарт** – среднее квадратическое отклонение результатов, оценка устойчивости концентрации данного вещества в воде в течение года;

$K_{1x}$  – отношение среднего значения текущего года к среднегодовому значению предыдущего года;

$K_x$  – оценка отличий средних за отчетный и предыдущий годы – может находиться в двух состояниях, расхождение между средними существенное (положительное цифровое значение обозначает уменьшение среднегодовой концентрации в описываемом году по сравнению с предыдущим, отрицательное – увеличение), несущественное расхождение между средними обозначается буквой: «Н» - незначительное уменьшение, «-Н» - незначительное увеличение среднегодовой концентрации ингредиентов; если тенденция заключена между двукратной и трехкратной ошибкой среднего, то в графе  $K_x$  ничего не печатается;

$K_c$  – уточняет оценки надежности и показывает, во сколько раз изменилась повторяемость высоких концентраций. Отрицательное значение показывает, что повторяемость высоких концентраций увеличилась, положительное – уменьшилось, «н» - не изменилась;

$x_{\min}$  – самая низкая концентрация загрязняющего вещества на водном объекте за отчетный период;

$x_{\max}$  – самая высокая концентрация загрязняющего вещества на водном объекте за отчетный период;

$x_{01}, x_{05}, x_{50}, x_{95}, x_{99}$  – концентрации, вероятность появления которых равна 1%, 5%, 50%, 95%, 99% соответственно, при нормальном симметричном распределении  $x_{50} = \bar{x}$ ;

$P_1, P_{10}, P_{30}, P_{50}, P_{100}$  – повторяемость (число случаев в году) содержания в году загрязняющего ингредиента соответственно выше 1, 10, 30, 50, 100 ПДК;

$A$  – коэффициент асимметрии – коэффициент, характеризующий скошенность опытных законов распределения;

$N$  – число определений соответствующего ингредиента и показателя за отчетный период;

$\Pi$  – показатель изменений, представляющий собой коэффициент комплексности загрязненности воды, рассчитанный по всему перечню ингредиентов. В таблице 2.10 в соответствующих колонках приводится среднее, минимальное, максимальное, ошибка среднего и среднее квадратическое отклонение для  $\Pi$  (в процентах).  $\Pi$  для сравнения химического состава воды за разные периоды наблюдений.

Таблица 2.10

## Статистические характеристики качества вод рек

2017 год				200100. р.Кереть - автодорожный мост																			
Название ингредиента	ед. изм.	-	ошибка	K1	K	стан-дарт	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит раств. в воде кислор. П, %	Глубокий дефицит П, %					N	
		x	средн.	x	x		с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л (4;3]	мг/л (3;2]	мг/л (2;1]	мг/л (1;0]				
Р. Кислород		мг/л	10.6	0.684		1.37			8.60			11.1			11.7	0	0	0	0			4	
Название ингредиента	ед. изм.	-	ошибка	K1	K	стан-дарт	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П			N
		x	средн.	x	x		с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100			
Взвеш.В-ва	мг/л	3.15	1.82			3.64			0			3.15			6.30								4
Хлориды	мг/л	7.10	1.28			2.56			5.30			6.10			10.9	0	0	0	0	0			4
SO4	мг/л	0.875	0.095			0.189			0.600			0.950			1.00	0	0	0	0	0			4
Окисл.Бихр.	мг/л	34.0	3.53			7.07			27.7			32.2			43.7	100.00	0	0	0	0			4
БПК5	мг/л	0.570	0.330			0.661			0			0.535			1.21	0	0	0	0	0			4
NH4 (по_N)	мг/л	0.015	0.010			0.019			0			0.010			0.040	0	0	0	0	0			4
NO2 (по_N)	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0			4
NO3 (по_N)	мг/л	0.100	0.036			0.071			0.040			0.090			0.180	0	0	0	0	0			4
Фосфаты(Р)	мг/л	0.007	0.001			0.002			0.005			0.008			0.009	0	0	0	0	0			4
Фосфор_Общ.	мг/л	0.021	0.002			0.005			0.015			0.022			0.026								4
Фосфор_Вал.	мг/л	0.022	0.002			0.005			0.016			0.023			0.026								4
Кремнекисл.	мг/л	1.92	0.375			0.750			0.900			2.05			2.70								4
Железо_Общ.	мг/л	0.480	0.269			0.537			0.150			0.245			1.28	100.00	25.00	0	0	0			4
Медь	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0			4
Хром_Общий	мкг/л	1.70	0.839			1.68			0			1.40			4.00								4
Свинец	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0			4
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0			4
Нефтепрод.	мг/л	0.043	0.023			0.045			0.020			0.020			0.110	25.00	0	0	0	0			4
АСПАВ	мг/л	0.013	0.005			0.010			0			0.015			0.020	0	0	0	0	0			4
Пи	%	15.0	1.7			3.3			13.3						20.0								

2017 год Кратность нарушения норматива

200100. р.Кереть - автодорожный мост

Название ингредиента	-	ошибка	K1	K	стан-дарт	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит раств. в воде кислор. П, %	Глубокий дефицит П, %					N
	x	средн.	x	x		с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л (4;3]	мг/л (3;2]	мг/л (2;1]	мг/л (1;0]			
Р. Кислород	0.566	0.684			1.37			0.698			0.543			0.513	0	0	0	0			4
Название ингредиента	-	ошибка	K1	K	стан-дарт	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П		N
	x	средн.	x	x		с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100		
Хлориды	0.024	1.28			2.56			0.018			0.020			0.036	0	0	0	0	0		4
SO4	0.009	0.095			0.189			0.006			0.009			0.010	0	0	0	0	0		4
Окисл.Бихр.	2.26	3.53			7.07			1.85			2.15			2.91	100.00	0	0	0	0		4
БПК5	0.285	0.330			0.661			0			0.268			0.605	0	0	0	0	0		4
NH4 (по_N)	0.038	0.010			0.019			0			0.026			0.103	0	0	0	0	0		4
NO2 (по_N)	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
NO3 (по_N)	0.011	0.036			0.071			0.004			0.010			0.020	0	0	0	0	0		4
Фосфаты (P)	0.038	0.001			0.002			0.025			0.040			0.045	0	0	0	0	0		4
Железо_Общ.	4.80	0.269			0.537			1.50			2.45			12.81	100.00	25.00	0	0	0		4
Медь	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
Свинец	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
Нефтепрод.	0.850	0.023			0.045			0.400			0.400			2.20	25.00	0	0	0	0		4
АСПАВ	0.125	0.005			0.010			0			0.150			0.200	0	0	0	0	0		4

2017 год

2010100.р.Волхов - г. Великий Новгород, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит раств. в	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	10.6	0.329	1.06	Н	1.14	Н-0.31		8.89	8.89	8.89	10.5	12.4	12.6	12.7	0	0	0	0	12	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.07	0.678	1.35	Н	2.35		-0.20	5.20	5.20	5.20	8.60	11.3	12.3	12.6						12
Хлориды	мг/л	11.5	4.89			9.79			3.20			8.60			25.7	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	6.32	2.22			4.45			3.10			4.65			12.9	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	51.8	3.08	1.01	Н	10.7	Н-0.15		37.0	37.0	37.0	52.5	68.8	69.8	70.0	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.37	0.079	1.06	Н	0.274	Н-0.20		2.01	2.01	2.01	2.40	2.80	2.83	2.84	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.047	0.009			0.019			0.020			0.055			0.060	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.003	0.003			0.005			0			0.001			0.011	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.303	0.084			0.168			0.160			0.265			0.520	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(Р)	мг/л	0.011	0.002			0.004			0.005			0.012			0.015	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.05	0.450			0.900			1.30			1.90			3.10						4
Железо_Общ.	мг/л	0.565	0.065			0.130			0.450			0.550			0.710	100.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	3.34	0.735	1.06	Н	2.55	Н-1.65		0	0	0	2.60	7.20	9.84	10.5	92.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.192	0.192	1.52	Н	0.664	Н-2.65		0	0	0	0	0.920	2.02	2.30	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.042	0.029	1.67	Н	0.100	Н-1.73		0	0	0	0	0.240	0.288	0.300	0	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	52.8	21.0	1.62	Н	72.6	-3,5-2.03		3.90	3.90	3.90	27.8	172	246	265	83.00	17.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.012	0.001	1.14	Н	0.004	-1.57		0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0			0.001			0.001			0.001	25.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	31.6	2.3			8.1			20.8						40.0						4

2017 год Кратность нарушения норматива

2010100.р.Волхов - г. Великий Новгород, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.568	0.329	1.06	Н	1.14	Н	-0.31	0.675	0.675	0.675	0.571	0.484	0.475	0.472		0	0	0	0	12
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.038	4.89			9.79			0.011			0.029			0.086	0	0	0	0	0	4
SO4	0.063	2.22			4.45			0.031			0.047			0.129	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	3.45	3.08	1.01	Н	10.7	Н	-0.15	2.47	2.47	2.47	3.50	4.59	4.65	4.67	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	1.19	0.079	1.06	Н	0.274	Н	-0.20	1.00	1.00	1.00	1.20	1.40	1.42	1.42	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.122	0.009			0.019			0.051			0.141			0.154	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.165	0.003			0.005			0			0.050			0.550	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.034	0.084			0.168			0.018			0.029			0.058	0	0	0	0	0	4
Фосфаты (P)	0.055	0.002			0.004			0.025			0.060			0.075	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	5.65	0.065			0.130			4.50			5.50			7.10	100.00	0	0	0	0	4
Медь	3.34	0.735	1.06	Н	2.55	Н	-1.65	0	0	0	2.60	7.20	9.84	10.5	92.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.032	0.192	1.52	Н	0.664	Н	-2.65	0	0	0	0	0.153	0.337	0.383	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.042	0.029	1.67	Н	0.100	Н	-1.73	0	0	0	0	0.240	0.288	0.300	0	0	0	0	0	12
Марганец	5.28	21.0	1.62	Н	72.6	-3,5	-2.03	0.390	0.390	0.390	2.78	17.2	24.6	26.5	83.00	17.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.234	0.001	1.14	Н	0.004		-1.57	0.200	0.200	0.200	0.200	0.400	0.400	0.400	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	0.900	0			0			0.500			0.800			1.30	25.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2010200.р.Волхов - г. Великий Новгород, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит раств. в	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	11.0	0.272	-1.13	-1,1	1.63		Н-0.10	8.62	8.62	8.64	10.6	13.4	13.6	13.6	0	0	0	0	36	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.82	0.450	1.13		Н	2.70	-0.60	5.00	5.00	5.00	7.80	13.6	15.0	15.6						36
Хлориды	мг/л	11.8	2.72	1.34		Н	9.43	Н-1.00	3.70	3.70	3.70	7.90	28.7	29.8	30.1	0	0	0	0	0	12
SO4	мг/л	6.71	1.15	1.89			4.00	Н-1.04	3.70	3.70	3.70	4.85	13.7	14.4	14.6	0	0	0	0	0	12
Окисл.Бихр.	мг/л	49.1	2.50	1.07		Н	15.0	Н 0.07	15.0	15.0	23.8	48.5	71.4	76.2	78.0	97.00	0	0	0	0	36
БПК5	мг/л	2.35	0.044	1.03		Н	0.265	Н-1.13	2.02	2.02	2.03	2.26	2.82	3.04	3.15	100.00	0	0	0	0	36
NH4 (по_N)	мг/л	0.043	0.006	3.31			0.021	6,9-0.19	0.010	0.010	0.010	0.040	0.074	0.079	0.080	0	0	0	0	0	12
NO2 (по_N)	мг/л	0.004	0.002	1.67		Н	0.006	Н-1.15	0	0	0	0.001	0.015	0.015	0.015	0	0	0	0	0	12
NO3 (по_N)	мг/л	0.309	0.046	-1.12		Н	0.159	Н-0.03	0.140	0.140	0.140	0.295	0.484	0.489	0.490	0	0	0	0	0	12
Фосфаты(Р)	мг/л	0.012	0.001	1.76		Н	0.005	3,6-0.31	0.005	0.005	0.005	0.011	0.018	0.020	0.021	0	0	0	0	0	12
Кремнекисл.	мг/л	2.17	0.316	1.30		Н	1.10	Н-0.96	1.20	1.20	1.20	1.90	3.72	4.58	4.80						12
Железо_Общ.	мг/л	0.512	0.022	1.01		Н	0.078	Н-0.39	0.430	0.430	0.430	0.490	0.620	0.620	0.620	100.00	0	0	0	0	12
Медь	мкг/л	1.88	0.177	1.15		Н	1.06	2,3 0.08	0	0	0	1.90	3.52	3.98	4.20	86.00	0	0	0	0	36
Хром_3+	мкг/л	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Свинец	мкг/л	0.286	0.164	2.03		Н	0.987	Н-3.11	0	0	0	0	2.68	3.99	4.10	0	0	0	0	0	36
Кобальт	мкг/л	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Кадмий	мкг/л	0.031	0.015	1.00		Н	0.092	Н-2.81	0	0	0	0	0.220	0.364	0.400	0	0	0	0	0	36
Марганец	мкг/л	46.8	8.52	-1.40		Н	51.1	-2,5-1.88	4.20	4.20	6.28	26.3	187	197	200	89.00	8.00	0	0	0	36
Нефтепрод.	мг/л	0.013	0.001	1.08		Н	0.008	Н-1.71	0	0	0.008	0.010	0.030	0.036	0.040	0	0	0	0	0	36
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0	-1.10		Н	0.001	Н-0.12	0	0	0	0.002	0.002	0.002	0.002	75.00	0	0	0	0	12
АСПАВ	мг/л	0	0	33.0	33	0.002	10,1-5.51		0	0	0	0	0	0.006	0.010	0	0	0	0	0	36
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Пи	%	32.4	1.3			7.9			17.4						40.0						

2017 год Кратность нарушения норматива

2010200.р.Волхов - г. Великий Новгород, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.546	0.272	-1.13	-1,1	1.63		Н-0.10	0.696	0.696	0.694	0.569	0.446	0.441	0.441		0	0	0	0	36	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Хлориды	0.039	2.72	1.34		Н	9.43	Н-1.00	0.012	0.012	0.012	0.026	0.096	0.099	0.100		0	0	0	0	0	12
SO4	0.067	1.15	1.89			4.00	Н-1.04	0.037	0.037	0.037	0.049	0.137	0.144	0.146		0	0	0	0	0	12
Окисл.Бихр.	3.27	2.50	1.07		Н	15.0	Н 0.07	1.00	1.00	1.59	3.23	4.76	5.08	5.20	97.00		0	0	0	0	36
БПК5	1.17	0.044	1.03		Н	0.265	Н-1.13	1.01	1.01	1.01	1.13	1.41	1.52	1.58	100.00		0	0	0	0	36
NH4 (по_N)	0.109	0.006	3.31			0.021	6,9-0.19	0.026	0.026	0.026	0.103	0.190	0.202	0.205		0	0	0	0	0	12
NO2 (по_N)	0.190	0.002	1.67		Н	0.006	Н-1.15	0	0	0	0.050	0.750	0.750	0.750		0	0	0	0	0	12
NO3 (по_N)	0.034	0.046	-1.12		Н	0.159	Н-0.03	0.016	0.016	0.016	0.033	0.054	0.054	0.054		0	0	0	0	0	12
Фосфаты(Р)	0.059	0.001	1.76		Н	0.005	3,6-0.31	0.025	0.025	0.025	0.055	0.090	0.102	0.105		0	0	0	0	0	12
Железо_Общ.	5.12	0.022	1.01		Н	0.078	Н-0.39	4.30	4.30	4.30	4.90	6.20	6.20	6.20	100.00		0	0	0	0	12
Медь	1.88	0.177	1.15		Н	1.06	2,3 0.08	0	0	0	1.90	3.52	3.98	4.20	86.00		0	0	0	0	36
Хром_3+	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	36
Свинец	0.048	0.164	2.03		Н	0.987	Н-3.11	0	0	0	0	0.447	0.665	0.683		0	0	0	0	0	36
Кобальт	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	6
Кадмий	0.031	0.015	1.00		Н	0.092	Н-2.81	0	0	0	0	0.220	0.364	0.400		0	0	0	0	0	36
Марганец	4.68	8.52	-1.40		Н	51.1	-2,5-1.88	0.420	0.420	0.628	2.63	18.7	19.7	20.0	89.00	8.00		0	0	0	36
Нефтепрод.	0.266	0.001	1.08		Н	0.008	Н-1.71	0	0	0.160	0.200	0.600	0.728	0.800		0	0	0	0	0	36
ФенолыЛетуч	1.40	0-1.10			Н	0.001	Н-0.12	0.400	0.400	0.400	1.50	2.40	2.50	2.50	75.00		0	0	0	0	12
АСПАВ	0.003	0	33.0	33	0.002	10,1-5.51		0	0	0	0	0	0.064	0.100		0	0	0	0	0	36
п,п'-ДДД	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДЭ	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДТ	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	12
Альфа-ГХЦГ	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	12
Гамма-ГХЦГ	0	0	1.00		Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	12



2017 год

2270100. р.Большая Вишера – п. Большая Вишера, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий				
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	воде	кислор.	П, %	дефицит	П, %	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л			
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]			
Р. Кислород		мг/л	8.62	0.785		1.57			7.10			8.39			10.6	0	0	0	0		4	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100		
Взвеш.В-ва	мг/л	8.25	0.780			1.56			6.80			8.00			10.2						4	
Хлориды	мг/л	1.02	0.225			0.450			0.500			1.00			1.60	0	0	0	0	0	4	
SO4	мг/л	0.700	0.147			0.294			0.400			0.700			1.00	0	0	0	0	0	4	
Окисл.Бихр.	мг/л	44.9	12.3			24.5			17.5			42.5			77.0100.00	0	0	0	0	0	4	
БПК5	мг/л	2.34	0.084			0.168			2.17			2.31			2.57100.00	0	0	0	0	0	4	
NH4 (по_N)	мг/л	0.105	0.038			0.075			0.020			0.105			0.190	0	0	0	0	0	4	
NO2 (по_N)	мг/л	0.003	0.002			0.004			0			0.002			0.008	0	0	0	0	0	4	
NO3 (по_N)	мг/л	0.045	0.005			0.010			0.040			0.040			0.060	0	0	0	0	0	4	
Фосфаты(P)	мг/л	0.012	0.003			0.006			0.005			0.013			0.018	0	0	0	0	0	4	
Кремнекисл.	мг/л	2.85	0.784			1.57			2.00			2.10			5.20						4	
Железо_Общ.	мг/л	1.96	0.625			1.25			1.03			1.53			3.73100.00	100.00	25.00	0	0	0	4	
Медь	мкг/л	5.68	0.908			1.82			3.10			6.30			7.00100.00	0	0	0	0	0	4	
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Свинец	мкг/л	1.60	1.16			2.31			0			0.750			4.90	0	0	0	0	0	4	
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2	
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Марганец	мкг/л	152	91.6			183			38.3			72.2			425100.00	25.00	25.00	0	0	0	4	
Нефтепрод.	мг/л	0.025	0.007			0.013			0.010			0.025			0.040	0	0	0	0	0	4	
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0.001			0.001			0.001			0.002			0.004	75.00	0	0	0	0	4	
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Пи	%	24.5	1.3			2.5			20.8						26.1							

2017 год Кратность нарушения норматива 2270100. р.Большая Вишера – п. Большая Вишера, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.696	0.785			1.57			0.845			0.715			0.566		0	0	0	0	4
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.003	0.225			0.450			0.002			0.003			0.005	0	0	0	0	0	4
SO4	0.007	0.147			0.294			0.004			0.007			0.010	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.99	12.3			24.5			1.17			2.83			5.13	100.00	0	0	0	0	4
ВПК5	1.17	0.084			0.168			1.09			1.15			1.28	100.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.269	0.038			0.075			0.051			0.269			0.487	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.165	0.002			0.004			0			0.125			0.400	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.005	0.005			0.010			0.004			0.004			0.007	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(Р)	0.060	0.003			0.006			0.025			0.063			0.090	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	19.5	0.625			1.25			10.3			15.3			37.3	100.00	100.00	25.00	0	0	4
Медь	5.68	0.908			1.82			3.10			6.30			7.00	100.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0.267	1.16			2.31			0			0.125			0.817	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	15.2	91.6			183			3.83			7.22			42.5	100.00	25.00	25.00	0	0	4
Нефтепрод.	0.500	0.007			0.013			0.200			0.500			0.800	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	1.90	0.001			0.001			1.00			1.60			3.60	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2270200. р.Большая Вишера – п. Большая Вишера, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий				
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	воде	кислор.	П, %	дефицит	П, %	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л			
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]			
Р. Кислород		мг/л	9.38	0.868		1.74			7.42			9.35			11.4	0	0	0	0	0	0	4
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П		N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100		
Взвеш.В-ва	мг/л	8.75	1.13			2.27			6.40			8.40			11.8							4
Хлориды	мг/л	2.15	0.919			1.84			1.10			1.30			4.90	0	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	1.92	1.13			2.26			0.600			0.900			5.30	0	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	45.9	11.6			23.3			21.4			42.5			77.2	100.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.58	0.054			0.109			2.43			2.61			2.67	100.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.105	0.043			0.087			0.030			0.080			0.230	0	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.018	0.010			0.020			0			0.013			0.045	25.00	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.060	0.012			0.024			0.030			0.060			0.090	0	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	мг/л	0.010	0.002			0.005			0.006			0.010			0.016	0	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.25	0.222			0.444			1.90			2.10			2.90							4
Железо_Общ.	мг/л	2.03	0.653			1.31			0.920			1.65			3.87	100.00	75.00	25.00	0	0		4
Медь	мкг/л	6.90	2.79			5.59			1.10			6.00			14.5	100.00	25.00	0	0	0		4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
Свинец	мкг/л	1.30	0.854			1.71			0			0.800			3.60	0	0	0	0	0		4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2	
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
Марганец	мкг/л	165	84.0			168			48.2			99.3			412	100.00	50.00	25.00	0	0		4
Нефтепрод.	мг/л	0.015	0.003			0.006			0.010			0.015			0.020	0	0	0	0	0		4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0			0.001			0.001			0.002	75.00	0	0	0	0		4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0		4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0.002	0.002			0.003			0			0			0.006	0	0	0	0	0		4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0.002	0.002			0.004			0			0			0.008	0	0	0	0	0		4
Пи	%	25.6	2.0			4.0			20.8						30.4							

2017 год Кратность нарушения норматива

2270200. р.Большая Вишера – п. Большая Вишера, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.640	0.868			1.74			0.809			0.642			0.526		0	0	0	0	4
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.007	0.919			1.84			0.004			0.004			0.016	0	0	0	0	0	4
SO4	0.019	1.13			2.26			0.006			0.009			0.053	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	3.06	11.6			23.3			1.43			2.83			5.15	100.00	0	0	0	0	4
БПК5	1.29	0.054			0.109			1.22			1.30			1.34	100.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.269	0.043			0.087			0.077			0.205			0.590	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.875	0.010			0.020			0			0.625			2.25	25.00	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.007	0.012			0.024			0.003			0.007			0.010	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.052	0.002			0.005			0.030			0.050			0.080	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	20.3	0.653			1.31			9.20			16.5			38.7	100.00	75.00	25.00	0	0	4
Медь	6.90	2.79			5.59			1.10			6.00			14.5	100.00	25.00	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0.217	0.854			1.71			0			0.133			0.600	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	16.5	84.0			168			4.82			9.94			41.2	100.00	50.00	25.00	0	0	4
Нефтепрод.	0.300	0.003			0.006			0.200			0.300			0.400	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	1.40	0			0			0.800			1.40			1.80	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0.150	0.002			0.003			0			0			0.600	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0.200	0.002			0.004			0			0			0.800	0	0	0	0	0	4

2017 год

2250100.р.Питьба - г. Великий Новгород

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород мг/л		9.53	0.744			1.49			7.41			9.90			10.9		0	0	0	0	4	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	11.3	2.71			5.42			8.00			8.90			19.4							4
Хлориды	мг/л	24.5	7.12			14.2			13.4			20.1			44.5	0	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	10.0	2.95			5.90			5.60			7.95			18.6	0	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	34.8	9.43			18.9			21.0			28.1			62.0	100.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.31	0.137			0.273			2.09			2.26			2.65	100.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.740	0.305			0.609			0.120			0.635			1.57	75.00	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.036	0.029			0.057			0			0.012			0.121	25.00	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.990	0.310			0.621			0.340			1.03			1.56	0	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	мг/л	0.028	0.015			0.031			0.003			0.019			0.071	0	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.43	0.470			0.939			1.44			2.30			3.70							4
Железо_Общ.	мг/л	0.683	0.116			0.232			0.430			0.685			0.930	100.00	0	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	5.70	1.12			2.24			3.60			5.20			8.80	100.00	0	0	0	0	0	4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Свинец	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Марганец	мкг/л	102	43.0			86.1			23.9			78.9			225	100.00	25.00	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	мг/л	0.015	0.003			0.006			0.010			0.015			0.020	0	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0			0.001			0.001			0.001	50.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	27.7	2.8			5.6			21.7						34.8							

2017 год Кратность нарушения норматива

2250100.р.Питьба - г. Великий Новгород

															Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
															(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.630	0.744			1.49			0.810			0.606			0.550	0	0	0	0	4	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.082	7.12			14.2			0.045			0.067			0.148	0	0	0	0	0	4
SO4	0.100	2.95			5.90			0.056			0.079			0.186	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.32	9.43			18.9			1.40			1.87			4.13	100.00	0	0	0	0	4
БПК5	1.16	0.137			0.273			1.04			1.13			1.33	100.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	1.90	0.305			0.609			0.308			1.63			4.03	75.00	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	1.80	0.029			0.057			0			0.575			6.05	25.00	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.110	0.310			0.621			0.038			0.114			0.173	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.140	0.015			0.031			0.015			0.095			0.355	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	6.82	0.116			0.232			4.30			6.85			9.30	100.00	0	0	0	0	4
Медь	5.70	1.12			2.24			3.60			5.20			8.80	100.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	10.2	43.0			86.1			2.39			7.89			22.51	100.00	25.00	0	0	0	4
Нефтепрод.	0.300	0.003			0.006			0.200			0.300			0.400	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	0.900	0			0			0.700			0.900			1.20	50.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2050100.р.Кересть - г.Чудово, створ 1

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %		дефицит П, %		N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород		мг/л	9.97	1.19		2.37			7.61			9.98			12.3		0	0	0	0	4	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	9.75	1.57			3.15			6.80			9.00			14.2							4
Хлориды	мг/л	4.85	2.88			5.77			1.90			2.00			13.5	0	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	2.30	0.791			1.58			1.00			1.80			4.60	0	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	40.4	12.6			25.1			14.3			36.5			74.2	75.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.45	0.126			0.252			2.10			2.52			2.69	100.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.072	0.020			0.040			0.030			0.070			0.120	0	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.008	0.004			0.007			0			0.009			0.016	0	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.127	0.041			0.083			0.040			0.115			0.240	0	0	0	0	0	0	4
Фосфаты (P)	мг/л	0.013	0.006			0.013			0.003			0.009			0.031	0	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	3.67	1.31			2.62			2.20			2.45			7.60							4
Железо_Общ.	мг/л	1.34	0.305			0.611			0.900			1.10			2.24	100.00	75.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	4.05	0.517			1.03			3.10			3.80			5.50	100.00	0	0	0	0	0	4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Свинец	мкг/л	1.27	0.770			1.54			0			1.00			3.10	0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Марганец	мкг/л	91.6	49.8			99.6			28.8			48.8			240	100.00	25.00	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	мг/л	0.015	0.003			0.006			0.010			0.015			0.020	0	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0.001			0.001			0			0.001			0.002	50.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	22.4	2.3			4.6			16.7						26.1							

2017 год Кратность нарушения норматива

2050100.р.Кересть - г.Чудово, створ 1

															Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	кислор. П, %	дефицит П, %			
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	N	
															(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.602	1.19			2.37			0.788			0.601			0.488	0	0	0	0	4	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.016	2.88			5.77			0.006			0.007			0.045	0	0	0	0	0	4
SO4	0.023	0.791			1.58			0.010			0.018			0.046	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.69	12.6			25.1			0.953			2.43			4.95	75.00	0	0	0	0	4
БПК5	1.23	0.126			0.252			1.05			1.26			1.35	100.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.186	0.020			0.040			0.077			0.179			0.308	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.415	0.004			0.007			0			0.425			0.800	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.014	0.041			0.083			0.004			0.013			0.027	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.064	0.006			0.013			0.015			0.043			0.155	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	13.4	0.305			0.611			9.00			11.0			22.4	100.00	75.00	0	0	0	4
Медь	4.05	0.517			1.03			3.10			3.80			5.50	100.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0.213	0.770			1.54			0			0.167			0.517	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	9.16	49.8			99.6			2.88			4.89			24.0	100.00	25.00	0	0	0	4
Нефтепрод.	0.300	0.003			0.006			0.200			0.300			0.400	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	1.40	0.001			0.001			0.400			1.30			2.40	50.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4



2017 год

2050200.р.Кересть - г.Чудово, створ 2

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород		мг/л	9.11	1.59		3.17			5.85			9.10			12.4	25.00	0		0	0	4	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	9.40	1.52			3.05			7.00			8.40			13.8							4
Хлориды	мг/л	6.88	2.20			4.40			3.40			5.60			12.9	0	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	3.42	0.968			1.94			1.80			2.85			6.20	0	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	41.5	12.7			25.5			15.1			37.5			75.8	100.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.29	0.146			0.292			2.00			2.29			2.57	75.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.130	0.052			0.104			0.050			0.095			0.280	0	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.006	0.003			0.007			0			0.005			0.015	0	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.180	0.046			0.092			0.070			0.190			0.270	0	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	мг/л	0.012	0.004			0.008			0.005			0.009			0.024	0	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	3.22	0.695			1.39			2.40			2.60			5.30							4
Железо_Общ.	мг/л	1.58	0.449			0.899			0.870			1.29			2.86	100.00	75.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	3.90	0.612			1.22			3.00			3.45			5.70	100.00	0	0	0	0	0	4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Свинец	мкг/л	1.35	1.02			2.03			0			0.550			4.30	0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Марганец	мкг/л	231	174			347			30.5			71.6			750	100.00	25.00	25.00	25.00	0	0	4
Нефтепрод.	мг/л	0.015	0.003			0.006			0.010			0.015			0.020	0	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0			0.001			0.001			0.001			0.002	75.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	24.5	0.9			1.9			21.7						26.1							

2017 год Кратность нарушения норматива

2050200.р.Кересть - г.Чудово, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.658	1.59			3.17			1.03			0.659			0.484	25.00		0	0	0	4
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.023	2.20			4.40			0.011			0.019			0.043	0	0	0	0	0	4
SO4	0.034	0.968			1.94			0.018			0.029			0.062	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.77	12.7			25.5			1.01			2.50			5.05	100.00	0	0	0	0	4
БПК5	1.14	0.146			0.292			1.00			1.14			1.28	75.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.333	0.052			0.104			0.128			0.244			0.718	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.315	0.003			0.007			0			0.250			0.750	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.020	0.046			0.092			0.008			0.021			0.030	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.060	0.004			0.008			0.025			0.047			0.120	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	15.8	0.449			0.899			8.70			12.9			28.6	100.00	75.00	0	0	0	4
Медь	3.90	0.612			1.22			3.00			3.45			5.70	100.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0.225	1.02			2.03			0			0.092			0.717	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	23.1	174			347			3.05			7.16			75.0	100.00	25.00	25.00	25.00	0	4
Нефтепрод.	0.300	0.003			0.006			0.200			0.300			0.400	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	1.50	0			0.001			0.800			1.30			2.50	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2090100.р.Мста - г.Боровичи, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	11.0	0.458	1.04	Н	1.59	Н	0	8.41	8.41	8.41	10.9	13.1	13.3	13.3	0	0	0	0	12	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.22	0.503	1.19	Н	1.74		-0.29	5.60	5.60	5.60	8.00	10.7	11.3	11.4						12
Хлориды	мг/л	3.50	0.779			1.56			2.10			3.30			5.30	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	2.63	0.572			1.14			1.60			2.35			4.20	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	33.7	3.20	1.23	Н	11.1		0.09	14.0	14.0	14.0	35.0	48.6	50.5	51.0	92.00	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.38	0.080	1.02	Н	0.277		Н-0.41	2.01	2.01	2.01	2.31	2.81	2.84	2.85	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.050	0.031			0.062			0.010			0.025			0.140	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0.001			0.001			0			0			0.002	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.205	0.052			0.105			0.090			0.195			0.340	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(Р)	мг/л	0.009	0.003			0.007			0.003			0.007			0.018	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.67	0.359			0.718			1.80			2.75			3.40						4
Железо_Общ.	мг/л	0.533	0.124			0.248			0.310			0.515			0.790	100.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	2.18	0.485	1.83	Н	1.68		Н-0.10	0	0	0	2.15	4.48	5.06	5.20	75.00	0	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0.092	0.092	1.82	Н	0.317		Н-2.65	0	0	0	0	0.440	0.968	1.10	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.750	0.372	9.00	Н	1.29		-4,5-1.26	0	0	0	0	3.22	3.60	3.70	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.050	0.026	1.50	Н	0.090		Н-1.01	0	0	0	0	0.200	0.200	0.200	0	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	49.1	9.81	1.35	Н	34.0		Н-1.77	21.2	21.2	21.2	38.8	97.7	136	145	100.00	8.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.013	0.003	1.20	Н	0.011		Н-0.40	0	0	0	0.010	0.030	0.030	0.030	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0			0.001			0.001			0.002	50.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	31.6	2.3			8.1			20.8						40.0						

2017 год Кратность нарушения норматива

2090100.р.Мста - г.Боровичи, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.548	0.458-1.04		Н	1.59	Н	0	0.713	0.713	0.713	0.553	0.459	0.453	0.451		0	0	0	0	12
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.012	0.779			1.56			0.007			0.011			0.018	0	0	0	0	0	4
SO4	0.026	0.572			1.14			0.016			0.023			0.042	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.25	3.20	1.23	Н	11.1		0.09	0.933	0.933	0.933	2.33	3.24	3.37	3.40	92.00	0	0	0	0	12
БПК5	1.19	0.080-1.02		Н	0.277		Н-0.41	1.00	1.00	1.00	1.15	1.41	1.42	1.42	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.128	0.031			0.062			0.026			0.064			0.359	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.025	0.001			0.001			0			0			0.100	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.023	0.052			0.105			0.010			0.022			0.038	0	0	0	0	0	4
Фосфаты (P)	0.045	0.003			0.007			0.015			0.038			0.090	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	5.32	0.124			0.248			3.10			5.15			7.90	100.00	0	0	0	0	4
Медь	2.18	0.485-1.83		Н	1.68		Н-0.10	0	0	0	2.15	4.48	5.06	5.20	75.00	0	0	0	0	12
Хром_3+	0.001	0.092	1.82	Н	0.317		Н-2.65	0	0	0	0	0.006	0.014	0.016	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.125	0.372-9.00		Н	1.29		-4,5-1.26	0	0	0	0	0.537	0.601	0.617	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.050	0.026-1.50		Н	0.090		Н-1.01	0	0	0	0	0.200	0.200	0.200	0	0	0	0	0	12
Марганец	4.91	9.81-1.35		Н	34.0		Н-1.77	2.12	2.12	2.12	3.88	9.77	13.6	14.5	100.00	8.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.250	0.003	1.20	Н	0.011		Н-0.40	0	0	0	0.200	0.600	0.600	0.600	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	1.30	0			0			0.900			1.30			1.70	50.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2090200.р.Мста - г.Воровичи, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	воде кислор. П, %		дефицит П, %		N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л		мг/л			
																(4;3]		(3;2]			
Р. Кислород	мг/л	11.1	0.414	1.07	Н	1.43	Н	0.39	8.68	8.68	8.68	11.3	12.8	12.9	12.9	0	0	0	0	12	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.43	0.552	1.37	Н	1.91	3,7	0.17	5.20	5.20	5.20	8.00	11.2	11.5	11.6						12
Хлориды	мг/л	2.97	0.598			1.20			2.00			2.60			4.70	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	3.92	0.961			1.92			1.70			4.05			5.90	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	37.5	3.81	1.18	Н	13.2	Н	0.61	22.0	22.0	22.0	36.0	57.2	63.4	65.0	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.39	0.082	1.01	Н	0.284	Н	0.58	2.04	2.04	2.04	2.34	2.83	2.94	2.97	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.093	0.042			0.085			0.020			0.085			0.180	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0.001			0.001			0			0			0.002	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.368	0.136			0.272			0.120			0.305			0.740	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	мг/л	0.011	0.003			0.006			0.005			0.012			0.016	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.75	0.340			0.681			1.90			2.90			3.30						4
Железо_Общ.	мг/л	0.530	0.141			0.282			0.260			0.505			0.850	100.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	3.33	2.09	4.29	Н	7.23	-9,4	-2.42	0	0	0	0.800	12.9	23.1	25.7	50.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.258	0.174	1.65	Н	0.604	Н	-1.57	0	0	0	0	1.54	1.59	1.60	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.092	0.075	1.22	Н	0.261	Н	-2.45	0	0	0	0	0.480	0.816	0.900	0	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	48.6	7.24	1.29	Н	25.1	Н	-1.53	22.2	22.2	22.2	43.8	83.7	111	117	100.00	8.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.014	0.003	1.12	Н	0.010	Н	-0.21	0	0	0	0.010	0.030	0.030	0.030	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0.001			0.001			0.001			0.002	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	31.3	2.4			8.4			20.8						40.0						

2017 год Кратность нарушения норматива

2090200.р.Мста - г.Боровичи, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.539	0.414	1.07	Н	1.43	Н	0.39	0.691	0.691	0.691	0.533	0.470	0.466	0.465		0	0	0	0	12
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.010	0.598			1.20			0.007			0.009			0.016	0	0	0	0	0	4
SO4	0.039	0.961			1.92			0.017			0.041			0.059	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.50	3.81	1.18	Н	13.2	Н-0.61		1.47	1.47	1.47	2.40	3.81	4.23	4.33	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	1.20	0.082	1.01	Н	0.284	Н-0.58		1.02	1.02	1.02	1.17	1.42	1.47	1.49	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.237	0.042			0.085			0.051			0.218			0.461	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.025	0.001			0.001			0			0			0.100	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.041	0.136			0.272			0.013			0.034			0.082	0	0	0	0	0	4
Фосфаты (P)	0.055	0.003			0.006			0.025			0.058			0.080	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	5.30	0.141			0.282			2.60			5.05			8.50	100.00	0	0	0	0	4
Медь	3.33	2.09	4.29	Н	7.23	-9,4	2.42	0	0	0	0.800	12.9	23.1	25.7	50.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.043	0.174	1.65	Н	0.604	Н-1.57		0	0	0	0	0.257	0.265	0.267	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.092	0.075	1.22	Н	0.261	Н-2.45		0	0	0	0	0.480	0.816	0.900	0	0	0	0	0	12
Марганец	4.86	7.24	1.29	Н	25.1	Н-1.53		2.22	2.22	2.22	4.38	8.37	11.1	11.7	100.00	8.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.284	0.003	1.12	Н	0.010	Н-0.21		0	0	0	0.200	0.600	0.600	0.600	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	1.30	0			0.001			0.600			1.40			2.00	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2100100.р.Мста - д.Девкино

																	Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П,%	дефицит П,%			N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																	(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	мг/л	11.2	1.15			2.29			7.94			12.0			12.8	0		0	0	0	4
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	7.65	0.810			1.62			5.80			7.80			9.20						4
Хлориды	мг/л	3.35	0.709			1.42			1.90			3.10			5.30	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	4.05	0.818			1.64			2.60			3.80			6.00	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	28.7	2.10			4.20			22.4			30.6			31.0	100.00	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.48	0.034			0.069			2.39			2.48			2.55	100.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.065	0.026			0.053			0.020			0.050			0.140	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.005	0.003			0.006			0			0.004			0.014	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.322	0.064			0.127			0.180			0.340			0.430	0	0	0	0	0	4
АзотОбщРаст	мг/л	2.17	0.533			1.07			1.30			1.85			3.69						4
Фосфаты (P)	мг/л	0.016	0.005			0.010			0.006			0.014			0.030	0	0	0	0	0	4
Фосфор_Общ.	мг/л	0.031	0.003			0.006			0.023			0.031			0.037						4
Фосфор_Вал.	мг/л	0.071	0.003			0.006			0.063			0.072			0.077						4
Кремнекисл.	мг/л	2.33	0.229			0.457			1.80			2.35			2.80						4
Железо_Общ.	мг/л	0.423	0.098			0.195			0.280			0.350			0.710	100.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	2.80	0.379			0.757			1.70			3.10			3.30	100.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	мкг/л	26.9	10.1			20.2			3.30			26.3			51.6	75.00	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	мг/л	0.010	0.004			0.008			0			0.010			0.020	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0.001			0.001			0.001			0.002	25.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0.001	0.001			0.002			0			0			0.005	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0.002	0.002			0.003			0			0			0.006	0	0	0	0	0	4
Пи	%	21.3	1.9			3.9			16.7						26.1						

2017 год Кратность нарушения норматива

2100100.р.Мста - д.Девкино

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.536	1.15			2.29			0.756			0.500			0.469		0	0	0	0	4
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.011	0.709			1.42			0.006			0.010			0.018	0	0	0	0	0	4
SO4	0.041	0.818			1.64			0.026			0.038			0.060	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	1.91	2.10			4.20			1.49			2.04			2.07100.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	1.24	0.034			0.069			1.20			1.24			1.27100.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.167	0.026			0.053			0.051			0.128			0.359	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.265	0.003			0.006			0			0.175			0.700	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.036	0.064			0.127			0.020			0.038			0.048	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.080	0.005			0.010			0.030			0.070			0.150	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	4.22	0.098			0.195			2.80			3.50			7.10100.00	0	0	0	0	0	4
Медь	2.80	0.379			0.757			1.70			3.10			3.30100.00	0	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	2.69	10.1			20.2			0.330			2.63			5.16 75.00	0	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	0.200	0.004			0.008			0			0.200			0.400	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	1.30	0			0.001			0.900			1.00			2.10 25.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п, п' -ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п, п' -ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п, п' -ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0.130	0.001			0.002			0			0			0.500	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0.150	0.002			0.003			0			0			0.600	0	0	0	0	0	4



2017 год

2120100.р.Вельгия - г.Боровичи

																	Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П,%	дефицит П,%			N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																	(4;3 ]	(3;2]	(2;1 ]	(1;0 ]	
Р. Кислород	мг/л	11.0	0.481	1.08	Н	1.67	Н	0.04	8.72	8.72	8.72	11.0	13.1	13.2	13.2		0	0	0	0	12
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	9.32	0.671	1.03	Н	2.33		-0.25	5.20	5.20	5.20	9.40	12.9	13.8	14.0						12
Хлориды	мг/л	5.00	0.850			1.70			3.40			4.60			7.40	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	8.45	1.56			3.11			6.50			7.10			13.1	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	41.6	3.81	1.55	1,5	13.2	Н	0.25	17.0	17.0	17.0	42.5	57.4	60.3	61.0	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.77	0.097	1.02	Н	0.336	Н	-0.06	2.27	2.27	2.27	2.70	3.18	3.30	3.33	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.072	0.013			0.026			0.050			0.070			0.100	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0.001			0.002			0			0			0.003	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.290	0.030			0.060			0.260			0.260			0.380	0	0	0	0	0	4
АзотОбщРаст	мг/л	1.57	0.096			0.191			1.30			1.63			1.71						4
Фосфаты (Р)	мг/л	0.013	0.003			0.005			0.006			0.013			0.019	0	0	0	0	0	4
Фосфор_Общ.	мг/л	0.046	0.006			0.012			0.029			0.049			0.055						4
Фосфор_Вал.	мг/л	0.087	0.002			0.005			0.083			0.086			0.094						4
Кремнекисл.	мг/л	2.60	0.636			1.27			1.00			2.65			4.10						4
Железо_Общ.	мг/л	0.810	0.213			0.427			0.450			0.750			1.29	100.00	50.00	0	0	0	4
Медь	мкг/л	2.83	1.76	1.61	Н	6.11	-6,4	-2.37	0	0	0	0.700	11.8	19.6	21.6	50.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.233	0.233	2.71	Н	0.808	Н	-2.65	0	0	0	0	1.12	2.46	2.80	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.100	0.059	3.00	Н	0.205	-3,1	-2.05	0	0	0	0	0.400	0.640	0.700	0	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	87.6	11.0	1.02	Н	38.2	Н	-0.12	20.6	20.6	20.6	90.3	140	159	164	100.00	33.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.023	0.003	1.32	Н	0.010	Н	-0.43	0.010	0.010	0.010	0.020	0.040	0.040	0.040	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0			0.001			0.001			0.002			0.002	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	30.3	2.0			6.9			17.4						40.0						

2017 год Кратность нарушения норматива

2120100.р.Вельгия - г.Боровичи

															Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
															(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.548	0.481-1.08		Н	1.67	Н	0.04	0.688	0.688	0.688	0.546	0.457	0.455	0.454	0	0	0	0	12	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.017	0.850			1.70			0.011			0.015			0.025	0	0	0	0	0	4
SO4	0.084	1.56			3.11			0.065			0.071			0.131	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.78	3.81	1.55	1,5	13.2	Н	0.25	1.13	1.13	1.13	2.83	3.83	4.02	4.07	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	1.38	0.097-1.02		Н	0.336	Н	-0.06	1.13	1.13	1.13	1.35	1.59	1.65	1.66	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.186	0.013			0.026			0.128			0.179			0.256	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.040	0.001			0.002			0			0			0.150	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.032	0.030			0.060			0.029			0.029			0.042	0	0	0	0	0	4
Фосфаты (P)	0.063	0.003			0.005			0.030			0.063			0.095	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	8.10	0.213			0.427			4.50			7.50			12.91	100.00	50.00	0	0	0	4
Медь	2.83	1.76-1.61		Н	6.11	-6,4	-2.37	0	0	0	0.700	11.8	19.6	21.6	50.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.039	0.233	2.71	Н	0.808	Н	-2.65	0	0	0	0	0.187	0.411	0.467	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.100	0.059-3.00		Н	0.205	-3,1	-2.05	0	0	0	0	0.400	0.640	0.700	0	0	0	0	0	12
Марганец	8.76	11.0-1.02		Н	38.2	Н	-0.12	2.06	2.06	2.06	9.03	14.0	15.9	16.41	100.00	33.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.466	0.003	1.32	Н	0.010	Н	-0.43	0.200	0.200	0.200	0.400	0.800	0.800	0.800	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	1.50	0			0.001			0.700			1.60			2.00	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2240100.р.Перетна - г.Окуловка, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит раств. в	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	10.4	0.310	1.04	Н	1.07	Н-0.51		8.75	8.75	8.75	10.6	11.9	12.6	12.8	0	0	0	0	12	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	7.38	0.461	1.14	Н	1.60		-0.65	4.80	4.80	4.80	7.20	9.60	10.8	11.1						12
Хлориды	мг/л	1.27	0.214			0.427			1.00			1.10			1.90	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	2.10	0.316			0.632			1.50			2.00			2.90	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	30.5	2.83	1.17	Н	9.82	Н-0.52		20.0	20.0	20.0	27.0	46.2	47.6	48.0	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.30	0.075	1.06	Н	0.260	Н-1.01		2.00	2.00	2.00	2.22	2.80	2.84	2.85	92.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.052	0.029			0.058			0.020			0.025			0.140	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0.001			0.001			0			0			0.002	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.135	0.056			0.111			0.030			0.130			0.250	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(Р)	мг/л	0.007	0.001			0.001			0.006			0.007			0.009	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.00	0.385			0.770			1.20			2.00			2.80						4
Железо_Общ.	мг/л	0.250	0.044			0.088			0.160			0.235			0.370	100.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	1.89	0.378	1.89		1.31	Н-0.14		0	0	0	1.70	3.80	4.04	4.10	75.00	0	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.883	0.462	1.39	Н	1.60	Н-1.02		0	0	0	0	3.64	3.69	3.70	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.025	0.025	3.67	Н	0.087	3,7-2.65		0	0	0	0	0.120	0.264	0.300	0	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	36.2	7.46	2.02	Н	25.8	Н-0.58		4.20	4.20	4.20	26.7	74.0	84.6	87.3	92.00	0	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.014	0.002	1.00	Н	0.008	Н-0.25		0	0	0	0.010	0.024	0.029	0.030	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0.001			0.001			0.001			0.002	50.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	31.3	2.8			9.6			17.4						40.0						4

2017 год Кратность нарушения норматива

2240100.р.Перетна - г.Окуловка, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.577	0.310	1.04	Н	1.07	Н-0.51	0.686	0.686	0.686	0.566	0.504	0.475	0.469		0	0	0	0		12
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.004	0.214			0.427			0.003			0.004			0.006	0	0	0	0	0	4
SO4	0.021	0.316			0.632			0.015			0.020			0.029	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.03	2.83	1.17	Н	9.82	Н-0.52	1.33	1.33	1.33	1.80	3.08	3.18	3.20	100.00	0	0	0	0	0	12
БПК5	1.15	0.075	1.06	Н	0.260	Н-1.01	1.00	1.00	1.00	1.11	1.40	1.42	1.42	92.00	0	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.135	0.029			0.058			0.051			0.064			0.359	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.025	0.001			0.001			0			0			0.100	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.015	0.056			0.111			0.003			0.014			0.028	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(Р)	0.038	0.001			0.001			0.030			0.038			0.045	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	2.50	0.044			0.088			1.60			2.35			3.70	100.00	0	0	0	0	4
Медь	1.89	0.378	1.89		1.31	Н-0.14		0	0	0	1.70	3.80	4.04	4.10	75.00	0	0	0	0	12
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.147	0.462	1.39	Н	1.60	Н-1.02		0	0	0	0	0.607	0.615	0.617	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.025	0.025	3.67	Н	0.087	3,7-2.65		0	0	0	0	0.120	0.264	0.300	0	0	0	0	0	12
Марганец	3.62	7.46	2.02	Н	25.8	Н-0.58	0.420	0.420	0.420	2.67	7.40	8.46	8.73	92.00	0	0	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.284	0.002	1.00	Н	0.008	Н-0.25		0	0	0	0.200	0.480	0.576	0.600	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	1.10	0			0.001			0.500			0.900			2.00	50.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2240200.р.Перетна - г.Окуловка, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	11.5	0.476	1.07	Н	1.65	Н-0.06	9.46	9.46	9.46	11.3	13.4	13.5	13.5	0	0	0	0	12		
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	7.98	0.493	1.16	Н	1.71	-0.44	6.20	6.20	6.20	7.30	10.7	10.8	10.8							12
Хлориды	мг/л	1.90	0.372			0.744		1.40			1.60			3.00	0	0	0	0	0	4	
SO4	мг/л	3.05	0.479			0.957		2.20			2.80			4.40	0	0	0	0	0	4	
Окисл.Бихр.	мг/л	29.0	2.37	1.31	Н	8.22	0.55	15.0	15.0	15.0	31.4	38.4	38.9	39.0	92.00	0	0	0	0	12	
БПК5	мг/л	2.36	0.058	1.08	Н	0.200	-1.00	2.13	2.13	2.13	2.30	2.69	2.78	2.80	100.00	0	0	0	0	12	
NH4 (по_N)	мг/л	0.075	0.021			0.041		0.030			0.080			0.110	0	0	0	0	0	4	
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0.001			0.002		0			0			0.003	0	0	0	0	0	4	
NO3 (по_N)	мг/л	0.183	0.045			0.091		0.070			0.195			0.270	0	0	0	0	0	4	
Фосфаты(Р)	мг/л	0.008	0.002			0.003		0.003			0.009			0.010	0	0	0	0	0	4	
Кремнекисл.	мг/л	2.10	0.394			0.787		1.20			2.15			2.90						4	
Железо_Общ.	мг/л	0.347	0.065			0.130		0.250			0.305			0.530	100.00	0	0	0	0	4	
Медь	мкг/л	2.87	0.633	2.59		2.19	-1.18	0	0	0	2.40	6.96	7.87	8.10	92.00	0	0	0	0	12	
Хром_3+	мкг/л	1.22	0.830	14.6	Н	2.87	-10-1.65	0	0	0	0	7.10	8.06	8.30	0	0	0	0	0	12	
Свинец	мкг/л	0.833	0.391	4.76	Н	1.35	-1.04	0	0	0	0	3.36	3.55	3.60	0	0	0	0	0	12	
Кобальт	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	2	
Кадмий	мкг/л	0.017	0.017	1.00	Н	0.058	Н-2.65	0	0	0	0	0.080	0.176	0.200	0	0	0	0	0	12	
Марганец	мкг/л	47.0	9.87	1.32	Н	34.2	Н-0.72	11.3	11.3	11.3	29.4	99.9	112	115	100.00	8.00	0	0	0	12	
Нефтепрод.	мг/л	0.020	0.002	2.00	Н	0.006	6,6	0	0.010	0.010	0.010	0.020	0.030	0.030	0.030	0	0	0	0	12	
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0			0.001		0.001			0.001			0.002	75.00	0	0	0	0	4	
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	4	
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	4	
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Пи	%	33.2	2.2			7.5		20.8						40.0							

2017 год Кратность нарушения норматива

2240200.р.Перетна - г.Окуловка, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.524	0.476	1.07	Н	1.65	Н	-0.06	0.634	0.634	0.634	0.530	0.446	0.445	0.444		0	0	0	0	12
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.006	0.372			0.744			0.005			0.005			0.010	0	0	0	0	0	4
SO4	0.031	0.479			0.957			0.022			0.028			0.044	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	1.93	2.37	1.31	Н	8.22		0.55	1.00	1.00	1.00	2.09	2.56	2.59	2.60	92.00	0	0	0	0	12
БПК5	1.18	0.058	1.08	Н	0.200		-1.00	1.07	1.07	1.07	1.15	1.34	1.39	1.40	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.192	0.021			0.041			0.077			0.205			0.282	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.040	0.001			0.002			0			0			0.150	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.020	0.045			0.091			0.008			0.022			0.030	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(Р)	0.039	0.002			0.003			0.015			0.045			0.050	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	3.47	0.065			0.130			2.50			3.05			5.30	100.00	0	0	0	0	4
Медь	2.87	0.633	2.59		2.19		-1.18	0	0	0	2.40	6.96	7.87	8.10	92.00	0	0	0	0	12
Хром_3+	0.017	0.830	14.6	Н	2.87		-10-1.65	0	0	0	0	0.101	0.115	0.119	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.139	0.391	4.76	Н	1.35		-1.04	0	0	0	0	0.560	0.592	0.600	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.017	0.017	1.00	Н	0.058		Н-2.65	0	0	0	0	0.080	0.176	0.200	0	0	0	0	0	12
Марганец	4.70	9.87	1.32	Н	34.2		Н-0.72	1.13	1.13	1.13	2.93	9.99	11.2	11.5	100.00	8.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.400	0.002	2.00	Н	0.006		6,6	0	0.200	0.200	0.200	0.400	0.600	0.600	0.600	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	1.50	0			0.001			1.00			1.40			2.20	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2240300.р.Перетна - г.Окуловка, створ 3

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	воде	кислор. П, %	дефицит П, %	N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	11.4	0.457	1.07	Н	1.58	Н-0.12		9.62	9.62	9.62	11.1	13.5	13.7	13.7	0	0	0	0	12	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.73	0.909	1.02	Н	3.15	Н-0.87		4.20	4.20	4.20	8.40	13.0	15.7	16.4						12
Хлориды	мг/л	1.90	0.339			0.678			1.40			1.65			2.90	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	3.40	0.587			1.17			2.40			3.05			5.10	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	32.5	3.01	1.16	Н	10.4	Н-0.60		17.0	17.0	17.0	31.6	47.6	54.3	56.0	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.37	0.068	1.06	Н	0.236	Н-0.24		2.04	2.04	2.04	2.37	2.69	2.80	2.83	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.072	0.022			0.044			0.030			0.070			0.120	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0.001			0.001			0			0			0.002	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.175	0.049			0.098			0.090			0.170			0.270	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(Р)	мг/л	0.008	0.001			0.003			0.006			0.007			0.012	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.35	0.362			0.723			1.50			2.35			3.20						4
Железо_Общ.	мг/л	0.403	0.058			0.117			0.300			0.370			0.570	100.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	3.48	0.514	1.38	Н	1.78	Н-0.42		1.10	1.10	1.10	3.50	6.32	6.70	6.80	100.00	0	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.392	0.264	4.00	Н	0.915	-4-1.57		0	0	0	0	2.34	2.39	2.40	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.108	0.054	3.25	Н	0.188	-1.47		0	0	0	0	0.420	0.564	0.600	0	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	52.8	9.00	1.18	Н	31.2	Н-0.40		14.1	14.1	14.1	47.8	102	108	109	100.00	8.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.017	0.003	1.05	Н	0.011	Н-1.02		0.010	0.010	0.010	0.010	0.034	0.039	0.040	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0			0.001			0.001			0.002			0.002	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	34.8	2.2			7.7			21.7						40.0						4

2017 год Кратность нарушения норматива

2240300.р.Перетна - г.Окуловка, створ 3

															Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
															(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.524	0.457	1.07	Н	1.58	Н-0.12	0.624	0.624	0.624	0.538	0.444	0.439	0.438		0	0	0	0	12	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.006	0.339			0.678			0.005			0.005			0.010	0	0	0	0	0	4
SO4	0.034	0.587			1.17			0.024			0.031			0.051	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.16	3.01	1.16	Н	10.4	Н-0.60	1.13	1.13	1.13	2.11	3.17	3.62	3.73	100.00	0	0	0	0	0	12
БПК5	1.19	0.068	1.06	Н	0.236	Н-0.24	1.02	1.02	1.02	1.18	1.35	1.40	1.41	100.00	0	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.186	0.022			0.044			0.077			0.179			0.308	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.025	0.001			0.001			0			0			0.100	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.019	0.049			0.098			0.010			0.019			0.030	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.041	0.001			0.003			0.030			0.038			0.060	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	4.03	0.058			0.117			3.00			3.70			5.70	100.00	0	0	0	0	4
Медь	3.48	0.514	1.38	Н	1.78	Н-0.42	1.10	1.10	1.10	3.50	6.32	6.70	6.80	100.00	0	0	0	0	0	12
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.065	0.264	4.00	Н	0.915	-4-1.57		0	0	0	0	0.390	0.398	0.400	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.108	0.054	3.25	Н	0.188	-1.47		0	0	0	0	0.420	0.564	0.600	0	0	0	0	0	12
Марганец	5.28	9.00	1.18	Н	31.2	Н-0.40	1.41	1.41	1.41	4.78	10.2	10.8	10.9	100.00	8.00	0	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.334	0.003	1.05	Н	0.011	Н-1.02	0.200	0.200	0.200	0.200	0.680	0.776	0.800	0	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	1.50	0			0.001			0.600			1.60			2.10	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4



2017 год

2130100.р.Пола - д.Налючи

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород		мг/л	9.29	0.956		1.91			8.06			8.50			12.1		0	0	0	0	4	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	7.20	0.716			1.43			5.20			7.50			8.60							4
Хлориды	мг/л	2.40	0.972			1.94			1.20			1.55			5.30	0	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	2.75	1.13			2.27			1.30			1.80			6.10	0	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	42.6	2.03			4.06			39.0			41.5			48.4	100.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.05	0.003			0.006			2.04			2.05			2.05	100.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.065	0.019			0.037			0.020			0.065			0.110	0	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.002	0.001			0.003			0			0.001			0.006	0	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.355	0.153			0.306			0.090			0.320			0.690	0	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	мг/л	0.015	0.005			0.010			0.002			0.018			0.023	0	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.72	0.541			1.08			1.70			2.50			4.20							4
Железо_Общ.	мг/л	0.755	0.294			0.589			0.230			0.615			1.56	100.00	25.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	2.85	0.474			0.947			2.00			2.60			4.20	100.00	0	0	0	0	0	4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Свинец	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Марганец	мкг/л	46.8	8.84			17.7			21.8			51.3			62.9	100.00	0	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	мг/л	0.010	0.004			0.008			0			0.010			0.020	0	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0			0.001			0.001			0.001	25.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	22.3	0.9			1.8			20.8						25.0							

2017 год Кратность нарушения норматива

2130100.р.Пола - д.Налючи

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.646	0.956			1.91			0.744			0.706			0.496		0	0	0	0	4
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.008	0.972			1.94			0.004			0.005			0.018	0	0	0	0	0	4
SO4	0.027	1.13			2.27			0.013			0.018			0.061	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.84	2.03			4.06			2.60			2.77			3.23	100.00	0	0	0	0	4
БПК5	1.02	0.003			0.006			1.02			1.02			1.02	100.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.167	0.019			0.037			0.051			0.167			0.282	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.100	0.001			0.003			0			0.050			0.300	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.039	0.153			0.306			0.010			0.036			0.077	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.075	0.005			0.010			0.010			0.087			0.115	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	7.55	0.294			0.589			2.30			6.15			15.61	100.00	25.00	0	0	0	4
Медь	2.85	0.474			0.947			2.00			2.60			4.20	100.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	4.68	8.84			17.7			2.18			5.13			6.29	100.00	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	0.200	0.004			0.008			0			0.200			0.400	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	0.900	0			0			0.500			0.800			1.40	25.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п, п' -ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п, п' -ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п, п' -ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2140100.р.Явонь - д. Малые Луки

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород мг/л		11.6	0.995			1.99			9.90			11.5			13.6		0	0	0	0	4	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	7.75	1.28			2.55			4.40			8.00			10.6							4
Хлориды	мг/л	2.08	0.706			1.41			0.600			1.85			4.00	0	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	3.33	1.16			2.33			1.90			2.30			6.80	0	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	38.3	6.79			13.6			19.4			42.0			50.0	100.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.28	0.130			0.260			1.93			2.31			2.56	75.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.045	0.005			0.010			0.030			0.050			0.050	0	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.002	0.001			0.003			0			0.002			0.005	0	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.637	0.214			0.428			0.250			0.585			1.13	0	0	0	0	0	0	4
Фосфаты (P)	мг/л	0.011	0.004			0.008			0.004			0.009			0.023	0	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.60	0.583			1.17			1.40			2.40			4.20							4
Железо_Общ.	мг/л	0.357	0.088			0.176			0.120			0.400			0.510	100.00	0	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	0.775	0.452			0.903			0			0.700			1.70	50.00	0	0	0	0	0	4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Свинец	мкг/л	0.525	0.525			1.05			0			0			2.10	0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Марганец	мкг/л	44.3	11.7			23.4			21.3			39.5			76.8	100.00	0	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	мг/л	0.010	0.004			0.008			0			0.010			0.020	0	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0			0.001			0.001			0.001	25.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	19.1	2.0			4.1			13.0						21.7							

2017 год Кратность нарушения норматива

2140100.р.Явонь - д. Малые Луки

															Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
															(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.516	0.995			1.99			0.606			0.521			0.441	0	0	0	0	4	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.007	0.706			1.41			0.002			0.006			0.013	0	0	0	0	0	4
SO4	0.033	1.16			2.33			0.019			0.023			0.068	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.56	6.79			13.6			1.29			2.80			3.33	100.00	0	0	0	0	4
БПК5	1.14	0.130			0.260			0.965			1.15			1.28	75.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.115	0.005			0.010			0.077			0.128			0.128	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.115	0.001			0.003			0			0.100			0.250	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.071	0.214			0.428			0.028			0.065			0.126	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.056	0.004			0.008			0.020			0.045			0.115	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	3.58	0.088			0.176			1.20			4.00			5.10	100.00	0	0	0	0	4
Медь	0.775	0.452			0.903			0			0.700			1.70	50.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0.087	0.525			1.05			0			0			0.350	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	4.43	11.7			23.4			2.13			3.95			7.68	100.00	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	0.200	0.004			0.008			0			0.200			0.400	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	0.900	0			0			0.600			0.900			1.10	25.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2290100.р.Полометь - с. Лычково

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород		мг/л	7.78	0.675		1.35			6.50			7.59			9.44		0	0	0	0	4	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	9.20	1.91			3.82			6.40			7.80			14.8							4
Хлориды	мг/л	3.53	1.18			2.35			1.80			2.65			7.00	0	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	2.65	1.16			2.32			1.10			1.75			6.00	0	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	40.5	4.16			8.31			32.1			39.0			52.0	100.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.13	0.109			0.219			2.01			2.03			2.46	100.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.087	0.029			0.058			0.040			0.075			0.160	0	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.002	0.001			0.003			0			0.002			0.005	0	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.198	0.096			0.192			0.020			0.180			0.410	0	0	0	0	0	0	4
Фосфаты (P)	мг/л	0.014	0.004			0.009			0.008			0.010			0.027	0	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.80	0.649			1.30			1.80			2.40			4.60							4
Железо_Общ.	мг/л	0.587	0.169			0.338			0.160			0.630			0.930	100.00	0	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	0.525	0.304			0.608			0			0.500			1.10	25.00	0	0	0	0	0	4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Свинец	мкг/л	0.250	0.250			0.500			0			0			1.00	0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Марганец	мкг/л	80.1	27.4			54.8			10.1			90.1			130	100.00	50.00	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	мг/л	0.007	0.002			0.005			0			0.010			0.010	0	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0			0.001			0.001			0.001	0	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0.001	0.001			0.002			0			0			0.005	0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0.002	0.002			0.004			0			0			0.008	0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	18.1	0.9			1.9			16.7						20.8							

2017 год Кратность нарушения норматива

2290100.р.Полометь - с. Лычково

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.771	0.675			1.35			0.923			0.790			0.636		0	0	0	0	4
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.012	1.18			2.35			0.006			0.009			0.023	0	0	0	0	0	4
SO4	0.026	1.16			2.32			0.011			0.018			0.060	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.70	4.16			8.31			2.14			2.60			3.47	100.00	0	0	0	0	4
БПК5	1.07	0.109			0.219			1.00			1.01			1.23	100.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.224	0.029			0.058			0.103			0.192			0.410	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.115	0.001			0.003			0			0.100			0.250	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.022	0.096			0.192			0.002			0.020			0.046	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.069	0.004			0.009			0.040			0.050			0.135	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	5.88	0.169			0.338			1.60			6.30			9.30	100.00	0	0	0	0	4
Медь	0.525	0.304			0.608			0			0.500			1.10	25.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0.042	0.250			0.500			0			0			0.167	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	8.01	27.4			54.8			1.01			9.01			13.01	100.00	50.00	0	0	0	4
Нефтепрод.	0.150	0.002			0.005			0			0.200			0.200	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	0.700	0			0			0.500			0.600			1.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0.130	0.001			0.002			0			0			0.500	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0.200	0.002			0.004			0			0			0.800	0	0	0	0	0	4

2017 год

2160100.р.Ловать - р.п. Парфино, створ 1

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород		мг/л	9.55	1.08		2.17			7.72			9.19			12.1		0	0	0	0	4	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	7.25	1.05			2.10			5.00			7.10			9.80							4
Хлориды	мг/л	3.45	1.49			2.98			1.60			2.15			7.90	0	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	6.78	2.99			5.98			2.50			4.60			15.4	0	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	44.6	5.71			11.4			27.8			48.8			53.0	100.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.41	0.083			0.167			2.27			2.37			2.63	100.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.072	0.010			0.021			0.050			0.075			0.090	0	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.004	0.002			0.004			0			0.003			0.009	0	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.270	0.102			0.204			0.070			0.255			0.500	0	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	мг/л	0.010	0.004			0.009			0.002			0.009			0.022	0	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.78	0.485			0.971			2.00			2.50			4.10							4
Железо_Общ.	мг/л	0.858	0.310			0.621			0.390			0.660			1.72	100.00	25.00	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	3.15	1.49			2.97			1.50			1.75			7.60	100.00	0	0	0	0	0	4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Свинец	мкг/л	0.750	0.463			0.926			0			0.550			1.90	0	0	0	0	0	0	4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.075	0.075			0.150			0			0			0.300	0	0	0	0	0	0	4
Марганец	мкг/л	64.4	11.1			22.2			34.7			67.9			87.2	100.00	0	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	мг/л	0.013	0.005			0.010			0			0.015			0.020	0	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0			0.001			0.001			0.001	75.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0.001	0.001			0.002			0			0			0.004	0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0.002	0.002			0.003			0			0			0.006	0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	24.5	0.9			1.9			21.7						26.1							

2017 год Кратность нарушения норматива

2160100.р.Ловать - р.п. Парфино, створ 1

															Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
															(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.628	1.08			2.17			0.777			0.653			0.496	0	0	0	0	4	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.012	1.49			2.98			0.005			0.007			0.026	0	0	0	0	0	4
SO4	0.068	2.99			5.98			0.025			0.046			0.154	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	2.97	5.71			11.4			1.85			3.26			3.53	100.00	0	0	0	0	4
БПК5	1.20	0.083			0.167			1.13			1.18			1.32	100.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.186	0.010			0.021			0.128			0.192			0.231	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.190	0.002			0.004			0			0.150			0.450	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.030	0.102			0.204			0.008			0.028			0.056	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.052	0.004			0.009			0.010			0.043			0.110	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	8.57	0.310			0.621			3.90			6.60			17.21	100.00	25.00	0	0	0	4
Медь	3.15	1.49			2.97			1.50			1.75			7.60	100.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0.125	0.463			0.926			0			0.092			0.317	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.075	0.075			0.150			0			0			0.300	0	0	0	0	0	4
Марганец	6.44	11.1			22.2			3.47			6.79			8.72	100.00	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	0.250	0.005			0.010			0			0.300			0.400	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	1.20	0			0			0.700			1.40			1.40	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0.100	0.001			0.002			0			0			0.400	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0.150	0.002			0.003			0			0			0.600	0	0	0	0	0	4



2017 год

2160200.р.Ловать - р.п. Парфино, створ 2

																	Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																	(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	мг/л	9.11	1.18			2.35			7.07			8.83			11.7	0	0	0	0	0	4
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	7.45	1.39			2.78			4.40			7.70			10.0						4
Хлориды	мг/л	3.08	1.08			2.16			1.80			2.10			6.30	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	6.47	2.79			5.57			2.70			4.35			14.5	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	46.0	7.86			15.7			22.7			52.5			56.5	100.00	0	0	0	0	4
БПК5	мг/л	2.44	0.092			0.184			2.33			2.37			2.72	100.00	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	мг/л	0.095	0.031			0.061			0.020			0.105			0.150	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.004	0.003			0.006			0			0.003			0.012	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.292	0.087			0.175			0.120			0.275			0.500	0	0	0	0	0	4
АзотОбщРаст	мг/л	1.91	0.179			0.358			1.46			1.93			2.33						4
Фосфаты (Р)	мг/л	0.011	0.003			0.006			0.003			0.014			0.015	0	0	0	0	0	4
Фосфор_Общ.	мг/л	0.046	0.005			0.009			0.041			0.042			0.060						4
Фосфор_Вал.	мг/л	0.089	0.003			0.006			0.082			0.089			0.097						4
Кремнекисл.	мг/л	2.72	0.525			1.05			1.80			2.45			4.20						4
Железо_Общ.	мг/л	0.822	0.272			0.545			0.310			0.710			1.56	100.00	25.00	0	0	0	4
Медь	мкг/л	2.97	1.27			2.55			1.10			2.05			6.70	100.00	0	0	0	0	4
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	мкг/л	0.375	0.375			0.750			0			0			1.50	0	0	0	0	0	4
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	мкг/л	63.5	13.6			27.1			27.9			68.1			89.7	100.00	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	мг/л	0.015	0.005			0.010			0			0.020			0.020	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0			0			0.001			0.002			0.002	100.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	25.5	0.3			0.6			25.0						26.1						

2017 год Кратность нарушения норматива

2160200.р.Ловать - р.п. Парфино, створ 2

															Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
															(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.659	1.18			2.35			0.849			0.679			0.513	0	0	0	0	4	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.010	1.08			2.16			0.006			0.007			0.021	0	0	0	0	0	4
SO4	0.065	2.79			5.57			0.027			0.043			0.145	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	3.07	7.86			15.7			1.51			3.50			3.77100.00	0	0	0	0	0	4
БПК5	1.22	0.092			0.184			1.16			1.18			1.36100.00	0	0	0	0	0	4
NH4 (по_N)	0.244	0.031			0.061			0.051			0.269			0.385	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.225	0.003			0.006			0			0.150			0.600	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.032	0.087			0.175			0.013			0.031			0.056	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.056	0.003			0.006			0.015			0.068			0.075	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	8.23	0.272			0.545			3.10			7.10			15.6100.00	25.00	0	0	0	0	4
Медь	2.97	1.27			2.55			1.10			2.05			6.70100.00	0	0	0	0	0	4
Хром_3+	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Свинец	0.063	0.375			0.750			0			0			0.250	0	0	0	0	0	4
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Марганец	6.34	13.6			27.1			2.79			6.81			8.97100.00	0	0	0	0	0	4
Нефтепрод.	0.300	0.005			0.010			0			0.400			0.400	0	0	0	0	0	4
ФенолыЛетуч	1.50	0			0			1.20			1.60			1.80100.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2180100.р.Полисть - г. Старая Русса, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит раств. в	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	10.7	0.524	1.08	Н	1.81	Н-0.13		8.42	8.42	8.42	10.8	13.2	13.3	13.3	0	0	0	0	12	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.23	0.732	1.09	Н	2.54	Н-0.63		5.00	5.00	5.00	7.00	12.4	12.9	13.0						12
Хлориды	мг/л	2.60	0.552			1.10			1.00			2.95			3.50	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	1.75	0.710			1.42			0.700			1.25			3.80	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	65.9	5.91	1.12	Н	20.5	1.19		17.6	17.6	17.6	77.6	80.4	80.9	81.0	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.51	0.063	1.09		0.219	Н-0.18		2.10	2.10	2.10	2.47	2.83	2.93	2.96	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.083	0.018			0.035			0.040			0.085			0.120	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.005	0.002			0.004			0			0.005			0.009	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.135	0.044			0.087			0.070			0.105			0.260	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	мг/л	0.012	0.005			0.010			0.003			0.009			0.025	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.35	0.284			0.569			1.70			2.35			3.00						4
Железо_Общ.	мг/л	1.39	0.390			0.779			0.380			1.49			2.20	100.00	75.00	0	0	0	4
Медь	мкг/л	2.20	0.926	1.09	Н	3.21	Н-2.12		0	0	0	1.65	6.40	10.7	11.8	67.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.500	0.351	1.25	Н	1.22	Н-1.83		0	0	0	0	2.84	3.61	3.80	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.067	0.045	1.25	Н	0.156	Н-1.57		0	0	0	0	0.400	0.400	0.400	0	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	73.2	7.73	1.15	Н	26.8	Н-0.47		36.7	36.7	36.7	65.8	112	123	126	100.00	25.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.015	0.002	6.00	Н	0.005	6,3	0	0.010	0.010	0.010	0.015	0.020	0.020	0.020	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0.001			0			0.001			0.002	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	32.0	2.3			7.8			17.4						40.0						4

2017 год Кратность нарушения норматива

2180100.р.Полисть - г. Старая Русса, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.560	0.524	1.08	Н	1.81	Н-0.13	0.713	0.713	0.713	0.558	0.455	0.452	0.451		0	0	0	0	12	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.009	0.552			1.10			0.003			0.010			0.012	0	0	0	0	0	4
SO4	0.018	0.710			1.42			0.007			0.013			0.038	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	4.39	5.91	1.12	Н	20.5		1.19	1.17	1.17	1.17	5.17	5.36	5.39	5.40	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	1.26	0.063	1.09		0.219	Н-0.18		1.05	1.05	1.05	1.24	1.42	1.47	1.48	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.212	0.018			0.035			0.103			0.218			0.308	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.240	0.002			0.004			0			0.250			0.450	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.015	0.044			0.087			0.008			0.012			0.029	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(Р)	0.058	0.005			0.010			0.015			0.045			0.125	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	13.9	0.390			0.779			3.80			14.9			22.0	100.00	75.00	0	0	0	4
Медь	2.20	0.926	1.09	Н	3.21	Н-2.12		0	0	0	1.65	6.40	10.7	11.8	67.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.083	0.351	1.25	Н	1.22	Н-1.83		0	0	0	0	0.473	0.601	0.633	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.067	0.045	1.25	Н	0.156	Н-1.57		0	0	0	0	0.400	0.400	0.400	0	0	0	0	0	12
Марганец	7.32	7.73	1.15	Н	26.8	Н-0.47		3.67	3.67	3.67	6.59	11.2	12.3	12.6	100.00	25.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.300	0.002	6.00	Н	0.005	6,3	0	0.200	0.200	0.200	0.300	0.400	0.400	0.400	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	1.20	0			0.001			0.300			1.30			2.00	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2180200.р.Полисть - г.Старая Русса, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит раств. в	воде кислор. П, %	дефицит П, %		N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	10.4	0.544	1.09	Н	1.88	Н-0.18		8.21	8.21	8.21	10.1	13.0	13.2	13.3	0	0	0	0	12	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.16	0.823	1.26	Н	2.85	Н-0.28		4.40	4.40	4.40	8.00	12.6	12.8	12.9						12
Хлориды	мг/л	67.4	10.5			21.1			50.2			62.2			95.2	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	10.9	1.86			3.73			7.90			9.95			15.8	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	66.4	5.29	1.10	Н	18.3	Н 1.30		20.4	20.4	20.4	73.4	81.2	82.6	83.0	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.57	0.096	1.48		0.332	4,9-0.81		2.13	2.13	2.13	2.56	3.02	3.29	3.36	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.100	0.009			0.018			0.080			0.100			0.120	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.009	0.004			0.009			0			0.009			0.021	25.00	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.200	0.011			0.022			0.180			0.195			0.230	0	0	0	0	0	4
АзотОбщРаст	мг/л	2.07	0.097			0.193			1.82			2.10			2.28						4
Фосфаты(Р)	мг/л	0.018	0.005			0.011			0.007			0.017			0.030	0	0	0	0	0	4
Фосфор_Общ.	мг/л	0.039	0.009			0.018			0.028			0.032			0.065						4
Фосфор_Вал.	мг/л	0.095	0.004			0.007			0.085			0.098			0.100						4
Кремнекисл.	мг/л	2.38	0.315			0.629			1.80			2.30			3.10						4
Железо_Общ.	мг/л	1.54	0.344			0.688			0.740			1.55			2.31	100.00	75.00	0	0	0	4
Медь	мкг/л	1.93	0.331	1.21	Н	1.15	Н 0.39		0	0	0	1.95	3.32	3.46	3.50	83.00	0	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.258	0.258	1.71	Н	0.895	Н-2.65		0	0	0	0	1.24	2.73	3.10	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.092	0.064	1.83	Н	0.223	Н-1.84		0	0	0	0	0.520	0.664	0.700	0	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	94.2	11.8	1.06	Н	40.8	Н-1.06		55.1	55.1	55.1	83.3	157	186	194	100.00	42.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.013	0.002	2.33	Н	0.006	4,9 0.13		0	0	0	0.010	0.020	0.020	0.020	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0			0.001			0.001			0.002			0.002	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	34.0	2.3			7.9			20.8						40.0						

2017 год Кратность нарушения норматива

2180200.р.Полисть - г.Старая Русса, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.577	0.544	1.09	Н	1.88		Н=0.18	0.731	0.731	0.731	0.597	0.461	0.453	0.451		0	0	0	0	12
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.225	10.5			21.1			0.167			0.207			0.317	0	0	0	0	0	4
SO4	0.109	1.86			3.73			0.079			0.100			0.158	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	4.43	5.29	1.10	Н	18.3	Н	1.30	1.36	1.36	1.36	4.90	5.41	5.51	5.53	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	1.28	0.096	1.48		0.332	4,9	0.81	1.07	1.07	1.07	1.28	1.51	1.65	1.68	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.256	0.009			0.018			0.205			0.256			0.308	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.475	0.004			0.009			0			0.425			1.05	25.00	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.022	0.011			0.022			0.020			0.022			0.026	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	0.089	0.005			0.011			0.035			0.085			0.150	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	15.4	0.344			0.688			7.40			15.6			23.1	100.00	75.00	0	0	0	4
Медь	1.93	0.331	1.21	Н	1.15	Н	0.39	0	0	0	1.95	3.32	3.46	3.50	83.00	0	0	0	0	12
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.043	0.258	1.71	Н	0.895	Н	2.65	0	0	0	0	0.207	0.455	0.517	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.092	0.064	1.83	Н	0.223	Н	1.84	0	0	0	0	0.520	0.664	0.700	0	0	0	0	0	12
Марганец	9.42	11.8	1.06	Н	40.8	Н	1.06	5.51	5.51	5.51	8.33	15.7	18.6	19.4	100.00	42.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.250	0.002	2.33	Н	0.006	4,9	0.13	0	0	0	0.200	0.400	0.400	0.400	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	1.50	0			0.001			0.600			1.80			1.90	75.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

2017 год

2190100.р.Шелонь - р.п.Шимск, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	воде кислор. П, %	дефицит П, %	дефицит П, %	дефицит П, %	N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	10.2	0.524	1.04	Н	1.81	Н-0.15	7.76	7.76	7.76	10.5	12.7	13.3	13.5	0	0	0	0	0	12	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.36	0.547	1.01	Н	1.89	Н-0.30	5.80	5.80	5.80	7.80	11.0	11.2	11.2							12
Хлориды	мг/л	22.0	11.0			22.1		10.4			11.3			55.1	0	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	12.8	6.84			13.7		5.10			6.35			33.2	0	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	56.7	5.26	1.21	Н	18.2	Н 0.39	19.3	19.3	19.3	57.5	80.0	80.0	80.0	100.00	0	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.40	0.086	1.05	Н	0.298	Н-0.63	2.10	2.10	2.10	2.32	2.90	2.96	2.98	100.00	0	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.125	0.026			0.053		0.050			0.140			0.170	0	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.004	0.002			0.005		0			0.004			0.009	0	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.390	0.156			0.311		0.190			0.260			0.850	0	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(P)	мг/л	0.040	0.024			0.048		0.001			0.025			0.107	0	0	0	0	0	0	4
Кремнекисл.	мг/л	2.58	0.691			1.38		1.00			2.55			4.20							4
Железо_Общ.	мг/л	0.490	0.100			0.200		0.320			0.430			0.780	100.00	0	0	0	0	0	4
Медь	мкг/л	2.42	0.565	1.46	Н	1.96	Н-0.23	0	0	0	2.45	5.14	5.91	6.10	75.00	0	0	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.133	0.133	8.38	Н	0.462	4,4-2.65	0	0	0	0	0.640	1.41	1.60	0	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	0	3
Кадмий	мкг/л	0.042	0.042	1.40	Н	0.144	Н-2.65	0	0	0	0	0.200	0.440	0.500	0	0	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	56.5	10.1	1.28	Н	35.0	Н-0.97	9.60	9.60	9.60	44.7	125	126	127	92.00	17.00	0	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.013	0.003	1.31	Н	0.009	Н-0.11	0	0	0	0.010	0.024	0.029	0.030	0	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0.001		0.001			0.001			0.002	25.00	0	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0.002	0.002	7.00	Н	0.006	4,1-2.65	0	0	0	0	0.008	0.018	0.020	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0		0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	30.7	2.5			8.8		20.0						40.0							4

2017 год Кратность нарушения норматива

2190100.р.Шелонь - р.п.Шимск, створ 1

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.586	0.524	1.04	Н	1.81	Н	-0.15	0.773	0.773	0.773	0.571	0.472	0.450	0.444		0	0	0	0	12	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Хлориды	0.073	11.0			22.1			0.035			0.038			0.184	0	0	0	0	0	4	
SO4	0.127	6.84			13.7			0.051			0.064			0.332	0	0	0	0	0	4	
Окисл.Бихр.	3.78	5.26	1.21	Н	18.2	Н	0.39	1.29	1.29	1.29	3.83	5.33	5.33	5.33	100.00	0	0	0	0	12	
БПК5	1.20	0.086	1.05	Н	0.298	Н	-0.63	1.05	1.05	1.05	1.16	1.45	1.48	1.49	100.00	0	0	0	0	12	
NH4 (по_N)	0.320	0.026			0.053			0.128			0.359			0.436	0	0	0	0	0	4	
NO2 (по_N)	0.200	0.002			0.005			0			0.175			0.450	0	0	0	0	0	4	
NO3 (по_N)	0.043	0.156			0.311			0.021			0.029			0.094	0	0	0	0	0	4	
Фосфаты(Р)	0.198	0.024			0.048			0.005			0.125			0.535	0	0	0	0	0	4	
Железо_Общ.	4.90	0.100			0.200			3.20			4.30			7.80	100.00	0	0	0	0	4	
Медь	2.42	0.565	1.46	Н	1.96	Н	-0.23	0	0	0	2.45	5.14	5.91	6.10	75.00	0	0	0	0	12	
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
Свинец	0.022	0.133	8.38	Н	0.462	4,4	-2.65	0	0	0	0	0.107	0.235	0.267	0	0	0	0	0	12	
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	3	
Кадмий	0.042	0.042	1.40	Н	0.144	Н	-2.65	0	0	0	0	0.200	0.440	0.500	0	0	0	0	0	12	
Марганец	5.65	10.1	1.28	Н	35.0	Н	-0.97	0.960	0.960	0.960	4.47	12.5	12.6	12.7	92.00	17.00	0	0	0	12	
Нефтепрод.	0.266	0.003	1.31	Н	0.009	Н	-0.11	0	0	0	0.200	0.480	0.576	0.600	0	0	0	0	0	12	
ФенолыЛетуч	1.30	0			0.001			0.700			1.00			2.50	25.00	0	0	0	0	4	
АСПАВ	0.017	0.002	7.00	Н	0.006	4,1	-2.65	0	0	0	0	0.080	0.176	0.200	0	0	0	0	0	12	
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4	



2017 год

2190200.р.Шелонь - р.п.Шимск, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	воде кислор. П, %		дефицит П, %		N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	-----		-----			
																мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	мг/л	10.4	0.539	1.05	Н	1.87	Н-0.21		7.90	7.90	7.90	10.5	13.0	13.7	13.9	0	0	0	0	12	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	7.94	0.552	1.06	Н	1.91	Н-0.80		5.80	5.80	5.80	7.50	11.4	11.8	11.9						12
Хлориды	мг/л	22.9	11.3			22.7			10.2			12.2			56.8	0	0	0	0	0	4
SO4	мг/л	13.2	6.92			13.8			5.00			6.95			33.8	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	мг/л	63.2	5.13	1.06	Н	17.8	Н 0.80		23.0	23.0	23.0	68.5	81.4	81.9	82.0	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	мг/л	2.29	0.060	1.05	Н	0.209	Н-0.40		2.01	2.01	2.01	2.24	2.61	2.67	2.69	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	мг/л	0.105	0.034			0.068			0.040			0.090			0.200	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	мг/л	0.002	0.002			0.004			0			0			0.008	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	мг/л	0.410	0.153			0.305			0.220			0.280			0.860	0	0	0	0	0	4
АзотОбщРаст	мг/л	1.83	0.171			0.342			1.54			1.73			2.32						4
Фосфаты(Р)	мг/л	0.016	0.007			0.014			0.005			0.012			0.037	0	0	0	0	0	4
Фосфор_Общ.	мг/л	0.039	0.009			0.018			0.022			0.039			0.056						4
Фосфор_Вал.	мг/л	0.273	0.186			0.371			0.082			0.090			0.830						4
Кремнекисл.	мг/л	2.70	0.596			1.19			1.60			2.50			4.20						4
Железо_Общ.	мг/л	0.695	0.169			0.337			0.420			0.605			1.15	100.00	25.00	0	0	0	4
Медь	мкг/л	2.40	0.804	2.13	Н	2.79	-1.61		0	0	0	1.95	6.62	9.40	10.1	67.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	мкг/л	0.617	0.356	1.64	Н	1.24	Н-1.60		0	0	0	0	2.64	3.65	3.90	0	0	0	0	0	12
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	мкг/л	0.167	0.123	6.67	Н	0.425	-6,8	-2.07	0	0	0	0	0.920	1.30	1.40	8.00	0	0	0	0	12
Марганец	мкг/л	58.1	9.90	1.24	Н	34.3	-0.83		3.40	3.40	3.40	49.8	119	132	135	92.00	17.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	мг/л	0.014	0.002	1.35	Н	0.008	Н-0.25		0	0	0	0.010	0.024	0.029	0.030	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0			0			0.001			0.001			0.001	50.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Пи	%	30.6	1.9			6.5			20.8						40.0						

2017 год Кратность нарушения норматива

2190200.р.Шелонь - р.п.Шимск, створ 2

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.576	0.539	1.05	Н	1.87		Н-0.21	0.760	0.760	0.760	0.571	0.461	0.437	0.432		0	0	0	0	12
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.076	11.3			22.7			0.034			0.041			0.189	0	0	0	0	0	4
SO4	0.132	6.92			13.8			0.050			0.069			0.338	0	0	0	0	0	4
Окисл.Бихр.	4.22	5.13	1.06	Н	17.8	Н	0.80	1.53	1.53	1.53	4.57	5.43	5.46	5.47	100.00	0	0	0	0	12
БПК5	1.14	0.060	1.05	Н	0.209	Н	-0.40	1.00	1.00	1.00	1.12	1.31	1.34	1.35	100.00	0	0	0	0	12
NH4 (по_N)	0.269	0.034			0.068			0.103			0.231			0.513	0	0	0	0	0	4
NO2 (по_N)	0.100	0.002			0.004			0			0			0.400	0	0	0	0	0	4
NO3 (по_N)	0.046	0.153			0.305			0.024			0.031			0.096	0	0	0	0	0	4
Фосфаты(Р)	0.082	0.007			0.014			0.025			0.058			0.185	0	0	0	0	0	4
Железо_Общ.	6.95	0.169			0.337			4.20			6.05			11.51	100.00	25.00	0	0	0	4
Медь	2.40	0.804	2.13	Н	2.79		-1.61	0	0	0	1.95	6.62	9.40	10.1	67.00	8.00	0	0	0	12
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Свинец	0.103	0.356	1.64	Н	1.24	Н	-1.60	0	0	0	0	0.440	0.608	0.650	0	0	0	0	0	12
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	2
Кадмий	0.167	0.123	6.67	Н	0.425	-6,8	-2.07	0	0	0	0	0.920	1.30	1.40	8.00	0	0	0	0	12
Марганец	5.81	9.90	1.24	Н	34.3		-0.83	0.340	0.340	0.340	4.97	11.9	13.2	13.5	92.00	17.00	0	0	0	12
Нефтепрод.	0.284	0.002	1.35	Н	0.008	Н	-0.25	0	0	0	0.200	0.480	0.576	0.600	0	0	0	0	0	12
ФенолыЛетуч	1.10	0			0			0.700			1.10			1.40	50.00	0	0	0	0	4
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
п,п'-ДДД	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
п,п'-ДДТ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4

# **В О Д О Е М Ы** **Статистические характеристики качества вод озер и водохранилищ**

2017 год    Кратность нарушения норматива    5890101. оз.Ильмень – г. Великий Новгород, ств. 1 верт. 1

																	Дефицит раств. в воде кислор. П, %		Глубокий дефицит П, %		
Название ингредиента	ед. изм.	- х	ошибка средн.	K1 х	K х	стан-дарт	K с	A	х min	х 01	х 05	х 50	х 95	х 99	х max		мг/л (4;3]	мг/л (3;2]	мг/л (2;1]	мг/л (1;0]	N
Р. Кислород	мг/л	10.5	0.472			1.33		-0.06	9.24	9.24	9.24	10.4	12.0	12.2	12.2		0	0	0	0	8
Название ингредиента	ед. изм.	- х	ошибка средн.	K1 х	K х	стан-дарт	K с	A	х min	х 01	х 05	х 50	х 95	х 99	х max	П 1	П 10	П 30	П 50	П 100	N
Взвеш.В-ва	мг/л	7.32	0.584			1.65		0.06	5.00	5.00	5.00	7.30	9.48	9.74	9.80						8
Хлориды	мг/л	21.0	4.36			12.3		-0.91	12.8	12.8	12.8	15.1	41.0	41.5	41.6	0	0	0	0	0	8
SO4	мг/л	11.9	3.27			9.24		-0.94	6.30	6.30	6.30	7.30	27.0	27.2	27.2	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	мг/л	53.7	3.25			9.19		0.12	41.1	41.1	41.1	54.5	64.0	64.0	64.0	100.00	0	0	0	0	8
БПК5	мг/л	2.49	0.090			0.254		-0.11	2.16	2.16	2.16	2.50	2.83	2.86	2.87	100.00	0	0	0	0	8
NH4 (по N)	мг/л	0.060	0.016			0.046		-0.65	0.010	0.010	0.010	0.055	0.126	0.145	0.150	0	0	0	0	0	8
NO2 (по N)	мг/л	0.001	0.001			0.001		-0.17	0	0	0	0.001	0.003	0.003	0.003	0	0	0	0	0	8
NO3 (по N)	мг/л	0.222	0.066			0.187		-0.30	0.050	0.050	0.050	0.180	0.476	0.479	0.480	0	0	0	0	0	8
АзотОбщРаст	мг/л	1.52	0.111			0.314		-0.01	1.10	1.10	1.10	1.50	1.89	1.91	1.92						8
Фосфаты(Р)	мг/л	0.010	0.002			0.006		-0.70	0.003	0.003	0.003	0.008	0.019	0.020	0.020	0	0	0	0	0	8
Фосфор_Общ.	мг/л	0.040	0.005			0.013		-1.32	0.026	0.026	0.026	0.036	0.059	0.068	0.070						8
Фосфор_Вал.	мг/л	0.080	0.003			0.009		-0.62	0.068	0.068	0.068	0.080	0.092	0.097	0.098						8
Кремнекисл.	мг/л	1.48	0.302			0.855		0.04	0.400	0.400	0.400	1.50	2.40	2.40	2.40						8
Железо_Общ.	мг/л	0.403	0.033			0.094		-0.11	0.280	0.280	0.280	0.405	0.526	0.529	0.530	100.00	0	0	0	0	8
Медь	мкг/л	1.65	0.292			0.826		0.84	0	0	0	2.00	2.36	2.39	2.40	88.00	0	0	0	0	8
Хром_3+	мкг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	мкг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	мкг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	мкг/л	15.4	3.53			9.99		-0.79	6.40	6.40	6.40	11.3	31.2	31.3	31.3	63.00	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	мг/л	0.013	0.002			0.005		-0.95	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	мг/л	0.004	0.003			0.007		-1.85	0.001	0.001	0.001	0.001	0.014	0.020	0.022	63.00	13.00	0	0	0	8
АСПАВ	мг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п' -ДДД	мкг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п' -ДДЭ	мкг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п' -ДДТ	мкг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Пи	%	21.8	1.1			3.2			17.4						25.0						8

2017 год Кратность нарушения норматива 5890101. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 1 верт. 1

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.571	0.472			1.33		-0.06	0.649	0.649	0.649	0.576	0.500	0.493	0.492		0	0	0	0	8
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.070	4.36			12.3		-0.91	0.043	0.043	0.043	0.050	0.137	0.138	0.139	0	0	0	0	0	8
SO4	0.119	3.27			9.24		-0.94	0.063	0.063	0.063	0.073	0.270	0.271	0.272	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	3.58	3.25			9.19		0.12	2.74	2.74	2.74	3.63	4.27	4.27	4.27	100.00	0	0	0	0	8
БПК5	1.24	0.090			0.254		-0.11	1.08	1.08	1.08	1.25	1.41	1.43	1.43	100.00	0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	0.154	0.016			0.046		-0.65	0.026	0.026	0.026	0.141	0.323	0.372	0.385	0	0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	0.065	0.001			0.001		-0.17	0	0	0	0.050	0.150	0.150	0.150	0	0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	0.025	0.066			0.187		-0.30	0.006	0.006	0.006	0.020	0.053	0.053	0.053	0	0	0	0	0	8
Фосфаты(P)	0.049	0.002			0.006		-0.70	0.015	0.015	0.015	0.040	0.094	0.099	0.100	0	0	0	0	0	8
Железо_Общ.	4.03	0.033			0.094		-0.11	2.80	2.80	2.80	4.05	5.26	5.29	5.30	100.00	0	0	0	0	8
Медь	1.65	0.292			0.826		0.84	0	0	0	2.00	2.36	2.39	2.40	88.00	0	0	0	0	8
Хром_3+	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	1.54	3.53			9.99		-0.79	0.640	0.640	0.640	1.13	3.12	3.13	3.13	63.00	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	0.250	0.002			0.005		-0.95	0.200	0.200	0.200	0.200	0.400	0.400	0.400	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	3.70	0.003			0.007		-1.85	0.600	0.600	0.600	1.20	13.8	20.4	22.0	63.00	13.00	0	0	0	8
АСПАВ	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

2017 год Кратность нарушения норматива 5890201. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 2 верт. 1

Название ингредиента	ед. изм.	- х	ошибка средн.	K1 х	K х	стан-дарт	K с	A	х min	х 01	х 05	х 50	х 95	х 99	х max	Дефицит раств. в воде кислор. П, %	Глубокий дефицит П, %	П, %	П, %	П, %	П, %	П, %	N
																мг/л (4;3]	мг/л (3;2]	мг/л (2;1]	мг/л (1;0]				
Р. Кислород	мг/л	10.8	0.546-1.06	Н	1.54	Н-0.09	9.37	9.37	9.37	10.6	12.7	12.7	12.7	0	0	0	0	8					
Взвеш.В-ва	мг/л	8.00	0.791	1.40	Н	2.24	Н-0.36	5.20	5.20	5.20	7.90	11.2	11.8	12.0									8
Хлориды	мг/л	22.2	6.57	1.48	Н	18.6	Н-0.68	2.50	2.50	2.50	16.7	51.0	51.2	51.3	0	0	0	0	0	0	0	0	8
SO4	мг/л	13.8	4.50-1.01	Н	12.7	Н-0.88	3.90	3.90	3.90	8.30	34.2	34.3	34.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	мг/л	58.8	4.79-1.23	Н	13.6	Н 0.04	43.0	43.0	43.0	59.2	72.6	72.9	73.0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	8
БПК5	мг/л	2.30	0.058	1.04	Н	0.164	Н-0.28	2.09	2.09	2.09	2.23	2.52	2.54	2.54	100.00	0	0	0	0	0	0	0	8
NH4 (по N)	мг/л	0.040	0.007-1.88	0.020	Н-0.56	0.020	0.020	0.020	0.020	0.035	0.070	0.070	0.070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
NO2 (по N)	мг/л	0.001	0.001	5.20	0.002	-0.66	0	0	0	0	0.004	0.004	0.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
NO3 (по N)	мг/л	0.284	0.086-1.34	Н	0.244	Н-0.03	0.040	0.040	0.040	0.280	0.546	0.565	0.570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
АзотОбщРаст	мг/л	1.56	0.087-1.03	Н	0.246	Н 0.20	1.20	1.20	1.20	1.62	1.82	1.84	1.84										8
Фосфаты (Р)	мг/л	0.013	0.004	2.40	Н	0.012	Н-0.82	0.003	0.003	0.003	0.008	0.031	0.033	0.033	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Фосфор_Общ.	мг/л	0.049	0.004	1.52	0.013	Н-1.68	0.041	0.041	0.041	0.047	0.067	0.077	0.080										8
Фосфор_Вал.	мг/л	0.086	0.006	1.93	1,9	0.016	Н-1.55	0.075	0.075	0.075	0.079	0.109	0.120	0.123									8
Кремнекисл.	мг/л	1.63	0.256	1.32	Н	0.725	Н-0.39	0.900	0.900	0.900	1.50	2.66	2.69	2.70									8
Железо_Общ.	мг/л	0.520	0.043-2.89	-2,9	0.122	Н 0.13	0.350	0.350	0.350	0.530	0.668	0.678	0.680	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Медь	мкг/л	1.39	0.108	1.14	Н	0.304	-0.02	1.00	1.00	1.00	1.40	1.76	1.79	1.80	88.00	0	0	0	0	0	0	0	8
Хром_3+	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	мкг/л	0.988	0.695	1.10	Н	1.97	Н-1.29	0	0	0	0	4.22	5.08	5.30	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	мкг/л	0	0		0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	мкг/л	12.9	2.76	1.86	Н	7.82	-0.84	6.80	6.80	6.80	9.15	25.4	26.0	26.2	38.00	0	0	0	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	мг/л	0.014	0.003	1.36	Н	0.009	Н-0.32	0	0	0	0.010	0.026	0.029	0.030	0	0	0	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0	1.42	Н	0	-0.40	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	38.00	0	0	0	0	0	0	0	8
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п' -ДДД	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п' -ДДЭ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п' -ДДТ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Пи	%	19.7	1.6		4.7				13.0					26.1									

2017 год Кратность нарушения норматива

5890201. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 2 верт. 1

Название ингредиента	-	ошибка	K1	K	стан-дарт	K	A	x	x	x	x	x	x	x	Дефицит раств. в воде кислор. П, %	Глубокий дефицит П, %	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	
															(4;3]	(3;2]	(2;1] (1;0]
Р. Кислород	0.554	0.546	1.06	Н	1.54	Н	-0.09	0.640	0.640	0.640	0.564	0.474	0.473	0.472	0	0	0
Название ингредиента	-	ошибка	K1	K	стан-дарт	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30
Хлориды	0.074	6.57	1.48	Н	18.6	Н	-0.68	0.008	0.008	0.008	0.056	0.170	0.171	0.171	0	0	0
SO4	0.138	4.50	1.01	Н	12.7	Н	-0.88	0.039	0.039	0.039	0.083	0.342	0.343	0.343	0	0	0
Окисл. Бихр.	3.92	4.79	1.23	Н	13.6	Н	0.04	2.87	2.87	2.87	3.95	4.84	4.86	4.87	100.00	0	0
БПК5	1.15	0.058	1.04	Н	0.164	Н	-0.28	1.04	1.04	1.04	1.12	1.26	1.27	1.27	100.00	0	0
NH4 (по N)	0.103	0.007	1.88		0.020	Н	-0.56	0.051	0.051	0.051	0.090	0.179	0.179	0.179	0	0	0
NO2 (по N)	0.065	0.001	5.20		0.002		-0.66	0	0	0	0	0.200	0.200	0.200	0	0	0
NO3 (по N)	0.032	0.086	1.34	Н	0.244	Н	-0.03	0.004	0.004	0.004	0.031	0.061	0.063	0.063	0	0	0
Фосфаты (Р)	0.065	0.004	2.40	Н	0.012	Н	-0.82	0.015	0.015	0.015	0.040	0.157	0.163	0.165	0	0	0
Железо_Общ.	5.20	0.043	2.89	-2,9	0.122	Н	0.13	3.50	3.50	3.50	5.30	6.68	6.78	6.80	100.00	0	0
Медь	1.39	0.108	1.14	Н	0.304		-0.02	1.00	1.00	1.00	1.40	1.76	1.79	1.80	88.00	0	0
Хром_3+	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Свинец	0.165	0.695	1.10	Н	1.97	Н	-1.29	0	0	0	0	0.703	0.847	0.883	0	0	0
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0
Кадмий	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Марганец	1.28	2.76	1.86	Н	7.82		-0.84	0.680	0.680	0.680	0.915	2.54	2.60	2.62	38.00	0	0
Нефтепрод.	0.276	0.003	1.36	Н	0.009	Н	-0.32	0	0	0	0.200	0.520	0.584	0.600	0	0	0
ФенолыЛетуч	1.00	0	1.42	Н	0		-0.40	0.600	0.600	0.600	1.00	1.50	1.60	1.60	38.00	0	0
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п, п' -ДДД	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п, п' -ДДЭ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п, п' -ДДТ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Альфа-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Гамма-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2017 год Кратность нарушения норматива 5890301. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 3 верт. 1

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3 ]	(3;2]	(2;1 ]	(1;0 ]		
Р. Кислород	мг/л	10.5	0.626	1.01	Н	1.77	Н-0.07		8.70	8.70	8.70	10.4	12.6	12.8	12.8		0	0	0	0	8	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.20	0.644	1.59		1.82		-0.44	6.40	6.40	6.40	7.30	10.7	10.9	11.0							8
Хлориды	мг/л	21.0	1.79	2.04	2	5.05		-0.51	14.9	14.9	14.9	19.9	28.5	28.7	28.7	0	0	0	0	0	0	8
SO4	мг/л	11.9	1.43	1.72	1,7	4.04	Н-0.93		9.30	9.30	9.30	9.85	18.4	18.6	18.6	0	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	мг/л	59.0	3.20	1.12	Н	9.04	Н 0.03		47.1	47.1	47.1	59.0	69.6	69.9	70.0	100.00	0	0	0	0	0	8
БПК5	мг/л	2.42	0.073	1.05	Н	0.205	Н-0.06		2.06	2.06	2.06	2.41	2.69	2.77	2.79	100.00	0	0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	мг/л	0.035	0.006	1.75		0.017	Н 0.08		0.010	0.010	0.010	0.040	0.056	0.059	0.060	0	0	0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0	4.00	Н	0.001	-1.08		0	0	0	0	0.003	0.003	0.003	0	0	0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	мг/л	0.311	0.056	1.35	Н	0.159	Н-0.14		0.160	0.160	0.160	0.280	0.504	0.517	0.520	0	0	0	0	0	0	8
АзотОбщРаст	мг/л	1.62	0.051	1.13		0.145	Н-0.20		1.46	1.46	1.46	1.62	1.81	1.84	1.85							8
Фосфаты(Р)	мг/л	0.011	0.001	2.18	Н	0.004	6,1-0.07		0.005	0.005	0.005	0.012	0.016	0.018	0.018	0	0	0	0	0	0	8
Фосфор_Общ.	мг/л	0.052	0.004	1.31	Н	0.012	Н-1.17		0.041	0.041	0.041	0.049	0.070	0.077	0.079							8
Фосфор_Вал.	мг/л	0.087	0.003	1.82	1,8	0.009	-0.67		0.077	0.077	0.077	0.084	0.100	0.102	0.102							8
Кремнекисл.	мг/л	2.11	0.090	1.20		0.253	Н-0.25		1.80	1.80	1.80	2.10	2.46	2.49	2.50							8
Железо_Общ.	мг/л	0.361	0.056	2.92	-2,9	0.158	Н-0.69		0.210	0.210	0.210	0.310	0.608	0.618	0.620	100.00	0	0	0	0	0	8
Медь	мкг/л	1.69	0.356	1.44	Н	1.01	Н-1.64		1.00	1.00	1.00	1.30	3.18	3.92	4.10	88.00	0	0	0	0	0	8
Хром_3+	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	мкг/л	0	0	4.00		0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	мкг/л	19.3	3.10	3.50	-3,5	8.78	Н-0.70		10.4	10.4	10.4	16.1	31.8	35.3	36.2	100.00	0	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	мг/л	0.014	0.002	1.45	Н	0.005	5,8-0.42		0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0.001	1.54	Н	0.002	Н-1.34		0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.005	0.005	25.00	0	0	0	0	0	8
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Пи	%	21.8	0.5			1.4			20.8						25.0		0	0	0	0	0	

2017 год Кратность нарушения норматива

5890301. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 3 верт. 1

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.570	0.626-1.01		Н	1.77		Н-0.07	0.690	0.690	0.690	0.577	0.478	0.470	0.469		0	0	0	0	8
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.070	1.79	2.04	2	5.05		-0.51	0.050	0.050	0.050	0.066	0.095	0.096	0.096	0	0	0	0	0	8
SO4	0.119	1.43	1.72	1,7	4.04		Н-0.93	0.093	0.093	0.093	0.098	0.184	0.186	0.186	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	3.93	3.20-1.12		Н	9.04		Н 0.03	3.14	3.14	3.14	3.94	4.64	4.66	4.67	100.00	0	0	0	0	8
БПК5	1.21	0.073	1.05	Н	0.205		Н-0.06	1.03	1.03	1.03	1.21	1.34	1.38	1.39	100.00	0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	0.090	0.006-1.75			0.017		Н 0.08	0.026	0.026	0.026	0.103	0.144	0.152	0.154	0	0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	0.030	0	4.00	Н	0.001		-1.08	0	0	0	0	0.130	0.145	0.150	0	0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	0.035	0.056-1.35		Н	0.159		Н-0.14	0.018	0.018	0.018	0.031	0.056	0.057	0.058	0	0	0	0	0	8
Фосфаты(Р)	0.056	0.001	2.18	Н	0.004	6,1	-0.07	0.025	0.025	0.025	0.058	0.080	0.088	0.090	0	0	0	0	0	8
Железо_Общ.	3.61	0.056-2.92	-2,9	0.158			Н-0.69	2.10	2.10	2.10	3.10	6.08	6.18	6.20	100.00	0	0	0	0	8
Медь	1.69	0.356-1.44		Н	1.01		Н-1.64	1.00	1.00	1.00	1.30	3.18	3.92	4.10	88.00	0	0	0	0	8
Хром_3+	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	0	0	4.00		0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	1.93	3.10-3.50	-3,5	8.78			Н-0.70	1.04	1.04	1.04	1.61	3.18	3.53	3.62	100.00	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	0.276	0.002	1.45	Н	0.005	5,8	-0.42	0.200	0.200	0.200	0.200	0.400	0.400	0.400	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	1.50	0.001	1.54	Н	0.002		Н-1.34	0.500	0.500	0.500	0.900	3.90	4.70	4.90	25.00	0	0	0	0	8
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8



2017 год Кратность нарушения норматива 5890302. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 3 верт. 2

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3 ]	(3;2]	(2;1 ]	(1;0 ]		
Р. Кислород	мг/л	10.7	0.662	1.04	Н	1.87	Н	-0.12	8.69	8.69	8.69	10.3	13.0	13.0	13.0		0	0	0	0	8	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.45	0.729	1.61	Н	2.06		-0.24	5.80	5.80	5.80	8.60	11.2	12.0	12.2							8
Хлориды	мг/л	21.3	3.17	1.67		8.97	Н	-0.05	12.2	12.2	12.2	20.6	31.3	31.9	32.1	0	0	0	0	0	0	8
SO4	мг/л	11.4	2.15	1.85		6.09	Н	-0.23	5.50	5.50	5.50	10.3	19.4	19.8	19.9	0	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	мг/л	59.8	3.52	1.29		9.97	Н	-0.75	50.0	50.0	50.0	57.4	75.6	77.5	78.0	100.00	0	0	0	0	0	8
БПК5	мг/л	2.32	0.053	1.12		0.149		-0.08	2.10	2.10	2.10	2.31	2.52	2.53	2.53	100.00	0	0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	мг/л	0.036	0.006	1.93		0.017	Н	0.11	0.010	0.010	0.010	0.035	0.056	0.059	0.060	0	0	0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0.001	4.67		0.001		-0.95	0	0	0	0	0.003	0.003	0.003	0	0	0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	мг/л	0.349	0.083	1.39	Н	0.236		-0.32	0.090	0.090	0.090	0.305	0.676	0.679	0.680	0	0	0	0	0	0	8
АзотОбщРаст	мг/л	1.68	0.054	1.01	Н	0.153		-0.35	1.51	1.51	1.51	1.62	1.89	1.91	1.91							8
Фосфаты(Р)	мг/л	0.015	0.006	2.18	Н	0.016	Н	-1.78	0.005	0.005	0.005	0.011	0.038	0.052	0.055	0	0	0	0	0	0	8
Фосфор_Общ.	мг/л	0.056	0.007	1.38		0.019	Н	-1.36	0.039	0.039	0.039	0.054	0.083	0.096	0.099							8
Фосфор_Вал.	мг/л	0.086	0.001	1.67	1,7	0.002	11,6	-0.26	0.083	0.083	0.083	0.087	0.090	0.091	0.091							8
Кремнекисл.	мг/л	1.86	0.248	1.15	Н	0.701	Н	-0.71	1.20	1.20	1.20	1.65	2.96	2.99	3.00							8
Железо_Общ.	мг/л	0.517	0.052	3.91	-3,9	0.146	Н	0.75	0.290	0.290	0.290	0.575	0.644	0.657	0.660	100.00	0	0	0	0	0	8
Медь	мкг/л	0.550	0.208	3.93		0.588		0	0	0	0	0.550	1.10	1.10	1.10	50.00	0	0	0	0	0	8
Хром_3+	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	мкг/л	0	0			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	мкг/л	30.5	10.8	5.24		30.5	-7,3	-0.65	6.40	6.40	6.40	19.3	77.3	79.7	80.3	50.00	0	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	мг/л	0.010	0.002	1.13	Н	0.005	Н	0	0	0	0	0.010	0.016	0.019	0.020	0	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0.001	2.27	Н	0.001		-1.04	0	0	0	0.001	0.004	0.004	0.005	63.00	0	0	0	0	0	8
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Пи	%	19.7	1.6			4.7			13.0						26.1							

2017 год Кратность нарушения норматива 5890302. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 3 верт. 2

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.560	0.662-1.04		Н	1.87		Н-0.12	0.690	0.690	0.690	0.580	0.463	0.462	0.461		0	0	0	0	8	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Хлориды	0.071	3.17	1.67		8.97		Н-0.05	0.041	0.041	0.041	0.069	0.104	0.106	0.107		0	0	0	0	0	8
SO4	0.114	2.15	1.85		6.09		Н-0.23	0.055	0.055	0.055	0.103	0.194	0.198	0.199		0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	3.99	3.52-1.29			9.97		Н-0.75	3.33	3.33	3.33	3.83	5.04	5.17	5.20	100.00	0	0	0	0	0	8
БПК5	1.16	0.053	1.12		0.149		-0.08	1.05	1.05	1.05	1.15	1.26	1.26	1.26	100.00	0	0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	0.093	0.006-1.93			0.017		Н 0.11	0.026	0.026	0.026	0.090	0.144	0.152	0.154		0	0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	0.040	0.001	4.67		0.001		-0.95	0	0	0	0	0.150	0.150	0.150		0	0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	0.039	0.083	1.39	Н	0.236		-0.32	0.010	0.010	0.010	0.034	0.075	0.075	0.076		0	0	0	0	0	8
Фосфаты(Р)	0.076	0.006	2.18	Н	0.016		Н-1.78	0.025	0.025	0.025	0.055	0.189	0.258	0.275		0	0	0	0	0	8
Железо_Общ.	5.18	0.052-3.91	-3,9		0.146		Н 0.75	2.90	2.90	2.90	5.75	6.44	6.57	6.60	100.00	0	0	0	0	0	8
Медь	0.550	0.208	3.93		0.588		0	0	0	0	0.550	1.10	1.10	1.10	50.00	0	0	0	0	0	8
Хром_3+	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	0	0			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	3.05	10.8-5.24			30.5	-7,3	-0.65	0.640	0.640	0.640	1.93	7.73	7.97	8.03	50.00	0	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	0.200	0.002	1.13	Н	0.005	Н	0	0	0	0	0.200	0.320	0.384	0.400		0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	1.70	0.001-2.27		Н	0.001		-1.04	0.400	0.400	0.400	1.40	3.90	4.50	4.70	63.00	0	0	0	0	0	8
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

2017 год Кратность нарушения норматива 5890303. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 3 верт. 3

Название ингредиента	ед. изм.	- х	ошибка средн.	K1 х	K х	стан-дарт	K с	A	x min	x 01	x 05	x 50	x 95	x 99	x max	Дефицит раств. в воде кислор. П, %	Глубокий дефицит П, %	П	П	П	П	П	N
																мг/л (4;3]	мг/л (3;2]	мг/л (2;1]	мг/л (1;0]				
Р. Кислород	мг/л	10.4	0.576	1.01	Н	1.63	Н	-0.11	8.77	8.77	8.77	10.1	12.3	12.4	12.4	0	0	0	0				8
Взвеш. В-ва	мг/л	7.63	0.425	1.56		1.20		0.15	5.60	5.60	5.60	7.80	9.04	9.49	9.60								8
Хлориды	мг/л	12.4	3.75	1.29	Н	10.6	Н	-0.82	2.30	2.30	2.30	8.30	29.3	29.4	29.4	0	0	0	0	0	0	0	8
SO4	мг/л	8.41	2.97	1.29	Н	8.39	Н	-0.94	3.50	3.50	3.50	4.05	22.0	22.2	22.2	0	0	0	0	0	0	0	8
Окисл. Бихр.	мг/л	61.3	1.40	-1.12	Н	3.97		-0.47	56.3	56.3	56.3	60.5	67.2	67.8	68.0	100.00	0	0	0	0	0	0	8
БПК5	мг/л	2.46	0.175	1.04	Н	0.496		-0.94	2.00	2.00	2.00	2.35	3.18	3.44	3.50	88.00	0	0	0	0	0	0	8
NH4 (по N)	мг/л	0.040	0.005	-1.60		0.013	Н	0	0.020	0.020	0.020	0.040	0.056	0.059	0.060	0	0	0	0	0	0	0	8
NO2 (по N)	мг/л	0.001	0	2.29	Н	0.001	Н	-0.59	0	0	0	0	0.003	0.003	0.003	0	0	0	0	0	0	0	8
NO3 (по N)	мг/л	0.245	0.082	1.07	Н	0.231	Н	-0.02	0.020	0.020	0.020	0.230	0.486	0.489	0.490	0	0	0	0	0	0	0	8
АзотОбщРаст	мг/л	1.51	0.064	-1.24	Н	0.181		0.74	1.14	1.14	1.14	1.52	1.72	1.74	1.74								8
Фосфаты (Р)	мг/л	0.008	0.002	2.65	Н	0.004	5,9	-0.52	0.003	0.003	0.003	0.008	0.014	0.016	0.016	0	0	0	0	0	0	0	8
Фосфор_Общ.	мг/л	0.050	0.002	1.50	1,5	0.005		-0.11	0.042	0.042	0.042	0.050	0.056	0.058	0.058								8
Фосфор_Вал.	мг/л	0.080	0.002	1.52	1,5	0.005	6,5	-0.26	0.073	0.073	0.073	0.079	0.088	0.089	0.089								8
Кремнекисл.	мг/л	2.10	0.277	1.13	Н	0.784	Н	-0.21	1.40	1.40	1.40	1.95	3.12	3.18	3.20								8
Железо_Общ.	мг/л	0.719	0.103	-1.50	Н	0.292	Н	-0.38	0.380	0.380	0.380	0.675	1.14	1.14	1.14	100.00	25.00	0	0	0	0	0	8
Медь	мкг/л	0.900	0.201	1.07	Н	0.568	Н	0.82	0	0	0	1.15	1.36	1.39	1.40	63.00	0	0	0	0	0	0	8
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0				0	0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	мкг/л	25.8	7.22	-1.91	Н	20.4	Н	-0.35	6.90	6.90	6.90	21.7	54.2	54.7	54.8	63.00	0	0	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	мг/л	0.009	0.001	1.14	Н	0.004	Н	1.86	0	0	0	0.010	0.010	0.010	0.010	0	0	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0	2.05	Н	0.001		0.20	0	0	0	0.001	0.002	0.002	0.002	50.00	0	0	0	0	0	0	8
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п' -ДДД	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п' -ДДЭ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п' -ДДТ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Пи	%	19.7	1.4			4.0			16.7						26.1								

2017 год Кратность нарушения норматива 5890303. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 3 верт. 3

																Дефицит раств. в		Глубокий		
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]	
Р. Кислород	0.579	0.576-1.01		Н	1.63		Н-0.11	0.684	0.684	0.684	0.596	0.487	0.484	0.484		0	0	0	0	8
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.041	3.75	1.29	Н	10.6		Н-0.82	0.008	0.008	0.008	0.028	0.098	0.098	0.098	0	0	0	0	0	8
SO4	0.084	2.97	1.29	Н	8.39		Н-0.94	0.035	0.035	0.035	0.041	0.220	0.222	0.222	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	4.09	1.40-1.12		Н	3.97		-0.47	3.75	3.75	3.75	4.04	4.48	4.52	4.53	100.00	0	0	0	0	8
БПК5	1.23	0.175	1.04	Н	0.496		-0.94	1.00	1.00	1.00	1.17	1.59	1.72	1.75	88.00	0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	0.103	0.005-1.60			0.013	Н	0	0.051	0.051	0.051	0.103	0.144	0.152	0.154	0	0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	0.045	0	2.29	Н	0.001		Н-0.59	0	0	0	0	0.130	0.145	0.150	0	0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	0.027	0.082	1.07	Н	0.231		Н-0.02	0.002	0.002	0.002	0.026	0.054	0.054	0.054	0	0	0	0	0	8
Фосфаты(Р)	0.041	0.002	2.65	Н	0.004	5,9	-0.52	0.015	0.015	0.015	0.040	0.070	0.078	0.080	0	0	0	0	0	8
Железо_Общ.	7.19	0.103-1.50		Н	0.292		Н-0.38	3.80	3.80	3.80	6.75	11.4	11.4	11.4	100.00	25.00	0	0	0	8
Медь	0.900	0.201	1.07	Н	0.568		Н	0.82	0	0	0	1.15	1.36	1.39	1.40	63.00	0	0	0	8
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	2.58	7.22-1.91		Н	20.4		Н-0.35	0.690	0.690	0.690	2.17	5.42	5.47	5.48	63.00	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	0.176	0.001	1.14	Н	0.004		Н	1.86	0	0	0	0.200	0.200	0.200	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	1.20	0	2.05	Н	0.001		0.20	0.400	0.400	0.400	1.20	1.80	1.80	1.80	50.00	0	0	0	0	8
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

2017 год Кратность нарушения норматива 5890401. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 4 верт. 1

Название ингредиента	ед. изм.	- х	ошибка средн.	K1 х	K х	стан-дарт	K с	A	х min	х 01	х 05	х 50	х 95	х 99	х max	Дефицит раств. в воде кислор. П, %	Глубокий дефицит П, %	П, %	П, %	П, %	П, %	П, %	N
																мг/л (4;3]	мг/л (3;2]	мг/л (2;1]	мг/л (1;0]				
Р. Кислород	мг/л	10.6	0.646	1.03	Н	1.83	Н-0.14	8.88	8.88	8.88	10.2	12.8	12.9	12.9	0	0	0	0	8				
Взвеш.В-ва	мг/л	9.20	0.678	1.61	Н	1.92	-0.24	7.00	7.00	7.00	8.60	11.7	11.9	12.0									8
Хлориды	мг/л	21.4	4.43	2.04	2	12.5	Н-0.90	11.9	11.9	11.9	16.4	41.7	42.8	43.1	0	0	0	0	0	0	0	0	8
SO4	мг/л	11.3	2.18	1.98	2	6.17	Н-0.92	6.50	6.50	6.50	8.55	21.4	22.0	22.2	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	мг/л	54.4	1.26	1.01	Н	3.56	Н 0.77	48.1	48.1	48.1	55.5	57.6	57.9	58.0	100.00	0	0	0	0	0	0	0	8
БПК5	мг/л	2.44	0.075	1.06	Н	0.213	-0.21	2.14	2.14	2.14	2.42	2.74	2.77	2.78	100.00	0	0	0	0	0	0	0	8
NH4 (по N)	мг/л	0.029	0.004	1.77		0.013	Н-0.20	0.010	0.010	0.010	0.030	0.046	0.049	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	8
NO2 (по N)	мг/л	0.001	0.001	3.33	Н	0.001	Н-0.95	0	0	0	0	0.003	0.003	0.003	0	0	0	0	0	0	0	0	8
NO3 (по N)	мг/л	0.329	0.094	1.26	Н	0.265	Н-0.03	0.070	0.070	0.070	0.305	0.606	0.609	0.610	0	0	0	0	0	0	0	0	8
АзотОбщРаст	мг/л	1.50	0.067	1.02	Н	0.189	Н-0.14	1.28	1.28	1.28	1.48	1.73	1.76	1.77									8
Фосфаты (Р)	мг/л	0.009	0.001	3.63		0.002	9,7-0.25	0.005	0.005	0.005	0.009	0.012	0.013	0.013	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Фосфор_Общ.	мг/л	0.046	0.002	1.82	1,8	0.006	0.37	0.037	0.037	0.037	0.047	0.053	0.054	0.054									8
Фосфор_Вал.	мг/л	0.089	0.002	1.72	1,7	0.007	Н 0.84	0.075	0.075	0.075	0.092	0.096	0.096	0.096									8
Кремнекисл.	мг/л	1.76	0.301	1.14	Н	0.852	Н-0.26	0.800	0.800	0.800	1.55	2.90	2.90	2.90									8
Железо_Общ.	мг/л	0.576	0.024	3.49	-3,5	0.067	Н-0.29	0.490	0.490	0.490	0.570	0.666	0.685	0.690	100.00	0	0	0	0	0	0	0	8
Медь	мкг/л	1.99	0.369	1.13	Н	1.04	Н-0.84	1.00	1.00	1.00	1.75	3.54	3.99	4.10	88.00	0	0	0	0	0	0	0	8
Хром_3+	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	мкг/л	0	0			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	мкг/л	47.3	18.0	3.45	Н	50.9	-0.69	7.20	7.20	7.20	28.6	126	126	126	63.00	25.00	0	0	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	мг/л	0.007	0.002	1.67	Н	0.005	Н 0.95	0	0	0	0.010	0.010	0.010	0.010	0	0	0	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0	1.34	Н	0	-0.17	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	50.00	0	0	0	0	0	0	0	8
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п'-ДДД	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п'-ДДЭ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п, п'-ДДТ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Пи	%	21.3	0.8			2.4		17.4						26.1									

2017 год Кратность нарушения норматива

5890401. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 4 верт. 1

															Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
															(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.565	0.646	1.03	Н	1.83	Н	-0.14	0.676	0.676	0.676	0.589	0.468	0.466	0.465	0	0	0	0	8	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.071	4.43	2.04	2	12.5	Н	-0.90	0.040	0.040	0.040	0.055	0.139	0.143	0.144	0	0	0	0	0	8
SO4	0.113	2.18	1.98	2	6.17	Н	-0.92	0.065	0.065	0.065	0.086	0.214	0.220	0.222	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	3.63	1.26	1.01	Н	3.56	Н	0.77	3.21	3.21	3.21	3.70	3.84	3.86	3.87	100.00	0	0	0	0	8
БПК5	1.22	0.075	1.06	Н	0.213		-0.21	1.07	1.07	1.07	1.21	1.37	1.39	1.39	100.00	0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	0.074	0.004	1.77		0.013	Н	-0.20	0.026	0.026	0.026	0.077	0.118	0.126	0.128	0	0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	0.040	0.001	3.33	Н	0.001	Н	-0.95	0	0	0	0	0.150	0.150	0.150	0	0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	0.036	0.094	1.26	Н	0.265	Н	-0.03	0.008	0.008	0.008	0.034	0.067	0.068	0.068	0	0	0	0	0	8
Фосфаты(Р)	0.044	0.001	3.63		0.002	9,7	-0.25	0.025	0.025	0.025	0.043	0.061	0.064	0.065	0	0	0	0	0	8
Железо_Общ.	5.76	0.024	3.49	-3,5	0.067	Н	-0.29	4.90	4.90	4.90	5.70	6.66	6.85	6.90	100.00	0	0	0	0	8
Медь	1.99	0.369	1.13	Н	1.04	Н	-0.84	1.00	1.00	1.00	1.75	3.54	3.99	4.10	88.00	0	0	0	0	8
Хром_3+	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	4.72	18.0	3.45	Н	50.9		-0.69	0.720	0.720	0.720	2.87	12.6	12.6	12.6	63.00	25.00	0	0	0	8
Нефтепрод.	0.150	0.002	1.67	Н	0.005	Н	0.95	0	0	0	0.200	0.200	0.200	0.200	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	1.20	0	1.34	Н	0		-0.17	0.800	0.800	0.800	1.20	1.70	1.70	1.70	50.00	0	0	0	0	8
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8

2017 год Кратность нарушения норматива 5890501. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 5 верт. 1

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %				
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	N	
																	(4;3 ]	(3;2]	(2;1 ]	(1;0 ]		
Р. Кислород	мг/л	10.3	0.596	1.05	Н	1.69	Н	0.36	8.83	8.83	8.83	9.74	12.7	12.8	12.8		0	0	0	0	8	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.55	0.683	1.56	Н	1.93		-0.11	6.40	6.40	6.40	8.30	10.9	11.1	11.2							8
Хлориды	мг/л	8.16	0.758	2.97	3	2.14	5,9	0.44	5.00	5.00	5.00	8.85	10.0	10.1	10.1	0	0	0	0	0	0	8
SO4	мг/л	5.95	0.313	2.31	2,3	0.886	6	0.01	4.90	4.90	4.90	6.00	6.96	6.99	7.00	0	0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	мг/л	51.1	1.53	1.19	Н	4.34		-0.10	45.3	45.3	45.3	50.5	56.8	57.3	57.4	100.00	0	0	0	0	0	8
БПК5	мг/л	2.33	0.121	1.09	Н	0.343	Н	-0.64	2.04	2.04	2.04	2.17	2.84	2.92	2.94	100.00	0	0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	мг/л	0.034	0.008	2.25		0.022		-1.06	0.020	0.020	0.020	0.020	0.068	0.078	0.080	0	0	0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0.001	4.00		0.002	Н	-1.02	0	0	0	0	0.004	0.004	0.004	0	0	0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	мг/л	0.343	0.082	1.48	Н	0.232	Н	-0.26	0.130	0.130	0.130	0.295	0.650	0.682	0.690	0	0	0	0	0	0	8
АзотОбщРаст	мг/л	1.51	0.036	1.15		0.101	Н	0.87	1.31	1.31	1.31	1.55	1.60	1.61	1.61							8
Фосфаты(Р)	мг/л	0.008	0.001	2.55	Н	0.003	7,4	0	0.004	0.004	0.004	0.008	0.012	0.013	0.013	0	0	0	0	0	0	8
Фосфор_Общ.	мг/л	0.045	0.003	1.53	1,5	0.008		-0.38	0.035	0.035	0.035	0.043	0.057	0.058	0.058							8
Фосфор_Вал.	мг/л	0.082	0.002	1.76	1,8	0.006		0.06	0.073	0.073	0.073	0.083	0.089	0.091	0.091							8
Кремнекисл.	мг/л	1.79	0.220	1.17	Н	0.622	Н	-0.70	1.20	1.20	1.20	1.60	2.76	2.79	2.80							8
Железо_Общ.	мг/л	0.646	0.038	1.89		0.108		0.54	0.480	0.480	0.480	0.680	0.758	0.768	0.770	100.00	0	0	0	0	0	8
Медь	мкг/л	0.875	0.202	2.70		0.573		0.60	0	0	0	1.05	1.44	1.57	1.60	50.00	0	0	0	0	0	8
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	мкг/л	0	0	4.00		0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	мкг/л	35.0	11.9	1.50	Н	33.6	Н	-0.57	5.90	5.90	5.90	26.1	85.7	90.5	91.7	63.00	0	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	мг/л	0.009	0.001	1.86	Н	0.004		1.86	0	0	0	0.010	0.010	0.010	0.010	0	0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	мг/л	0.001	0	1.18	Н	0		-0.23	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	75.00	0	0	0	0	0	8
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Пи	%	20.7	0.9			2.5			17.4						25.0		0	0	0	0	0	

2017 год Кратность нарушения норматива

5890501. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, ств. 5 верт. 1

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.580	0.596-1.05		Н	1.69		Н-0.36	0.679	0.679	0.679	0.616	0.473	0.470	0.469		0	0	0	0	8	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Хлориды	0.027	0.758	2.97	3	2.14	5,9	0.44	0.017	0.017	0.017	0.030	0.033	0.034	0.034		0	0	0	0	0	8
SO4	0.060	0.313	2.31	2,3	0.886	6	0.01	0.049	0.049	0.049	0.060	0.070	0.070	0.070		0	0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	3.41	1.53-1.19		Н	4.34		-0.10	3.02	3.02	3.02	3.37	3.78	3.82	3.83	100.00	0	0	0	0	0	8
БПК5	1.16	0.121	1.09	Н	0.343		Н-0.64	1.02	1.02	1.02	1.09	1.42	1.46	1.47	100.00	0	0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	0.087	0.008-2.25			0.022		-1.06	0.051	0.051	0.051	0.051	0.174	0.199	0.205		0	0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	0.045	0.001	4.00		0.002		Н-1.02	0	0	0	0	0.180	0.195	0.200		0	0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	0.038	0.082-1.48		Н	0.232		Н-0.26	0.014	0.014	0.014	0.033	0.072	0.076	0.077		0	0	0	0	0	8
Фосфаты(Р)	0.042	0.001	2.55	Н	0.003	7,4	0	0.020	0.020	0.020	0.040	0.061	0.064	0.065		0	0	0	0	0	8
Железо_Общ.	6.46	0.038-1.89			0.108		0.54	4.80	4.80	4.80	6.80	7.58	7.68	7.70	100.00	0	0	0	0	0	8
Медь	0.875	0.202	2.70		0.573		0.60	0	0	0	1.05	1.44	1.57	1.60	50.00	0	0	0	0	0	8
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Свинец	0	0	4.00		0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Кобальт	0	0			0			0			0		0	0	0	0	0	0	0	0	4
Кадмий	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Марганец	3.50	11.9-1.50		Н	33.6		Н-0.57	0.590	0.590	0.590	2.62	8.57	9.05	9.17	63.00	0	0	0	0	0	8
Нефтепрод.	0.176	0.001	1.86	Н	0.004		1.86	0	0	0	0.200	0.200	0.200	0.200		0	0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	1.40	0	1.18	Н	0		-0.23	1.00	1.00	1.00	1.40	1.90	2.00	2.00	75.00	0	0	0	0	0	8
АСПАВ	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8



2017 год Кратность нарушения норматива 5890000. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, в целом по пункту

																	Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																	(4;3	(3;2]	(2;1	(1;0		
Р. Кислород	мг/л	10.6	0.212	1.03	Н	1.59	-1,6	-0.18	8.69	8.69	8.75	9.99	12.8	12.9	13.0		0	0	0	0	56	
Название	ед.	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	изм.	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Взвеш.В-ва	мг/л	8.19	0.247	1.59	1,6	1.85	3,6	-0.37	5.00	5.00	5.20	7.80	11.4	12.1	12.2							56
Хлориды	мг/л	18.2	1.57	1.78	1,8	11.8		-1.13	2.30	2.30	4.50	15.3	41.9	50.9	51.3	0	0	0	0	0	0	56
SO4	мг/л	10.7	1.02	1.59	1,6	7.63	Н	-1.53	3.50	3.50	3.74	7.80	26.7	34.2	34.3	0	0	0	0	0	0	56
Окисл.Бихр.	мг/л	56.9	1.16	-1.14	-1,1	8.70		-0.37	41.1	41.1	43.3	56.3	72.0	75.2	78.0	100.00	0	0	0	0	0	56
БПК5	мг/л	2.39	0.037	1.06		0.277	Н	-1.22	2.00	2.00	2.04	2.37	2.81	3.19	3.50	98.00	0	0	0	0	0	56
NH4 (по_N)	мг/л	0.039	0.003	-2.02	-2	0.024	-2,5	-1.89	0.010	0.010	0.010	0.040	0.072	0.116	0.150	0	0	0	0	0	0	56
NO2 (по_N)	мг/л	0.001	0	3.75	3,8	0.001	2,5	-0.99	0	0	0	0	0.003	0.004	0.004	0	0	0	0	0	0	56
NO3 (по_N)	мг/л	0.298	0.029	-1.06	Н	0.217		-0.21	0.020	0.020	0.036	0.260	0.622	0.684	0.690	0	0	0	0	0	0	56
АзотОбщРаст	мг/л	1.56	0.027	-1.09		0.200	1,7	0.22	1.10	1.10	1.19	1.56	1.85	1.91	1.92							56
Фосфаты (Р)	мг/л	0.011	0.001	2.56	2,6	0.008	3	-3.38	0.003	0.003	0.003	0.009	0.022	0.043	0.055	0	0	0	0	0	0	56
Фосфор_Общ.	мг/л	0.048	0.002	1.54	1,5	0.012	1,8	-1.78	0.026	0.026	0.035	0.047	0.072	0.088	0.099							56
Фосфор_Вал.	мг/л	0.084	0.001	1.75	1,8	0.009	3,3	-1.56	0.068	0.068	0.073	0.083	0.097	0.111	0.123							56
Кремнекисл.	мг/л	1.82	0.094	1.10	Н	0.706	Н	-0.12	0.400	0.400	0.760	1.75	2.92	3.09	3.20							56
Железо_Общ.	мг/л	0.535	0.025	-2.26	-2,3	0.189		-0.81	0.210	0.210	0.260	0.545	0.746	1.14	1.14	100.00	4.00	0	0	0	0	56
Медь	мкг/л	1.29	0.115	1.35	Н	0.857	1,6	-0.94	0	0	0	1.20	2.46	4.10	4.10	73.00	0	0	0	0	0	56
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Свинец	мкг/л	0.141	0.105	6.04	6	0.783	1,8	-5.65	0	0	0	0	0	3.79	5.30	0	0	0	0	0	0	56
Кобальт	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
Кадмий	мкг/л	0	0	4.00		0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Марганец	мкг/л	26.6	3.79	-1.86		28.3	-1,6	-1.93	5.90	5.90	6.34	12.6	82.6	125	126	63.00	4.00	0	0	0	0	56
Нефтепрод.	мг/л	0.011	0.001	1.38	Н	0.006	2,5	-0.60	0	0	0	0.010	0.020	0.024	0.030	0	0	0	0	0	0	56
ФенолыЛетуч	мг/л	0.002	0	1.02	Н	0.003	-1,7	-6.24	0	0	0.001	0.001	0.003	0.012	0.022	52.00	2.00	0	0	0	0	56
АСПАВ	мг/л	0	0	4.00	4	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
п,п'-ДДД	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
п,п'-ДДЭ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
п,п'-ДДТ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Пи	%	20.7	0.4			3.4			13.0						26.1							

2017 год Кратность нарушения норматива 5890000. оз.Ильмень - г. Великий Новгород, в целом по пункту

															Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
															(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.568	0.212-1.03		Н	1.59	-1,6	-0.18	0.690	0.690	0.686	0.601	0.468	0.463	0.461	0	0	0	0	56	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x	П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max	1	10	30	50	100	
Хлориды	0.061	1.57	1.78	1,8	11.8		-1.13	0.008	0.008	0.015	0.051	0.140	0.169	0.171	0	0	0	0	0	56
SO4	0.107	1.02	1.59	1,6	7.63		Н-1.53	0.035	0.035	0.037	0.078	0.267	0.342	0.343	0	0	0	0	0	56
Окисл.Бихр.	3.79	1.16-1.14	-1,1	8.70			-0.37	2.74	2.74	2.89	3.75	4.80	5.01	5.20	100.00	0	0	0	0	56
БПК5	1.20	0.037	1.06		0.277		Н-1.22	1.00	1.00	1.02	1.18	1.40	1.59	1.75	98.00	0	0	0	0	56
NH4 (по_N)	0.100	0.003-2.02	-2	0.024	-2,5	-1.89	0.026	0.026	0.026	0.103	0.185	0.299	0.385		0	0	0	0	0	56
NO2 (по_N)	0.045	0	3.75	3,8	0.001	2,5	-0.99	0	0	0	0	0.160	0.200	0.200	0	0	0	0	0	56
NO3 (по_N)	0.033	0.029-1.06		Н	0.217		-0.21	0.002	0.002	0.004	0.029	0.069	0.076	0.077	0	0	0	0	0	56
Фосфаты(Р)	0.053	0.001	2.56	2,6	0.008	3-3.38	0.015	0.015	0.015	0.045	0.109	0.213	0.275		0	0	0	0	0	56
Железо_Общ.	5.35	0.025-2.26	-2,3	0.189		-0.81	2.10	2.10	2.60	5.45	7.46	11.4	11.4	100.00	4.00	0	0	0	0	56
Медь	1.29	0.115	1.35	Н	0.857	1,6	-0.94	0	0	0	1.20	2.46	4.10	4.10	73.00	0	0	0	0	56
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Свинец	0.023	0.105	6.04	6	0.783	1,8	-5.65	0	0	0	0	0	0.631	0.883	0	0	0	0	0	56
Кобальт	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
Кадмий	0	0	4.00		0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Марганец	2.66	3.79-1.86		28.3	-1,6	-1.93	0.590	0.590	0.634	1.26	8.26	12.5	12.6	63.00	4.00	0	0	0	0	56
Нефтепрод.	0.214	0.001	1.38	Н	0.006	2,5	-0.60	0	0	0	0.200	0.400	0.488	0.600	0	0	0	0	0	56
ФенолыЛетуч	1.70	0	1.02	Н	0.003	-1,7	-6.24	0.400	0.400	0.500	1.10	3.00	12.4	22.0	52.00	2.00	0	0	0	56
АСПАВ	0	0	4.00	4	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
п,п'-ДДД	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
п,п'-ДДЭ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
п,п'-ДДТ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Альфа-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Гамма-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56

2017 год Кратность нарушения норматива 5900101. оз.Пелено - д.Спасское, ств. 1 верт. 1

Название ингредиента	ед. изм.	- х	ошибка средн.	K1 х	K х	стан-дарт	K с	A	x min	x 01	x 05	x 50	x 95	x 99	x max	Дефицит раств. в воде кислор. П, %	Глубокий дефицит П, %	П	П	П	П	П	N
																мг/л (4;3]	мг/л (3;2]	мг/л (2;1]	мг/л (1;0]				
Р. Кислород	мг/л	10.2	0.389	1.01	Н	1.10	Н	0.28	8.34	8.34	8.34	10.1	11.5	11.6	11.6	0	0	0	0				8
Взвеш. В-ва	мг/л	13.3	2.03	1.24	Н	5.75	Н	0.29	6.20	6.20	6.20	12.6	21.3	22.3	22.6								8
Хлориды	мг/л	2.41	0.181	1.18	Н	0.511	Н	1.45	2.00	2.00	2.00	2.20	3.16	3.51	3.60	0	0	0	0	0	0		8
SO4	мг/л	2.55	0.307	1.06	Н	0.868	Н	1.06	1.90	1.90	1.90	2.15	3.98	4.24	4.30	0	0	0	0	0	0		8
Окисл. Бихр.	мг/л	24.1	2.62	1.20	Н	7.40	Н	0.11	14.0	14.0	14.0	23.4	33.5	34.9	35.2	88.00	0	0	0	0	0		8
БПК5	мг/л	2.52	0.172	1.01	Н	0.488		-0.83	2.09	2.09	2.09	2.36	3.30	3.36	3.38	100.00	0	0	0	0	0		8
NH4 (по N)	мг/л	0.018	0.007	2.00	Н	0.021	Н	-0.81	0	0	0	0.010	0.050	0.050	0.050	0	0	0	0	0	0		8
NO2 (по N)	мг/л	0.001	0.001	1.11	Н	0.002	Н	-0.99	0	0	0	0	0.005	0.005	0.005	0	0	0	0	0	0		8
NO3 (по N)	мг/л	0.218	0.034	1.85	Н	0.097	Н	0.25	0.060	0.060	0.060	0.230	0.332	0.338	0.340	0	0	0	0	0	0		8
Фосфаты (Р)	мг/л	0.008	0.002	1.25	Н	0.005	Н	-1.17	0.004	0.004	0.004	0.006	0.016	0.018	0.019	0	0	0	0	0	0		8
Кремнекисл.	мг/л	1.56	0.135	1.69		0.382	Н	0.14	1.10	1.10	1.10	1.65	2.00	2.00	2.00								8
Железо_Общ.	мг/л	0.094	0.040	3.13	Н	0.112	Н	-0.36	0	0	0	0.040	0.240	0.256	0.260	38.00	0	0	0	0	0		8
Медь	мкг/л	1.19	0.449	1.44	Н	1.27	Н	-0.48	0	0	0	1.00	3.06	3.09	3.10	38.00	0	0	0	0	0		8
Хром_3+	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8
Свинец	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8
Кобальт	мкг/л	0	0			0			0			0			0	0	0	0	0	0	0		4
Кадмий	мкг/л	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8
Марганец	мкг/л	20.1	8.47	3.15	Н	23.9		-0.51	0	0	0	14.1	53.8	61.2	63.1	50.00	0	0	0	0	0		8
Нефтепрод.	мг/л	0.010	0.003	2.00	Н	0.008	Н	0	0	0	0	0.010	0.020	0.020	0.020	0	0	0	0	0	0		8
ФенолыЛетуч	мг/л	0.003	0.001	1.73	Н	0.003		-1.20	0.001	0.001	0.001	0.002	0.007	0.009	0.009	63.00	0	0	0	0	0		8
АСПАВ	мг/л	0.005	0.003	1.50	Н	0.009	Н	-0.95	0	0	0	0	0.020	0.020	0.020	0	0	0	0	0	0		8
п, п'-ДДД	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8
п, п'-ДДЭ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8
п, п'-ДДТ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8
Альфа-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8
Гамма-ГХЦГ	мкг/л	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8
Пи	%	16.0	1.3			3.8			12.5						21.7								

2017 год Кратность нарушения норматива

5900101. оз.Пелено - д.Спасское, ств. 1 верт. 1

																Дефицит раств. в		Глубокий			
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		воде кислор. П, %	дефицит П, %			N	
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л		
																(4;3]	(3;2]	(2;1]	(1;0]		
Р. Кислород	0.589	0.389	1.01	Н	1.10	Н	0.28	0.719	0.719	0.719	0.591	0.523	0.518	0.517		0	0	0	0	8	
Название	-	ошибка	K1	K	стан-	K	A	x	x	x	x	x	x	x		П	П	П	П	П	N
ингредиента	x	средн.	x	x	дарт	с		min	01	05	50	95	99	max		1	10	30	50	100	
Хлориды	0.008	0.181	1.18	Н	0.511	Н	-1.45	0.007	0.007	0.007	0.007	0.010	0.012	0.012	0		0	0	0	0	8
SO4	0.025	0.307	1.06	Н	0.868	Н	-1.06	0.019	0.019	0.019	0.022	0.040	0.042	0.043	0		0	0	0	0	8
Окисл.Бихр.	1.61	2.62	1.20	Н	7.40	Н	-0.11	0.933	0.933	0.933	1.56	2.23	2.32	2.35	88.00		0	0	0	0	8
БПК5	1.26	0.172	1.01	Н	0.488		-0.83	1.04	1.04	1.04	1.18	1.65	1.68	1.69	100.00		0	0	0	0	8
NH4 (по_N)	0.045	0.007	2.00	Н	0.021	Н	-0.81	0	0	0	0.026	0.128	0.128	0.128	0		0	0	0	0	8
NO2 (по_N)	0.055	0.001	1.11	Н	0.002	Н	-0.99	0	0	0	0	0.230	0.245	0.250	0		0	0	0	0	8
NO3 (по_N)	0.024	0.034	1.85	Н	0.097	Н	0.25	0.007	0.007	0.007	0.026	0.037	0.038	0.038	0		0	0	0	0	8
Фосфаты(Р)	0.040	0.002	1.25	Н	0.005	Н	-1.17	0.020	0.020	0.020	0.030	0.081	0.092	0.095	0		0	0	0	0	8
Железо_Общ.	0.938	0.040	3.13	Н	0.112	Н	-0.36	0	0	0	0.400	2.40	2.56	2.60	38.00		0	0	0	0	8
Медь	1.19	0.449	1.44	Н	1.27	Н	-0.48	0	0	0	1.00	3.06	3.09	3.10	38.00		0	0	0	0	8
Хром_3+	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	8
Свинец	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	8
Кобальт	0	0			0			0			0			0	0		0	0	0	0	4
Кадмий	0	0	4.00	Н	0	4		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	8
Марганец	2.01	8.47	3.15	Н	23.9		-0.51	0	0	0	1.41	5.38	6.12	6.31	50.00		0	0	0	0	8
Нефтепрод.	0.200	0.003	2.00	Н	0.008	Н	0	0	0	0	0.200	0.400	0.400	0.400	0		0	0	0	0	8
ФенолыЛетуч	2.70	0.001	1.73	Н	0.003		-1.20	0.500	0.500	0.500	1.60	7.40	8.70	9.00	63.00		0	0	0	0	8
АСПАВ	0.050	0.003	1.50	Н	0.009	Н	-0.95	0	0	0	0	0.200	0.200	0.200	0		0	0	0	0	8
п,п'-ДДД	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	8
п,п'-ДДЭ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	8
п,п'-ДДТ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	8
Альфа-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	8
Гамма-ГХЦГ	0	0	1.00	Н	0	Н		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	8

### **Раздел 3. Почвы и земельные ресурсы**

Земли, находящиеся в пределах Новгородской области, составляют земельный фонд области. В соответствии с данными государственной статистической отчетности площадь земельного фонда Новгородской области на 1 января 2018 года составляет 5450,1 тыс. га.

В соответствии с действующим законодательством государственный учет земель осуществляется по категориям, формам собственности и угодьям.

Учет земель по цели (по категории) использования ведется на основе сведений государственного кадастра недвижимости (далее – ЕГРН) о разрешенном использовании и фактическом использовании земельных участков.

Категория земель – это часть земельного фонда, выделяемая по основному целевому назначению и имеющая определенный правовой режим. Отнесение земель к категориям осуществляется согласно действующему законодательству и в соответствии с их целевым назначением и правовым режимом.

Действующее законодательство предусматривает семь категорий земель.

Учет земель по угодьям ведется на основе землеустроительной документации по изучению состояния земель, почвенным, геоботаническим обследованиям и изысканиям, оценки качества земель, инвентаризации земель, внутрихозяйственного землеустройства.

Земельные угодья – это земли, систематически используемые (предоставленные под использование) или пригодные к использованию для конкретных хозяйственных целей и отличающиеся по природно-историческим признакам. В отличие от категории земель, которая является понятием собирательным и условным, угодье имеет определенное местоположение, внешнюю замкнутую границу и площадь.

Учет земель осуществляется по формам собственности. В соответствии с действующим законодательством земля может находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности. На праве частной собственности земля принадлежит гражданам и юридическим лицам. В государственной собственности находятся земли, не переданные в собственность граждан, юридических лиц, муниципальных образований.

Государственная собственность состоит из земель, находящихся в собственности Российской Федерации, и земель, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации. Земли, принадлежащие на праве собственности муниципальным образованиям, являются муниципальной собственностью.

Целью государственного учета земель по угодьям, категориям, и формам собственности является получение сведений о земле, необходимых для принятия управленческих решений, направленных на обеспечение рационального и эффективного использования земель.

Государственная статистическая отчетность формируется на основе информации, предоставленной органами федеральной исполнительной власти, органами исполнительной власти Новгородской области, исполнительными органами местного самоуправления, а также на основе данных по земельным участкам, занесённым в ЕГРН, а также на основе отчетов, предоставленных территориальными отделами.

Актуализация базы данных ЕГРН проводится на основе обработки сведений, полученных в ходе выполнения работ по кадастровой оценке, государственного кадастрового учета земель, документации по предоставлению, изъятию, отказу от земель.

Составление государственной статистической отчетности осуществляется по формам, утвержденным постановлением Федеральной службы государственной статистики от 6 августа 2007 г. № 61 «Об утверждении статистического инструментария для организации Роснедвижимостью статистического наблюдения за земельными ресурсами», на основании распоряжения Росреестра от 20 ноября 2017 г. № Р/0326 «Об организации федерального статистического наблюдения за земельными ресурсами в субъектах Российской Федерации и составлении статистического отчета о наличии и распределении земель в 2017 году» и приказа Управления Росреестра по Новгородской области от 15 ноября 2017 г. № 179-ПО «Об организации работ по составлению форм федерального статистического годового отчета «О наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям» по состоянию на 1 января 2018 года».

### Распределение земельного фонда по категориям земель

Земли в Российской Федерации по целевому назначению подразделяются на следующие категории:

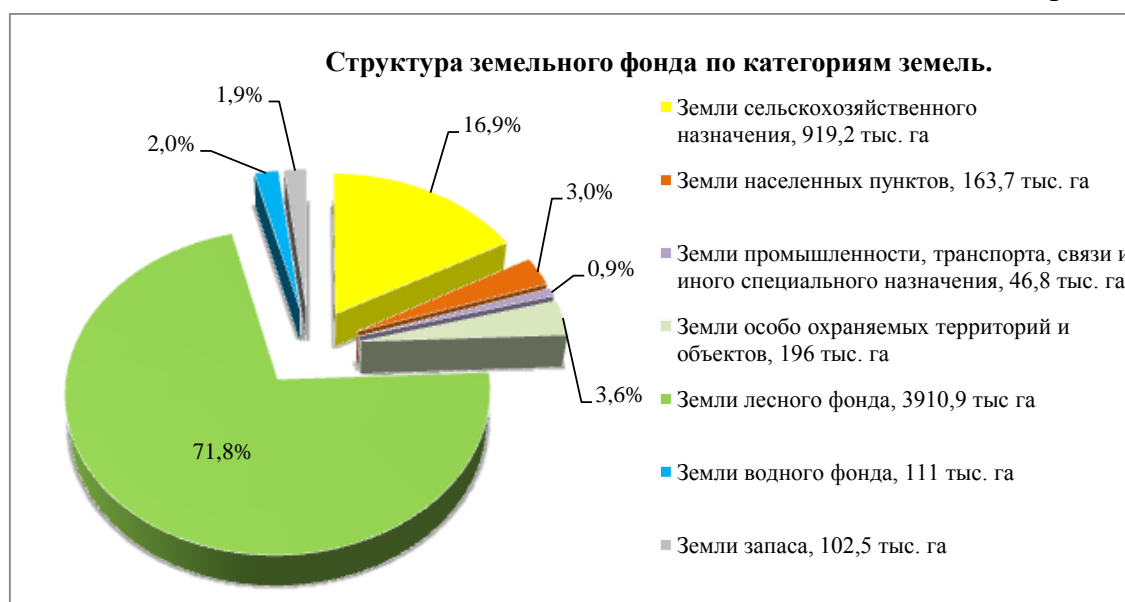
- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов;
- 3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- 4) земли особо охраняемых территорий и объектов;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.

В соответствии с данными государственной статистической отчетности на 01.01.2018 года в распределении земельного фонда области по категориям преобладают земли лесного фонда – 71,8% и сельскохозяйственного назначения – 16,9% (диаграмма 3.1). Изменение земельного фонда по категориям земель относительно прошлого года представлено в таблице 3.1

**Таблица 3.1**

#### Распределение земельного фонда по категориям земель (тыс. га)

№ п/п	Категория земель	На 01.01.2017г.	На 01.01.2018г.	В % от общей площади	Изменения 2017г. к 2016г. (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Земли сельскохозяйственного назначения	919,4	916,2	16,9	-0,2
2	Земли населенных пунктов	163,7	163,7	3,0	0
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.	46,6	46,8	0,9	+0,2
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	196,0	196,0	3,6	0
5	Земли лесного фонда	3910,9	3910,9	71,8	0
6	Земли водного фонда	111,0	111,0	2,0	0
7	Земли запаса	102,5	102,5	1,9	0
Общая площадь		5450,1	5450,1	100	0



Сравнивая показатели последних двух лет можно сделать вывод, что перевод земель из одной категории в другую осуществляется незначительно, в 2017 году этот процесс в большей степени коснулся земель сельскохозяйственного назначения и земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (таблица 3.1).

Изменения в общей площади земель за 2017 год, относимых к той или иной категории, внесены на основании распоряжений, приказов Правительства Новгородской области.

Правовое регулирование земельных отношений, возникающих при переводе земель из одной категории в другую осуществляется в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 21 декабря 2004 года №172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую», постановлением Администрации Новгородской области от 18.05.2005г. №127 «О содержании ходатайства о переводе земель из одной категории в другую и составе прилагаемых к нему документов» (ред. от 23.03.2006 №149). Перевод земель населенных пунктов в земли иных категорий и земель иных категорий в земли населенных пунктов независимо от их форм собственности осуществляется путем установления или изменения границ населенных пунктов в порядке, установленном Земельным Кодексом и законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

#### **Земли сельскохозяйственного назначения**

Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей.

В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия, водными объектами, а также зданиями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

К данной категории отнесены земли, предоставленные сельскохозяйственным предприятиям и организациям (товариществам и обществам, кооперативам, государственным и муниципальным унитарным предприятиям, научно-исследовательским учреждениям), а также гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, животноводства, сенокошения и выпаса скота. Далее в докладе такие земли принимаются, как используемые сельскохозяйственными

предприятиями и организациями (товариществами и обществами, кооперативами, государственными и муниципальными унитарными предприятиями, научно-исследовательскими учреждениями), а также гражданами.

На 1 января 2018 года площадь земель сельскохозяйственного назначения уменьшилась на 0,2 тыс. га и составила 919,2 тыс. га (таблица 3.2)

**Таблица 3.2**

Наименование категорий земель	Было на 01.01.2017 г. (тыс. га)	Перевод в земли промышленности, транспорта, связи и прочих ... (тыс. га)	Стало на 01.01. 2018 г. (тыс. га)	Разница (+; -) (тыс. га)
1	2	4	6	7
Земли сельскохозяйственного назначения	919,4	-0,2	919,2	- 0,2

Изменение земель по данной категории произошло за счет перевода в земли промышленности (0,2 тыс. га).

Земельные участки общей площадью 0,2 тыс. га (202 га) из земель сельскохозяйственного назначения переведены в земли промышленности, энергетики транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения: ; в Новгородском (148 га), Шимский (13 га) и Боровичском (17 га).

Площадь сельскохозяйственных угодий в составе данной категории занимает 706,1 тыс. га или 76,8%. Площадь занятая внутрихозяйственными дорогами, а также зданиями, сооружениями, под лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия, под болотами и водными объектами и нарушенными и прочими землями составляет 213,1 тыс. га или 23,2%.

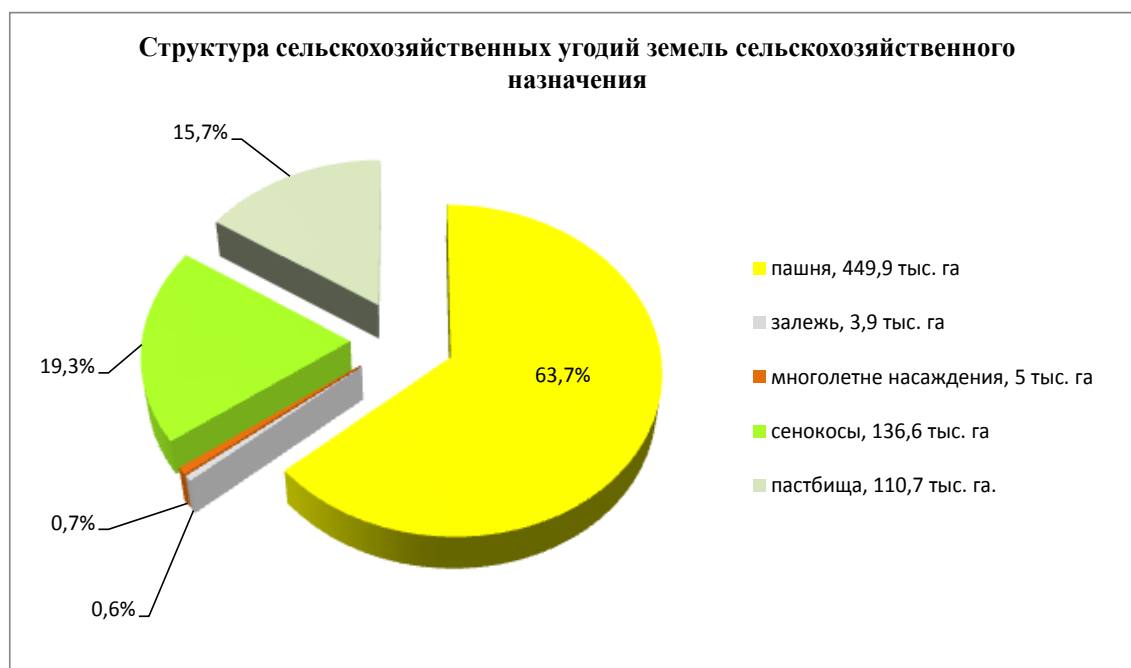
**Таблица 3.3**

**Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям**

№ п/п	Наименование угодий	Площадь (тыс. га) на 2016 г.	Площадь (тыс. га) на 2017 г.	В % от категории земель на 2017 г.	Изменения 2017 г. к 2016 г. (+/-)
1	Сельскохозяйственные угодья	706,4	706,2	76,8	- 0,1
2	Лесные площади	0	0	0	0
3	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	87,7	87,6	9,5	- 0,1
4	Под дорогами	16,2	16,2	1,8	0
5	Земли застройки	3,9	3,9	0,4	0
6	Под водой	21,1	21,1	2,3	0
7	Болота	66,8	66,8	7,3	0
8	Нарушенные земли	4,9	4,9	0,5	0
9	Прочие земли	12,7	12,7	1,4	0
Итого		919,7	919,4	100,0	- 0,2



Диаграмма 3.2



В структуре сельскохозяйственных угодий земель сельскохозяйственного назначения (диаграмма 3.2) площадь пашни составляет 449,0 тыс. га, залежи – 3,9 тыс. га, многолетних насаждений – 5 тыс. га, сенокосов – 136,6 тыс. га, пастбищ – 110,7 тыс. га. Площадь сельскохозяйственных угодий уменьшилась на 0,2 тыс. га, в том числе: пашни уменьшилась на 0,1 тыс. га – за счет перевода земель из категории сельскохозяйственного назначения в земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (таблица 3.3).

Статья 79 ЗК РФ определяет особенности использования сельскохозяйственных угодий и устанавливает, что сельскохозяйственные угодья в составе земель сельскохозяйственного назначения имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране. Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья могут быть в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации включены в перечень земель, использование которых для других целей не допускается.

В 2012 году в соответствии с постановлением Администрации области от 07.08.2012 №473 создана комиссия по формированию перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых на территории Новгородской области для других целей не допускается (далее – Перечень).

За 2013 год сформирован Перечень №115-рз от 28.03.13, площадь особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, по которому составила – 20523,64 га и Перечень №200-рз от 30.04.13 площадь, по которому составила – 24972,93 га и Перечень 249-рг от 18.12.13г на общую площадь – 11906,82 га. Итого по области – 57403,39 га (таблица 3.4).

В целях перераспределения земель для сельскохозяйственного производства, осуществления крестьянскими (фермерскими) хозяйствами их деятельности, расширения такой деятельности, создания и расширения личных подсобных хозяйств, ведения садоводства, животноводства, огородничества, сенокосения, выпаса скота в составе земель сельскохозяйственного назначения создается фонд перераспределения земель.

Таблица 3.4

**Площади особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых на территории Новгородской области для других целей не допускается**

№ п/п	Наименование района	Площадь по Перечню от 28.03.2013 №115-рз	Площадь по Перечню от 30.04.2013 №200-рз	Площадь по Перечню от 8.12.2013 №249-рг	Итого общая площадь по Перечням
1	Батецкий	0	1957	0	1957
2	Боровичский	878,6	656,41	2345,1	3880,11
3	Валдайский	620	0	3119,92	3739,92
4	Волотовский	4149,1	0	0	4149,1
5	Демянский	618,6	90,3	638,66	1347,56
6	Крестецкий	657,9	237,7	238,94	1134,54
7	Любытинский	81,1	2987,3	138,38	3206,78
8	Маловишерский	0	26,8	0	26,8
9	Маревский	0	0	127,98	127,98
10	Мошенской	0	0	322,25	322,25
11	Новгородский	0	7931,2	3358,26	11289,46
12	Окуловский	1118,41	3,8	574,57	1696,78
13	Парфинский	2648,2	353,7	294,89	3296,79
14	Пестовский	223,9	0	0	223,9
15	Поддорский	0	135,4	181,82	317,22
16	Солецкий	1659,13	2610,72	0	4269,85
17	Старорусский	0	1492,5	0	1492,5
18	Хвойнинский	589	1575,2	566,05	2730,25
19	Холмский	285,9	0	0	285,9
20	Чудовский	0	1311,6	0	1311,6
21	Шимский	6993,8	3603,3	0	10597,1
Итого по области		20523,64	24972,93	11906,82	57403,39

Фонд перераспределения земель формируется за счет земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения, поступающих в этот фонд в случае приобретения Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации или муниципальным образованием права собственности на земельный участок по основаниям, установленным федеральными законами, за исключением случаев приобретения права собственности на земельный участок, изъятый для государственных или муниципальных нужд.

Площадь земель фонда перераспределения на 01.01.2018 года составляет 270,3 тыс. га, по сравнению с прошлым годом она уменьшилась на 3,2 тыс. га. Уменьшение фонда перераспределения обусловлено предоставлением части земель фонда перераспределения для перевода в категорию земли промышленности, а также вовлечением земель в сельскохозяйственное производство.

#### **Земли населенных пунктов**

Землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов. Границы городских и сельских населенных пунктов отделяют земли населенных пунктов от земель иных категорий.

Общая площадь земель, отнесенных к данной категории, составляет 163,7 тыс. га. По

сравнению с прошлым годом не изменилась. Однако внутри категории произошли изменения. Они связаны с включением в границы сельских населенных пунктов земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения – 0,1 тыс. га в: Батецком, Валдайском, Демянском, Хвойнинском районах и исключением из границ города Великий Новгород земельных участков – 0,1 тыс. га.

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации все населенные пункты подразделяются на: городские и сельские. К городским населенным пунктам отнесены города и поселки, их общая площадь составляет 38,4 тыс. га, что на 0,1 тыс. га меньше, чем в 2015 году. К сельским населенным пунктам отнесены деревни и села, которыми занято 125,3 тыс. га.

В структуре земельных угодий населённых пунктов преобладают сельскохозяйственные угодья. Их площадь в пределах черты населенных пунктов составляет 105,4 тыс. га (64,3% от общей площади земель, включенных в данную категорию). Значительные площади в структуре земель рассматриваемой категории заняты застройкой – 19,4 тыс. га и под дорогами находится 13,1 тыс. га.

### **Земли промышленности, энергетики транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного специального назначения**

Землями промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землями для обеспечения космической деятельности, землями обороны, безопасности и землями иного специального назначения признаются земли, которые расположены за границами населенных пунктов и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, объектов для обеспечения космической деятельности, объектов обороны и безопасности, осуществления иных специальных задач и права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным Земельным Кодексом, федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

Общая площадь земель рассматриваемой категории составила 46,8 тыс. га, по сравнению с предыдущим годом она увеличилась на 0,2 тыс. га.

Земли промышленности и иного специального назначения в зависимости от характера специальных задач, для решения которых они используются или предназначены, подразделяются на:

- 1) земли промышленности;
- 2) земли энергетики;
- 3) земли транспорта;
- 4) земли связи, радиовещания, телевидения, информатики;
- 5) земли для обеспечения космической деятельности;
- 6) земли обороны и безопасности;
- 7) земли иного специального назначения.

1. Согласно пункту 1 статьи 88 Земельного кодекса Российской Федерации землями промышленности признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности.

Их площадь составляет 5,3 тыс. га по сравнению с предыдущим годом она увеличилась на 0,1 тыс. га за счет перевода из земель сельскохозяйственного назначения.

2. К землям энергетики отнесены земельные участки, предназначенные для обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов энергетики, их площадь – 0,7 тыс. га.

3. Землями транспорта признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов автомобильного, морского, внутреннего водного, железнодорожного, воздушного и иных видов транспорта, их площадь составляет 25,0 тыс. га.

В структуре земель транспорта земли железнодорожного транспорта занимают 8,8 тыс. га, воздушного – 0,2 тыс. га, трубопроводного – 0,7 тыс. га, автомобильного – 15,3 тыс. га.

4. Землям связи, радиовещания, телевидения, информатики признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) объектов связи, радиовещания, телевидения, информатики, их площадь составляет 0,2 тыс. га.

5. Землями для обеспечения космической деятельности признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) объектов космической деятельности в Новгородской области отсутствуют.

6. Землями обороны и безопасности признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, организаций, предприятий, учреждений, осуществляющих функции по вооруженной защите целостности и неприкосновенности территории Российской Федерации, защите и охране Государственной границы Российской Федерации, информационной безопасности, другим видам безопасности в закрытых административно-территориальных образованиях, их площадь составляет 13,0 тыс. га.

7. Земли иного специального назначения составили 2,6 тыс. га по сравнению с предыдущим годом она увеличилась на 0,1 тыс. га за счет перевода из земель сельскохозяйственного назначения. К ним относятся земельные участки под цехами и зданиями производственного назначения предприятий, объектами соцкультбыта, расположенными за чертой населенных пунктов, такими как базы отдыха, свалки, кладбища, монастыри и др. Таким образом, к землям иного назначения отнесены предоставленные для различных целей земельные участки, не учтенные в других категориях. Здесь же показываются земли, выделенные под добычу полезных ископаемых и, которые не относятся к автотранспортным организациям и дорожно-эксплуатационным предприятиям.

В структуре рассматриваемой категории (таблица 3.5), преобладают земли под дорогами 15,6 тыс. га (33,5%) и прочие земли 14,9 тыс. га (32,0%), которые расположены в полосе отвода железных и автомобильных дорог и предоставленные для различных целей.

**Таблица 3.5**

**Распределение земель промышленности, энергетики транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного специального назначения по угодьям**

№ п/п	Наименование угодий	Площадь тыс. га	В % от общей площади
1	Сельскохозяйственные угодья	3,4	7,3
2	Лесные площади	2,9	6,2
3	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	5,3	11,3
4	Под водой	0,5	1,1
5	Земли застройки	1,4	3,0
6	Под дорогами	15,6	33,3
7	Болота	0,3	0,6
8	Нарушенные земли	2,5	5,3
9	Прочие земли	14,9	31,8
Итого		46,8	100,0

## Земли особо охраняемых территорий и объектов

В соответствии с действующим законодательством к особо охраняемым территориям относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение. Это территории, занимаемые государственными природными заповедниками, национальными и природными парками, государственными природными заказниками, памятниками природы, дендрологическими парками, ботаническими садами, лечебно-оздоровительными местностями и курортами. Для этих земель установлен режим особой охраны. В целях обеспечения их сохранности они изымаются из хозяйственного использования полностью или частично.

В категорию земель особо охраняемых территорий включены земельные участки, на которых расположены заповедники, парки и санатории. Общая площадь земель этой категории составляет 196 тыс. га, и за отчетный год не изменилась.

Основная площадь в структуре земель преимущественно представлена лесами – 137,4 тыс. га (70,1%), болотами – 40 тыс. га (20,6%), водой – 15,3 тыс. га (7,7%).

Земли особо охраняемых природных территорий составляют большую часть рассматриваемой категории и занимают 195,7 тыс. га. На территории области к таким землям относятся Государственный природный заповедник «Рдейский» и Национальный парк «Валдайский».

*Государственный природный заповедник «Рдейский»* (далее – заповедник) создан Постановлением Правительства РФ в 1994 г. на территории Холмского и Поддорского районов общей площадью 36,9 тыс. га.

Заповедник является природоохранным, научно-исследовательским и эколого-просветительским учреждением федерального значения, имеющим целью сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем. Организационно-правовая форма заповедника – федеральное государственное учреждение.

На заповедник возлагаются следующие задачи: осуществление охраны природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов; организация и проведение научных исследований, включая ведение Летописи природы; осуществление экологического мониторинга; экологическое просвещение; участие в государственной экологической экспертизе проектов и схем размещения хозяйственных и иных объектов; содействие в подготовке научных кадров и специалистов в области охраны окружающей природной среды; апробирование и внедрение на территории биосферного полигона заповедника методов рационального природопользования, не разрушающих окружающую природную среду и не истощающих биологические ресурсы.

*Национальный парк «Валдайский»* (далее – национальный парк) создан постановлением Совета Министров РСФСР от 17.05.1990 №157 "О создании Валдайского государственного природного национального парка в Новгородской области" (СП РСФСР, 1990, N 15, ст. 112; *Собрание законодательства Российской Федерации*, 1995, №42, ст. 3989) в целях сохранения уникального Валдайского природного комплекса.

Национальный парк расположен на территории Окуловского, Валдайского и Демянского районов общей площадью 158,5 тыс. га.

Национальный парк отнесен распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2008 №2055-р (*Собрание законодательства Российской Федерации*, 2009, №3, ст. 425) к ведению Минприроды России.

На национальный парк возлагаются следующие основные задачи: сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов; сохранение историко-культурных объектов; экологическое просвещение населения; создание условий для регулируемого туризма и отдыха; разработка и внедрение научных методов охраны природы

и экологического просвещения; осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды); восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

Выполнение задач, возложенных на национальный парк, обеспечивает федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный парк "Валдайский".

Национальный парк является природоохранным, эколого-просветительским и научно-исследовательским учреждением, территория и акватория которого включает в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и которые предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма.

Основное богатство парка – леса, занимающие 70% всей территории и представляющие собой Валдайскую геоботаническую провинцию южно-таежной подзоны.

Наряду с природными богатствами земли парка имеют длительную историю освоения их человеком. Множество исторических, археологических, архитектурных объектов привлекают внимание исследователей, туристов. Жемчужины парка – озеро Валдайское и озеро Ужин с комплексом Иверского монастыря на островах.

Площадь земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов Новгородской области составляет 0,3 тыс. га. К ним относятся противотуберкулезный санаторий «Велебицы», расположенный в Солецком районе и лечебно-оздоровительная зона, расположенная на территории Валдайского района между озерами Ужин и Валдайское.

Площадь земель рекреационного назначения составляет 0,3 тыс. га. Это земли для организации отдыха и туризма: земли, на которых расположены дома отдыха, пансионаты, кемпинги, объекты физической культуры и спорта, туристические базы, стационарные и палаточные туристско-оздоровительные лагеря, дома рыболовов и охотников, парки, лесопарки, детские лагеря.

#### **Земли лесного фонда**

На 1 января 2018 года площадь земель лесного фонда составила 3910,9 тыс. га, по сравнению с прошлым годом изменений не произошло.

**Таблица 3.6**

#### **Распределение земель лесного фонда по угодьям.**

№ п/п	Наименование угодий	Площадь, тыс. га	В % от общей площади
1	Сельскохозяйственные угодья	7,2	0,2
2	Лесные площади	3437,0	87,9
3	Под дорогами	18,2	0,5
4	Под водой	17,4	0,4
5	Болота	409,8	10,5
6	Под застройкой	0,5	0,0
7	Нарушенные земли	0,6	0,0
8	Другие угодья	20,2	0,5
Итого		3910,9	100,0

В категории земель лесного фонда учтены покрытые лесами и не покрытые лесами, но предназначенные для его восстановления площади (вырубки, гари, участки, занятые питомниками и т. п.).

В состав земель лесного фонда не включены леса, учтенные в других категориях. В частности, площадь на землях населенных пунктов 1,4 тыс. га, промышленности 2,9 тыс. га, в землях особо охраняемых территорий и объектов 137,4 тыс. га и в землях запаса 2,2 тыс. га.

Сельскохозяйственные угодья в землях лесного фонда представлены мелкими, вкрапленными среди леса контурами, которые могут использоваться гражданами для сенокошения.

### **Земли водного фонда**

В отчете земли водного фонда – это водопокрытые земли, занятые в основном поверхностными водными объектами и расположенные за чертой населенных пунктов.

В 2017 году по сравнению с предшествующим годом площадь земель данной категории не изменилась и составила 111,0 тыс. га.

Значительные площади земель, покрытых поверхностными водами, включены в состав других категорий (таблица 3.7). Земли под водой (без болот) в целом по области занимают 174,7 тыс. га, из них 107,9 тыс. га (61,8%) включены в состав земель водного фонда, все остальные земли под водой находятся в других категориях. Наибольшая их доля приходится на земли сельскохозяйственного назначения, земли особо охраняемых территорий и земли лесного фонда.

**Таблица 3.7**

### **Земли под водой в различных категориях земель**

№ п/п	Категории земель	Площадь, тыс. га	В % по категории от общей площади
1	Земли сельскохозяйственного назначения	21,1	12,1
	в т.ч. в фонде перераспределения	11,1	6,4
2	Земли населенных пунктов	1,6	0,9
3	Земли промышленности, транспорта, обороны и иного назначения	0,5	0,3
4	Земли особо охраняемых территорий	15,3	8,8
5	Земли лесного фонда	17,4	10,0
6	Земли водного фонда	107,9	61,7
7	Земли запаса	11,0	6,3
Итого		174,8	100,0

### **Земли запаса**

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации землями запаса являются земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам, т.е. неиспользуемые земли.

По своему составу земли данной категории неоднородны. В земли запаса в установленном порядке могут переводиться деградированные сельскохозяйственные угодья, а также выработанные торфяники, болота и др.

На 1 января 2018 года площадь земель запаса составила 102,5 тыс. га. Площадь земель запаса не изменилась по сравнению с 2016 годом.

### **Распределение земельного фонда по угодьям**

Земельные угодья являются основным элементом государственного земельного учета и подразделяются на: сельскохозяйственные угодья; земли под поверхностными водными объектами, включая болота; земли застройки; земли под дорогами; земли под лесами; лесные насаждения, не входящие в лесной фонд; нарушенные земли; прочие земли (овраги, пески и т. д.).

На 1 января 2018 года площадь сельскохозяйственных угодий во всех категориях земель составляет 829,9 тыс. га или 15,2% всего земельного фонда области и 84,8 % несельскохозяйственных угодий, на которые приходится 4620,2 тыс. га.

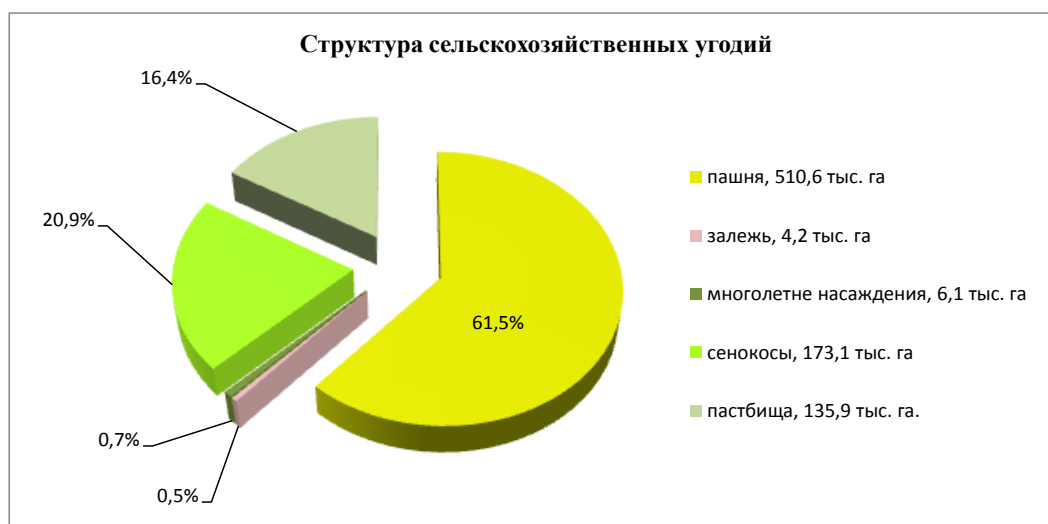
### Сельскохозяйственные угодья

К сельскохозяйственным угодьям относятся: пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими)

В структуре сельскохозяйственных угодий площадь пашни составила 510,6 тыс. га, залежи – 4,2 тыс. га, многолетних насаждений – 6,1 тыс. га, сенокосов – 173,1 тыс. га, пастбищ – 135,9 тыс. га.

Диаграмма 3.3

### Структура сельскохозяйственных угодий



Основными пользователями собственниками сельскохозяйственных угодий являются сельскохозяйственные предприятия, организации, а также граждане, занимающиеся производством сельскохозяйственной продукции, у которых к началу 2018 года находится в пользовании 602,1 тыс. га или 72,6% всех сельскохозяйственных угодий, имеющих в области в категориях земель сельскохозяйственного назначения и населенных пунктов – это 811,6 тыс. га. Общая площадь используемых земель в категориях земель сельскохозяйственного назначения и населённых пунктов увеличилась на 3,9 тыс. га по сравнению с 2016 году (таблицы 3.8 и 3.9). Анализируя 2016 г. и 2017 г., выявлено, что общая тенденция на снижение уровня используемых земель уменьшилась.

Используемые площади пашни увеличилась на 3,2 тыс. га, залежи и многолетних насаждений не изменились, сенокосов увеличилась на 0,4 тыс. га и пастбищ увеличилась на 0,3 тыс. га, что обусловлено: предоставлением в долгосрочную аренду юридическим лицам; передачей физическими лицами долевых земель в аренду юридическим лицам; покупкой у физических лиц земель юридическими лицами; выводом земель из фонда перераспределения и оформлением права постоянного бессрочного пользования юридическими лицами; выкупом в собственность и арендой земель предоставленных физическим лицам.

Изменение используемых сельскохозяйственных угодий в сторону увеличения по области на 5,7 тыс. га в большей степени прошло в: Батецком (на 170 га, в т.ч. 170 га пашни), Крестецком (на 297 га, в т.ч. сенокосы 297 га), Демянском (на 527 га, в т.ч. пашни – 160 га, пастбищ – 317 га), Крестецком (на 297 га, в т.ч. 297 га сенокосы), Любытинском (на 134 га, в т.ч. 84 га пастбища, 50 га пашня), Новгородском (на 628 га, в т.ч. пашня 615 га), Парфинском (на 254 га, в т.ч. пашня 247 га), Солецком (на 132 га, в т.ч. пашни 132 га), Старорусском (на 262 га, в т.ч. пашня 262 га), Хвойнинском (на 872 га, в т.ч. пашни 870 га), Холмском (188 га, в т.ч. пашня 188 га), Чудовском (на 420 га, в т.ч. пашня 326 га), Шимском (на 1671 га, в т.ч.



пашня 1671 га), районах, что связано с предоставлением земель юридическим лицам для сельскохозяйственного использования, гражданам под индивидуальное жилищное строительство, личные подсобные хозяйства, под дачное строительство и выкупленных под коммерческие цели.

Изменение используемых сельскохозяйственных угодий в сторону уменьшения произошло на 1,8 тыс. га. Больше всего изменений в сторону уменьшения произошло в следующих районах.: Батецком (на – 96 га, в т.ч. пашня – 96 га), Боровичском (на – 361 га, в т.ч. пашня – 313 га), Демянском (на – 183 га, в т.ч. пашня -179 га), Мошенском (на – 119 га, в т.ч. пашня – 96 га), Новгородском (524 га, в т.ч. пашня – 511 га), Солецком (на -89 га, в т. ч. пашня – 89 га). Изменение используемых сельскохозяйственных угодий в сторону уменьшения объясняется прекращением права собственности граждан на земельные доли ликвидированных сельскохозяйственных предприятий на основании решений суда, а также отказами граждан от права собственности на земельные участки; передачей в фонд перераспределения неиспользуемых земельных участков, ранее предоставленных сельскохозяйственным предприятиям на праве постоянного бессрочного пользования; земельных участков ранее предоставленных в пользование на условиях долгосрочной аренды; отказа от права собственности на земельные участки граждан, ведущих личные подсобные хозяйства и крестьянские (фермерские) хозяйства.

**Таблица 3.8**

**Использование сельскохозяйственных угодий  
предприятиями и организациями (тыс. га)**

№ п/п	Наименование хозяйствующих субъектов, использующих землю	Сельскохозяйственные угодья					
		всего	в том числе				
			пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Хозяйственные товарищества и общества	191,1	138,9	0,6	-	28,4	23,2
2	Производственные кооперативы	121,4	78,4	1,0	-	21,3	20,7
3	Государственные и муниципальные унитарные сельскохозяйственные предприятия	4,5	3,7	-	-	0,4	0,4
4	Научно-исследовательские и учебные учреждения и заведения	3,5	2,0	-	-	1,0	0,5
5	Подсобные хозяйства	0,6	0,3	-	-	0,1	0,2
6	Прочие предприятия, организации и учреждения	8,8	6,3	-	-	0,8	1,7
Итого земель		329,9	229,6	1,6	-	52,0	46,7

Таблица 3.9

## Использование сельскохозяйственных угодий гражданами и их коллективами (тыс. га)

№ п/п	Наименование хозяйствующих субъектов, использующих землю	Сельскохозяйственные угодья					
		всего	в том числе				
			пашня	залежь	много-летние насаждения	сенокосы	пастбища
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Крестьянские (фермерские) хозяйства	26,9	20,7	0,1	-	3,8	2,3
2	Личные подсобные хозяйства	85,8	63,7	0,1	0,2	13,7	8,1
3	Садоводы и садоводческие объединения	5,9	0,2	-	5,7	-	-
4	Огородники и огороднические объединения	1,1	1,1	-	-	-	-
5	Дачники и дачные объединения	3,8	3,6	-	0,1	0,1	-
6	Граждане, занимающиеся сенокосением и выпасом скота	4,4	0,5	-	-	2,6	1,3
7	Граждане, имеющие земельные участки, предоставленные для индивидуального жилищного строительства	2,3	1,9	0,1	0	0,1	0,2
8	Животноводы и животноводческие объединения	0,3	0,1	-	-	-	0,2
9	Граждане, собственники земельных участков	72,9	60,8	0,2	-	5,2	6,7
10	Граждане, собственники земельных долей	60,5	37,4	0,2	-	10,7	12,2
11	Индивидуальные предприниматели, не образовавшие крестьянское (фермерское) хозяйство	8,3	5,8	-	-	1,6	0,9
Итого использовалось земель гражданами		272,2	195,8	0,7	6,0	37,8	31,9

## Земли под водой, включая болота

Площадь земель под водой и болотами составляет 723,3 тыс. га или 13,3% всего земельного фонда области. За отчетный год значительных изменений не произошло. Ручьями, озерами, прудами и осушительными каналами занято 174,8 тыс. га, что на 0,1 тыс. га больше, чем в 2016 году, болотами занято – 548,5 тыс. га, что на 0,2 тыс. га больше, чем в 2016 году.

Земли под водой и болотами присутствуют во всех категориях земель. Наиболее значительные площади земель, занятых реками, озерами и прудами, отнесены к категории земель водного фонда – 107,9 тыс. га, в категории земель сельскохозяйственного назначения – 21,1 тыс. га, в лесном фонде 17,4 тыс. га, в землях запаса 11,0 тыс. га.

Больше всего болот находится в категории земель лесного фонда (410,1 тыс. га), много заболоченных земель в категории земель сельскохозяйственного назначения (66,8 тыс. га) в т. ч. в фонде перераспределения (31,1 тыс. га), в землях запаса (27,0 тыс. га), в землях особо охраняемых территорий и объектов (40 тыс. га).

Область богата водными ресурсами. Все реки, протекающие в западной части области, принадлежат к бассейну Балтийского моря. В восточной части области наиболее крупной рекой является Мста.

В западной части области расположено самое крупное озеро Ильмень. Берега озера низкие, заболоченные, средняя глубина его 4 м, наибольшая 10 метров. Особенностью озера является большое колебание площади зеркала воды в зависимости от притока воды. При среднем уровне воды его площадь равна 1090 кв. км, при максимальном – 2096 кв. км, при минимальном – 770 кв. км. В озеро впадает большинство рек, а вытекает одна река Волхов, самая многоводная. Общая длина реки Волхов составляет 224 км, половина приходится на Новгородскую область. Ширина ее у Великого Новгорода 220 м, максимальная глубина – 9-10 метров.

На территории области насчитывается более 90 болот, наиболее крупные из них: Рдейское – 90,0 тыс. га, Спасские мхи – 36,9 тыс. га, Тесово-Нетыльское – 34,6 тыс. га, Невий мох – 18,0 тыс. га. Наибольшее их количество находится в Маловишерском, Хвойнинском, Поддорском, Холмском и Новгородском районах.

### **Земли застройки**

Общая площадь земель застройки составляет 25,5 тыс. га. В эти земли включены территории под зданиями и сооружениями, а также земельные участки, необходимые для их эксплуатации и обслуживания.

Более 75,8% (19,4 тыс. га) этих земель расположено в пределах городских и сельских населенных пунктов, где они сосредоточены, в основном, в жилой, общественно-деловой и производственной зонах. На категорию земель сельскохозяйственного назначения приходится 3,9 тыс. га застроенных земель, на земли промышленности, транспорта, связи и иного назначения приходится – 1,4 тыс. га, что на 0,1 га больше, чем в 2016 году.

### **Земли под дорогами**

Площадь земель под дорогами составляет 69,8 тыс. га, и включают в себя земли, расположенные в полосе отвода автомобильных и железных дорог, а также улицы, переулки, площади, бульвары, набережные, скотопрогоны. По сравнению с прошлым годом изменения составили – 1,0 тыс. га в связи с проведением работ по лесоустройству. Большая часть земель под дорогами присутствует в категории земель лесного фонда – 18,2 тыс. га (25,0%), в категории земель сельскохозяйственного назначения – 16,2 тыс. га (23,5%), в категории земель промышленности – 15,6 тыс. га (22,7%); в категории населённых пунктов – 13,1 тыс. га (19,0%). В землях особо охраняемых природных территорий и объектов 1,1 га (1,6%), в землях запаса 5,6 га (8,1%).

### **Лесные площади и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд**

Лесные площади (без лесного фонда) составляют 138,6 тыс. га, что на 0,1 тыс. га меньше, чем 2016 году за счёт перевода земель из категории земель сельскохозяйственного назначения в категорию земель населенные пункты.

### **Другие земли**

На 1 января 2018 года общая площадь прочих земель составила 71,7 га или 1.3% от всего земельного фонда области, уменьшение на 1,2 га за счёт лесоустройства.

В состав прочих земель включены земли занятые свалками, песками, оврагами и другие земли, не представляющие ценности в хозяйственном отношении.

На землях лесного фонда прочие земли занимают 20,2 тыс. га (29,1%), землях промышленности – 14,9 тыс. га (20,5%), землях сельскохозяйственного назначения 12,7 тыс. га (17,5%), землях запаса 12,2 тыс. га (16,8%), населенных пунктов 10,3 тыс. га (14,2%), землях особо охраняемых территорий 1,4 тыс. га (1,9%).

**Распределение земель в Новгородской области по формам собственности и принадлежности Российской Федерации, субъекту Российской Федерации и муниципальному образованию**

Общая площадь области – 5450,1 тыс. га, из них в частной собственности граждан находится 335,0 тыс. га (6,1% земельного фонда области), в собственности юридических лиц находится 73,7 тыс. га, или (1,4%), площадь земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, составляет 5041,4 тыс. га или 92,5 % (диаграмма 3.4).

**Диаграмма 3.4**



За 2017 год в структуре частной собственности на землю, площадь, используемая юридическими лицами, увеличилась на 3,9 тыс. га, а граждан уменьшилась на 0,9 тыс. га.

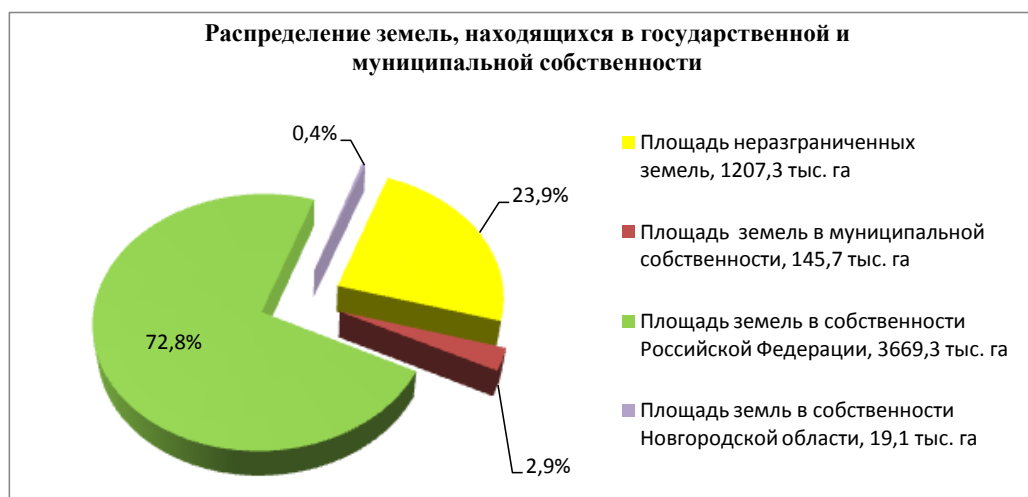
За отчетный период в структуре частной собственности граждан произошли следующие изменения:

- увеличилось количество земель, предоставленных гражданам: на 0,1 тыс. га оформленных в собственность без сведений о виде хозяйствования; для индивидуального предпринимательства, занимающегося производством сельскохозяйственной продукции 2,4 тыс. га; под крестьянские (фермерские) хозяйства на 1,9 тыс. га, для животноводства на 0,1 тыс. га, для индивидуального жилищного строительства на 0,1 тыс. га;

- уменьшилось количество земель, предоставленных гражданам собственников земельных долей на 6,5 тыс. га и участки, выкупленные для коммерческих и других несельскохозяйственных целей на 0,1 тыс. га.

Площадь земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности составляет 92,5% от общей площади области и в 2017 году уменьшилась на 3,0 тыс. га.

Диаграмма 3.5



На 1 января 2018 года *право собственности Российской Федерации* зарегистрировано на земельные участки площадью 3669,3 тыс. га, что составило 72,8% от общей площади земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, что на 3,5 тыс. га меньше, чем в прошедшем году, что обусловлено переходом земель в использование гражданами и юридическими лицами.

Собственность Российской Федерации зарегистрирована:

- на землях сельскохозяйственного назначения 4,7 тыс. га, что составляет 0,1% общей площади земель, находящихся в собственности РФ;
- на землях населенных пунктов 2,5 тыс. га, что составляет 0,1% общей площади земель, находящихся в собственности РФ;
- на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения 23,0 тыс. га, что составляет 0,6 % общей площади земель, находящихся в собственности РФ;
- на землях особо охраняемых территорий 176,0 тыс. га, что составляет 4,8% общей площади земель, находящихся в собственности РФ;
- на землях лесного фонда 3463,1 тыс. га, что составляет 94,4% общей площади земель, находящихся в собственности РФ.

Право собственности субъекта Российской Федерации (Новгородской области) зарегистрировано на площади 19,1 тыс. га, что составляет 0,4 % от общей площади земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, по сравнению с 2016 годом увеличилось на 0,1 тыс. га.

Собственность Новгородской области зарегистрирована:

- на землях сельскохозяйственного назначения 6,0 тыс. га, что составляет 31,4% общей площади земель, находящихся в собственности Новгородской области;
- на землях населенных пунктов 2,8 тыс. га, что составляет 14,7% общей площади земель, находящихся в собственности Новгородской области;
- на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения 10,3 тыс. га, что составляет 53,9% общей площади земель, находящихся в собственности Новгородской области.

Право муниципальной собственности зарегистрировано на площади 145,7 тыс. га или 2,9% от общей площади земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, что по сравнению с 2016 годом меньше на 0,7 тыс. га.

Муниципальная собственность зарегистрирована:

- на землях сельскохозяйственного назначения 138,0 тыс. га, что составляет 94,7% общей площади земель, находящихся в муниципальной собственности;
- на землях населенных пунктов 5,4 тыс. га, что составляет 3,7% общей площади земель, находящихся в муниципальной собственности;
- на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения 2,2 тыс. га, что составляет 1,5% общей площади земель, находящихся в муниципальной собственности;
- на землях особо охраняемых территорий 0,1 тыс. га, что составляет 0,1% общей площади земель, находящихся в муниципальной собственности.

Площадь земель, отнесенных к собственности Российской Федерации, субъекта Российской Федерации и муниципальной собственности по категориям приведена в таблице 3.10.

**Таблица 3.10**

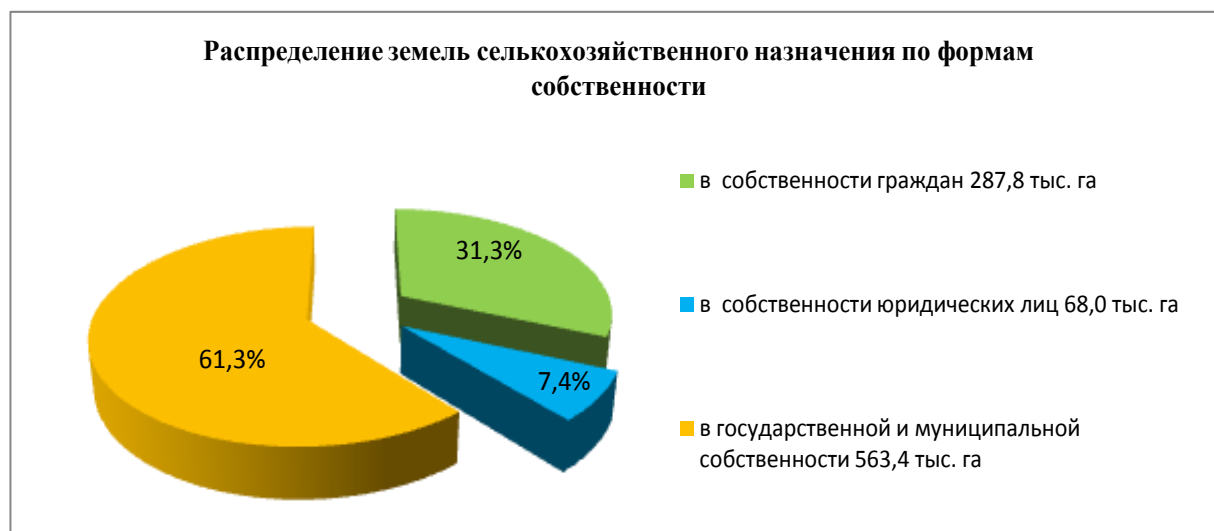
**Сведения о наличии земель государственной и муниципальной собственности и разграничении их на собственность Российской Федерации, субъекта Российской Федерации и муниципальную собственность (тыс. га)**

Категория земель	Всего в государственной и муниципальной собственности	Всего в государственной и муниципальной (неразграниченная)	Зарегистрирована в собственности Российской Федерации	Зарегистрирована в собственности Новгородской области	Зарегистрирована в муниципальной собственности
Земли сельскохозяйственного назначения	563,4	414,7	4,7	6,0	138,0
Земли населенных пунктов	112,7	102,0	2,5	2,8	5,4
Земли промышленности, транспорта, обороны и иного специального назначения	45,0	9,5	23,0	10,3	2,2
Земли особо охраняемых территорий и объектов	195,9	19,8	176	-	0,1
Земли лесного фонда	3910,9	447,8	3463,1	-	-
Земли водного фонда	111,0	111,0	-	-	-
Земли запаса	102,5	102,5	-	-	-
<b>Итого</b>	<b>5041,4</b>	<b>1207,3</b>	<b>3669,3</b>	<b>19,1</b>	<b>145,7</b>

### Распределение земель сельскохозяйственного назначения

Наибольшая часть земель сельскохозяйственного назначения находится в собственности граждан: 287,8 тыс. га, или 31,4% земель данной категории; в собственности юридических лиц – 68,0 тыс. га или 7,4%, в государственной и муниципальной собственности – 563,4 тыс. га или 61,2%.

Диаграмма 3.6



Площадь земель Новгородской области находящихся в частной собственности составляет 408,7 тыс. га, из них на земли сельскохозяйственного назначения приходится 87,1% или 355,8 тыс. га.

Общая площадь земель отнесенных к категории земель сельскохозяйственного назначения и находящихся в собственности граждан – 287,8 тыс. га. Она состоит, в том числе из долевых земель 164,2 тыс. га из них 37,5 тыс. га невостребованных земельных долей. Кроме того, из земель занятых крестьянскими (фермерскими) хозяйствами – 11,4 тыс. га (4,0%) и личными подсобными хозяйствами – 25,7 тыс. га (8,9%); земель предоставленных под садоводство – 4,8 тыс. га (1,7%); земель, предоставленных для дачного строительства – 0,7 тыс. га (0,2%); земельных участков граждан (форма хозяйствования в документах не определена) на площади 73,3 тыс. га (25,5%); земель предоставленных индивидуальным предпринимателям, занимающимся производством сельхозпродукции 7,5 тыс. га (2,6%) и из участков, выкупленных для не сельскохозяйственных целей 0,2 тыс. га (0,1%).

В собственности юридических лиц находится 68,0 тыс. га земель, из них: 62,3 тыс. га являются собственностью сельскохозяйственных предприятий или 91,6% (от общей площади земель, находящейся в собственности юридических лиц); 4,3 тыс. га или 6,3% в собственности крестьянских (фермерских) хозяйств; 0,6 тыс. га или 0,9% земли, зарегистрированные в собственность юридическими лицами в качестве доли в праве общей собственности на земельный участок; 0,8 тыс. га или 1,2% выкупленные несельскохозяйственными организациями.

В результате мероприятий по разграничению государственной собственности на землю в собственности Российской Федерации зарегистрировано 4,7 тыс. га, из них 2,8 тыс. га предоставлены юридическим лицам в пользование и 1,9 тыс. га аренду.

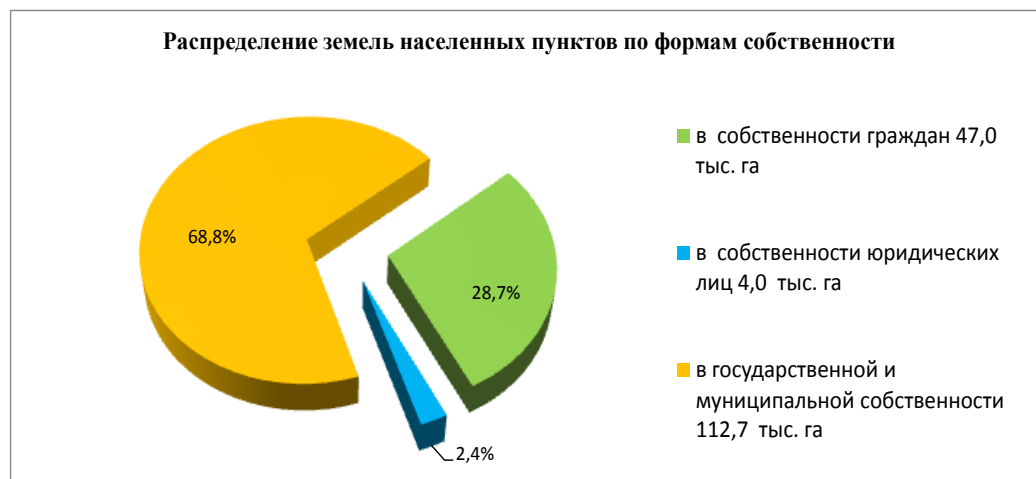
В собственности субъекта 6,0 тыс. га из них 6,0 тыс. га свободные земельные участки, не предоставленные в пользование.

В муниципальной собственности 138,0 тыс. га, включая: 29,2 тыс. га предоставлены в пользование юридическим лицам; 3,8 тыс. га в пользование гражданам; 10,8 тыс. га предоставлены в аренду гражданам и 25,2 тыс. га предоставлены в аренду юридическим лицам.

### Распределение земель населенных пунктов

По состоянию на 1 января 2018 года из всех земель населенных пунктов (163,7 тыс. га): в собственности граждан находится 47,0 тыс. га, в собственности юридических лиц 4,0 тыс. га, что в целом составляет 51,0 тыс. га или 31,2% от общей площади земель, населённых пунктов. В государственной и муниципальной собственности находится 112,7 тыс. га или 68,8% земель данной категории, из них: 2,5 тыс. га (2,2%) в собственности Российской Федерации; 2,8 тыс. га (2,5%) в собственности Новгородской области; 5,4 тыс. га (4,8%) в муниципальной собственности, в неразграниченной собственности 102,0 тыс. га (90,5%).

Диаграмма 3.7



За истекший год площадь земель, находящихся в собственности граждан увеличились на 0,3 тыс. га: в сельских населённых пунктах увеличилась на 0,3 тыс. га, в городских населённых пунктах осталась неизменной.

Площадь земель городских населенных пунктов в отчетном году осталась неизменной и составляет 38,4 тыс. га, из них в собственности граждан находится 5,0 тыс. га (13,0%), юридических лиц – 3,2 тыс. га (8,3%). В государственной и муниципальной собственности находится 30,2 тыс. га или 78,7%.

Площадь земель сельских населенных пунктов осталась неизменной и составляет 125,3 тыс. га, из них в собственности граждан находится 42,0 тыс. га (33,5%), в собственности юридических лиц – 0,8 тыс. га (0,6%). В государственной и муниципальной собственности находится 82,5 тыс. га или 65,9%.

Передача земель данной категории в собственность в большей степени распространяется на земли сельскохозяйственного использования (87,4 тыс. га), 49,2% этих земель в частной собственности граждан или 43,0 тыс. га, что на 0,2 тыс. га больше, чем в 2016 году.

### Распределение земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения

По данным на 1 января 2018 года в частной собственности находится 1,8 тыс. га или 3,8% от всех земель данной категории, по сравнению с 2016 годом произошло увеличение на 0,1 тыс. га в собственности юридических лиц. В государственной и муниципальной собственности 45,0 тыс. га (96,2%), по сравнению с 2016 годом увеличилась на 0,1 тыс. га, из них 23,0 тыс. га (51,1%) в собственности Российской Федерации; 10,3 тыс. га (22,9%) в собственности Новгородской области и 2,2 тыс. га (4,9%) в муниципальной, в неразграниченной собственности 9,5 тыс. га (21,1%).



Объемы работ по разграничению земель государственной собственности на землях данной категории выполнены на 78,9%, что больше на 0,1%, чем в 2016 году. В структуре данной категории земель темпы работ по разграничению государственной собственности на землю значительно различаются. Так, проведены работы по разграничению земель на землях железнодорожного транспорта, право собственности Российской Федерации зарегистрировано на все земельные участки под объектами железнодорожного транспорта на площади 8,8 тыс. га. В больших объемах проведены работы по регистрации права собственности на землях автомобильного транспорта. Так, право собственности: Российской Федерации в 2017 г. на площади 2,5 тыс. га, субъекта Российской Федерации 10,3 тыс. га (из них в 2017 году на 0,4 тыс. га оформлено право пользования юридическими лицами); муниципальной 2,2 тыс. га.

На землях обороны и безопасности, в результате мероприятий по разграничению государственной собственности на землю, в собственности Российской Федерации зарегистрировано 10,3 тыс. га; на землях промышленности 0,5 тыс. га, что на 0,1 тыс. га больше, чем в 2016 году; на землях энергетики 0,5 тыс. га; на землях иного специального назначения 0,1 тыс. га.

### **Распределение земель особо охраняемых территорий и объектов**

Особенностью категорий земель особо охраняемых территорий и объектов, земель лесного и водного фонда, земель запаса является то, что земли названных категорий в соответствии с действующим законодательством не подлежат приватизации. Земли, входящие в состав указанных категорий, находятся в государственной и муниципальной собственности, а с момента государственной регистрации права собственности, в установленном законодательством порядке, в федеральной собственности, собственности Новгородской области и муниципальной собственности.

В результате мероприятий по разграничению государственной собственности на землю, собственность Российской Федерации зарегистрирована на площади 176,0 тыс. га, что составляет 89,9% от общей площади земель, отнесенных к категории особо охраняемых территорий и объектов. Право собственности на земельные участки Российской Федерации зарегистрировано на земли Государственного природного заповедника «Рдейский», Национальный парк «Валдайский» на территории Валдайского района и Дома отдыха «Валдай».

За отчетный год в структуре форм собственности: собственность юридических лиц составляет 0,1 тыс. га в землях данной категории для рекреационного назначения изменений по сравнению с 2016 годом нет.

### **Распределение земель лесного фонда**

В соответствии с действующим законодательством земли лесного фонда находятся в федеральной собственности. За отчетный год собственность Российской Федерации составляет 3463,1 тыс. га, что на 101,3 тыс. га больше чем в 2016 году. Лесные участки общей площадью 179,1 тыс. га переданы в аренду гражданам, что на 24,1 меньше 2016 г., 1257,1 тыс. га переданы в аренду юридическим лицам, что на 321,6 тыс. га меньше 2016 г., 28,0 тыс. га находится в пользовании юридических лиц. Уменьшение площади земель, предоставленных в аренду, обусловлено большим количеством подписанных соглашений по расторжению договоров аренды в 2017 году.

### **Распределение земель водного фонда**

На 01 января 2018 года в категории земель водного фонда находится 111,0 тыс. га. Все они находятся в государственной и муниципальной собственности.

### **Распределение земель запаса**

К землям запаса относятся земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам, за исключе-

нием земель фонда перераспределения земель.

На 1 января 2018 года площадь категории земель запаса составляет 102,5 тыс. га. Все они находятся в государственной и муниципальной собственности.

### **Использование земель производителями сельскохозяйственной продукции**

Для производства сельскохозяйственной продукции предоставляются земли различных категорий. Большая часть таких земель отнесена к категории земель сельскохозяйственного назначения, значительное количество указанных земель имеется на территории населенных пунктов, присутствуют они на землях промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения, землях лесного фонда.

Из всех категорий земель в 2017 году в использовании (далее по тексту, используемых – находящихся в собственности, пользовании и аренде) предприятиями, организациями и гражданами числится 697,5 тыс. га, что на 3,9 тыс. га больше, чем в 2016 году. Земельные участки предприятий и организаций составляют 419,2 тыс. га (60,1%). Земельные участки, используемые гражданами (предоставленные гражданам) и их объединениями составляют 278,3 тыс. га (39,9%), что на 3,9 тыс. га больше, чем в 2016 году (без учета долевых земель 9,5 тыс. га, находящихся в муниципальной собственности).

По отчетным данным на 1 января 2018 года в частной собственности, у предприятий, организаций и граждан, находится 408,7 тыс. га земель (на 3,0 тыс. га больше чем в 2016 году). Из них земли сельскохозяйственного назначения составляют 355,8 тыс. га (87,1%), земли населенных пунктов – 51,0 тыс. га (12,5%), в землях промышленности, транспорта, связи и иного назначения – 1,8 тыс. га (0,4%) и иных категориях 0,1 тыс. га (0,02%).

Из всех земель, используемых организациями и гражданами (предоставленных организациям и гражданам в собственность пользование и аренду) 83,1 тыс. га – земли сельскохозяйственных предприятий и организаций, ликвидированных в результате банкротства, но по которым вопрос прекращения права на землю не решен, в 2017 году уменьшились на 0,3 тыс.га. Значительные площади ликвидированных сельскохозяйственных предприятий имеются в Новгородском, Холмском, Боровичском, Солецком, Батецком и Марёвском районах. В отчетном году площадь земель, закрепленная за предприятиями, организациями и гражданами, занимающимися сельскохозяйственным производством, уменьшилась, что обусловлено прекращением права аренды и возвратом в фонд перераспределения земель сельскохозяйственных угодий. В течение года продолжалось перераспределение земель между юридическими и физическими лицами, занимающимися сельскохозяйственным производством.

Из земель находящихся в общей собственности и представляющих собой земельные доли граждан 164,2 тыс. га (на 6,5 тыс. га меньше, чем в 2016 г), предприятиями и организациями использовалась 112 тыс. га или 67,2% (общая долевая собственность на 4,5 тыс. га меньше, чем в 2016 г). Остальные 52,2 тыс. га (31,8%), находятся у собственников земельных долей, которые используют свои земли, не примкнув к какому-либо предприятию и не оформив документы на участок, предоставленный в счёт земельной доли, или земли, оставшиеся на праве долевой собственности граждан после ликвидации хозяйств и это на 3,4 тыс. га меньше чем в 2016 г.

Уменьшение земель, находящихся в общей собственности и представляющих земельные доли граждан, обусловлено проведением мероприятий о признании права муниципальной собственности на земельные доли, признанные в установленном настоящей порядок не востребованными (статья 12.1. Невостребованные земельные доли Федерального закона от 24.07.2002 N 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»).

### **Использование земель предприятиями, организациями для производства сельскохозяйственной продукции (сведения о формах собственности и правах на землю)**

Гражданский кодекс Российской Федерации установил перечень организационно-

правовых форм предприятий, организаций. Это означает, что сельскохозяйственные (как и несельскохозяйственные) организации могут действовать только в виде одной из этих форм. На сегодняшний день функционируют предприятия, имеющие разные наименования – совхоз, акционерное общество, кооператив и т.д., общая площадь земель, используемая такими предприятиями, организациями, хозяйствами, обществами, занимающимися производством сельскохозяйственной продукции по Новгородской области составляет 419,2 тыс. га. В 2017 году это площадь не изменилась.

Наиболее распространенной формой хозяйствования у организаций в отчетном году были хозяйственные товарищества и общества. Они использовали 227,7 тыс. га земель или 54,3%, что на 1,1 тыс. га больше, чем в 2016 г.

Производственный кооператив является организационно-правовой формой хозяйствования, имеющей много общего с прежними колхозами и наиболее понятной для его участников. Они использовали 170,4 тыс. га земель – это 40,7%, находящихся у всех предприятий и организаций-производителей сельскохозяйственной продукции, что на 0,1 тыс. га больше чем в 2016 году.

Подсобные хозяйства использовали 1,9 тыс. га земель – это 0,5% находящихся у всех предприятий и организаций-производителей сельскохозяйственной продукции, что аналогично 2016 году. Данная форма хозяйствования сохранилась на территории Боровичского, Демянского, Окуловского и Хвойнинского районов.

Научно-исследовательские и учебные учреждения и заведения использовали 4,1 тыс. га (1,0%), без изменений относительно 2016 года. Они находятся на территории Боровичского, Валдайского, Крестецкого, Новгородского, Старорусского, Пестовского районов.

Прочие предприятия и организации использовали 9,8 тыс. га или 2,3%, по сравнению с 2016 годом их площади уменьшились на 1,2 тыс. га.

Государственные и муниципальные унитарные сельскохозяйственные предприятия, научно-исследовательские и учебные учреждения, использовали земли, находящиеся в государственной и муниципальной собственности на площади 5,3 тыс. га или 1,3%, без изменений относительно 2016 года. Они находятся на территории Батецкого, Валдайского, Мошенского, Новгородского и Хвойнинского районов.

На первом этапе земельной реформы при реорганизации сельскохозяйственных предприятий земли передавались в коллективную (совместную или долевую) собственность. Впоследствии земли реорганизованных предприятий передавались в собственность гражданам с выдачей им свидетельств о праве собственности на земельные доли.

Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» определяет земельную долю, как долю в праве общей собственности на земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения. Земельная доля определена в гектарах и балло-гектарах, учитывающих ее качество, и не ограничена на местности.

В отчетном году вне зависимости от организационно-правовой формы сельхозпредприятия осуществляли свою деятельность: на частной земле, поделённой между гражданами на земельные доли, которые в общей площади используемых предприятиями земель составили 110,5 тыс. га, в том числе 37,4 тыс. га – не востребованные доли, используемые предприятиями и организациями земли (предоставленные предприятиям и организациям); находящиеся в государственной и муниципальной собственности составляют 148,0 тыс. га; на землях находящихся в собственности юридических лиц 62,5 тыс. га; на землях общей долевой собственности принадлежащих муниципальным образованиям составляют 95,9 тыс. га., общедолевой собственности в праве юридических лиц 0,6, в собственности граждан, но оформленных в пользование юридическим лицам 1,5 тыс. га.

В большей степени приватизированы земли, принадлежащие хозяйственным товариществам и обществам – 54,0 тыс. га находятся в собственности юридических лиц. В меньшей степени подсобные хозяйства – 0,1 тыс. га, находящиеся в собственности юридических лиц.

### **Использование земель гражданами для производства сельскохозяйственной продукции (сведения о правах на землю)**

В целом по области в собственности, в пользовании и аренде граждан находится 278,3 тыс. га (39,9%), что на 3,9 тыс. га больше, чем в 2016 году (без учета долевых земель 9,5 тыс. га, находящихся в муниципальной собственности).

К данным землям отнесены участки, предоставленные для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, сенокосения и выпаса скота, участки для дачного хозяйства и индивидуального жилищного строительства.

Наибольшие площади для сельскохозяйственных целей используют граждане, собственники земельных участков и земельных долей – 125,6 тыс. га (45,1%). Личные подсобные хозяйства используют 90,5 тыс. га (32,5%), крестьянские (фермерские) хозяйства – 31,7 тыс. га (11,4%). Для сенокосения и выпаса скота, и животноводства используется 4,4 тыс. га (1,6%) земель; для садоводства – 6,3 тыс. га (2,3%). Площадь земельных участков, предоставленных: для индивидуального жилищного строительства 5,7 тыс. га (2,0%), для дачного строительства – 3,9 тыс. га (1,4%); для огородничества – 1,1 тыс. га (0,4%). Индивидуальными предпринимателями, не образовавшими крестьянские (фермерские) хозяйства использовалось 8,8 тыс. га (3,3%) земель.

Для производства сельскохозяйственной продукции личные подсобные хозяйства осуществляли свою деятельность, по большей части, на землях, находящихся у них в собственности – 64,2 тыс. га (70,9%); предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения – 0,2 тыс. га (0,2 %); доля арендованных из государственной и муниципальной собственности земель составляет 17,2 тыс. га (19,0%); находящихся в постоянном пользовании – 8,9 тыс. га (9,9%).

Крестьянские (фермерские) хозяйства использовали земли, находящиеся в собственности – 11,5 тыс. га (36,3%); находящиеся в пожизненно наследуемом владении – 0,4 тыс. га (1,3%). Доля арендованных государственных и муниципальных земель составляет 11,8 тыс. га (37,2%); находящихся в постоянном пользовании – 3,2 тыс. га (10,1%). В собственности юридических лиц – 4,3 тыс. га (13,6%), в срочном пользовании граждан 0,5 тыс. га (1,5%).

На 1 января 2018 года 0,8 тыс. га земель числится за ликвидированными крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и индивидуальными предпринимателями, занимающимися производством сельскохозяйственной продукции, по которым вопрос прекращения права на землю не решен в установленном порядке.

### **Сведения о наличии земель, предоставленных гражданам**

Начало земельной реформе в Российской Федерации было положено в 1990 году законом РСФСР «О земельной реформе», который отменил монополию государства на землю на территории России и создал условия для равноправного развития различных форм хозяйствования на земле.

Основной задачей продолжающейся земельной реформы является оформление хозяйствующими субъектами прав на землю в соответствии с действующим законодательством, включающее формирование земельных участков с целью осуществления кадастрового учета и внесения сведений об объекте в ЕГРН.

В настоящее время отдельные категории граждан продолжают получать в собственность земельные участки бесплатно. Кроме этого, граждане, обладающие земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования и пожизненного наследуемого владения, и имеющие право однократно бесплатно приобрести их в собственность, оформляют свои права на землю в установленном порядке.

В данном разделе отражены сведения о землях, предоставленных для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного и дачного строительства, огородничества.

**Крестьянское (фермерское) хозяйство** представляет собой объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции), основанную на их личном участии.

Фермерское хозяйство может быть создано одним гражданином.

Данное объединение осуществляет предпринимательскую деятельность без образования юридического лица.

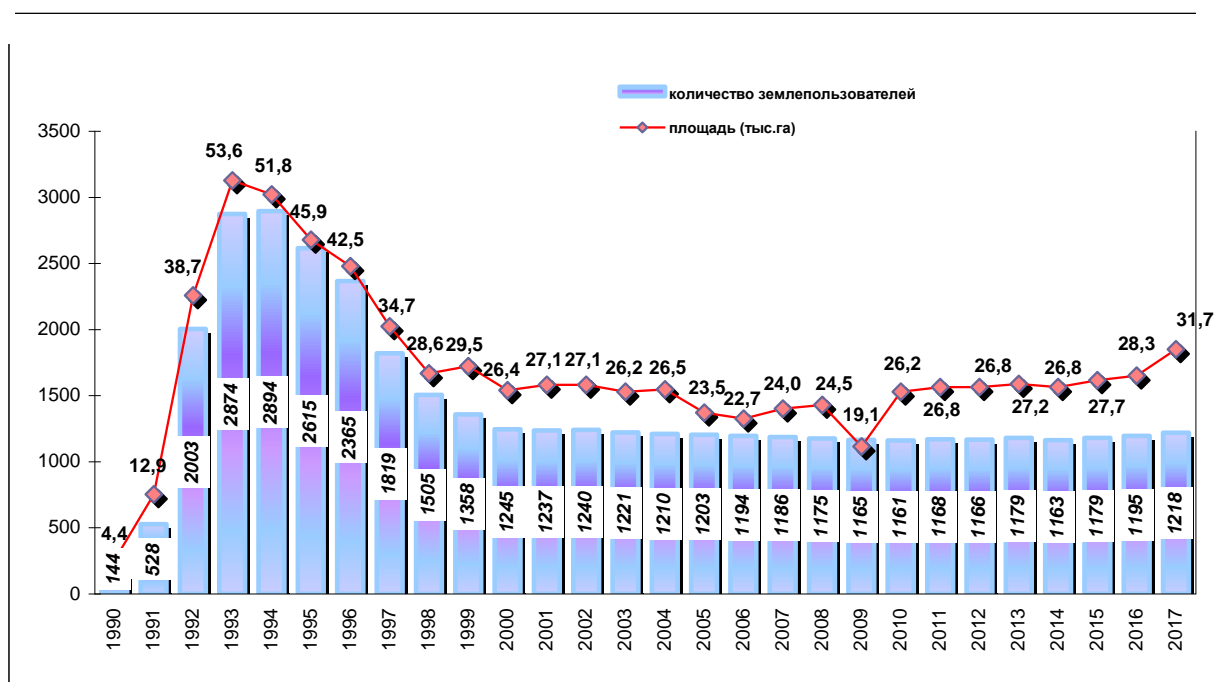
Основная часть земель для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства предоставлена гражданам в собственность, для ведения товарного производства: выращивают продукцию с целью продажи и получения прибыли.

Период с 1990 по 1994 годы характеризовался бурным ростом количества крестьянских хозяйств, но с 1995 года количество их резко снижается и к 2010 году падает до 1161.

С 2011 года по настоящее время наблюдается стабилизация. Динамика количества крестьянских хозяйств за 1990-2017 годы приведена на диаграмме 3.8.

**Диаграмма 3.8**

**Количество крестьянских хозяйств с 1990 по 2018 год**



По отчетным данным на 1 января 2018 года в области насчитывается 1218 крестьянских (фермерских) хозяйств, использующих 31,7 тыс. га. Земли крестьянских (фермерских) хозяйств состоят из земель, находящихся в собственности этих хозяйств 15,8 тыс. га или 49,8% и земель, предоставленных из государственной собственности 15,4 тыс. га или 50,2%, на праве пожизненного наследуемого владения, постоянного (бессрочного) пользования и аренды, срочного пользования. Наиболее значительная часть имеющихся хозяйств находится на Новгородском, Боровичском, Валдайском и Чудовском районах, наименьшая в Поддорском районе.

За 2017 год количество крестьянских хозяйств увеличилось на 23 единицы и на 3,4 тыс. га.

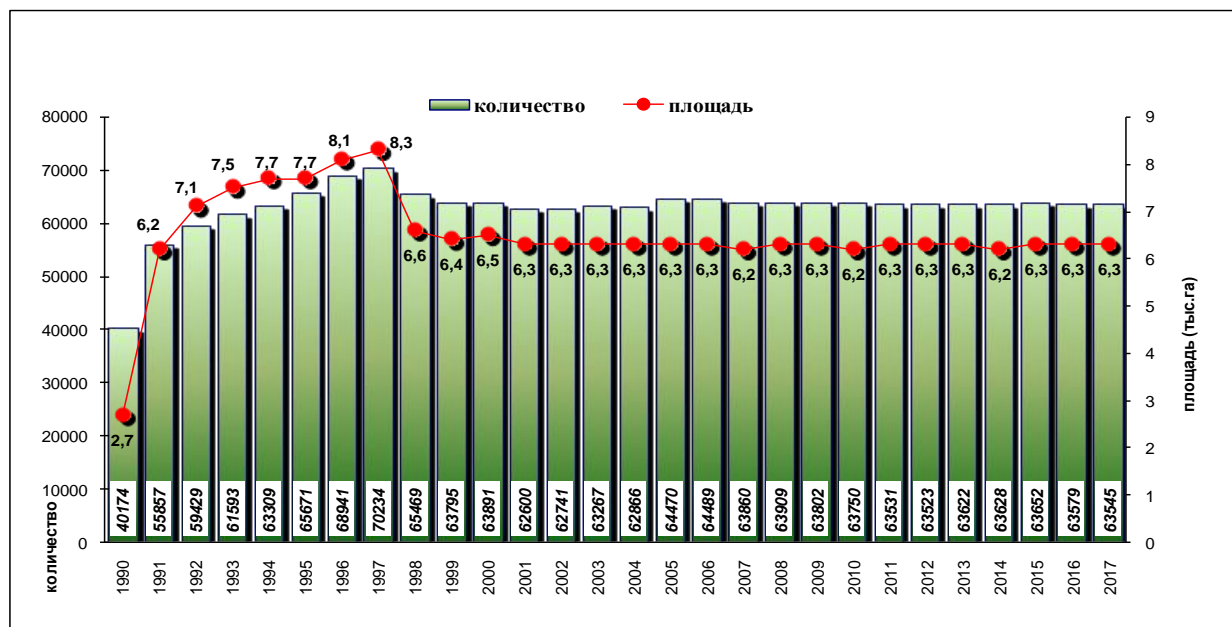
**Садовые земельные участки** представляют собой земельный участок, предоставленный гражданину или приобретенный им для выращивания плодовых, ягодных, овощных, бахчевых или иных сельскохозяйственных культур и картофеля, а также для отдыха (с правом возведения жилого строения без права регистрации проживания в нем и хозяйственных строений и сооружений).

Всего по состоянию на 1 января 2018 года в области насчитывается 51 садоводческое объединение в Батецком, Боровичском, Новгородском районах и 63545 садоводов используют 6,3 тыс. га земель. По отчетным данным, земли для ведения садоводства состоят из земель, находящихся в собственности граждан 5,5 тыс. га (88,9%), и земель, предоставленных из государственной собственности (11,1%) на праве постоянного (бессрочного) пользования и аренды.

Наибольшее количество граждан, занимающихся садоводством, приходится на Новгородский, Старорусский, Чудовский, Боровичский, Валдайский и Батецкий районы. Динамика земель отражена на диаграмме 3.9.

Диаграмма 3.9

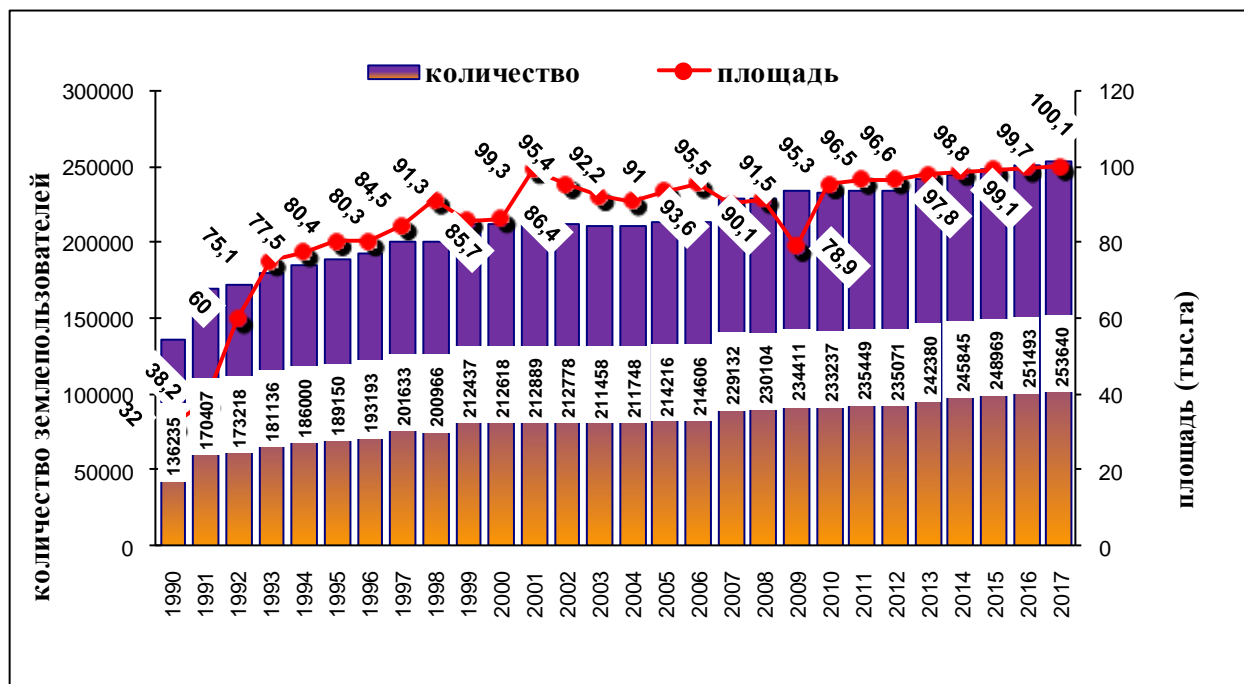
Динамика земель, предоставленных для коллективного садоводства за 1990-2017 года



**Личное подсобное хозяйство** – это форма непредпринимательской деятельности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции. Личное подсобное хозяйство ведется гражданином или гражданином и совместно проживающими с ним и (или) совместно осуществляющими с ним ведение личного подсобного хозяйства членами его семьи в целях удовлетворения личных потребностей на земельном участке, предоставленном и (или) приобретенном для ведения личного подсобного хозяйства.

В области насчитывается 190976 личных подсобных хозяйств, общая площадь которых составляет 90,5 тыс. га. По сравнению с предшествующим годом количество физических лиц увеличилось на 966, площадь увеличилась на 0,2 тыс. га. В структуре земель, используемых гражданами для ведения личного подсобного хозяйства площадь земель, находящихся в собственности граждан – 64,2 тыс. га, находящиеся в государственной и муниципальной собственности и предоставленные гражданам на праве постоянного (бессрочного) пользования, аренды земельные участки занимают площадь 26,3 тыс. га, увеличение составило 0,2 тыс. га. Динамика земель отражена на диаграмме 3.10.

Динамика личных подсобных хозяйств, индивидуального жилищного и дачного строительства за 1990-2017 года



**Индивидуальное жилищное строительство.** Земли, предоставленные в целях жилищного строительства, используются для возведения домов и хозяйственных строений. Участок, предоставленный для целей индивидуального жилищного строительства, позволяет построить дом и использовать землю для производства сельхозпродукции.

К концу 2017 года общее число граждан, владеющих земельными участками, отведенными под строительство жилья, составило 41869, что на 1167 больше, чем в предыдущем году. Общая площадь земель, предоставленная для этих целей, составляет 5,7 тыс. га, по сравнению с прошлым годом увеличилось на 0,1 тыс. га. Увеличение площади частично вызвано изменением разрешенного использования и формированием новых участков. Земли граждан, предоставленные под индивидуальное жилищное строительство, находятся в частной собственности на площади 3,4 тыс. га или 58,9% и 41,1% или 2,3 тыс. га на праве постоянного (бессрочного) пользования и аренды.

Наибольшее количество граждан, имеющих земельные участки, предоставленные для строительства жилья, приходится на Новгородский, Боровичский, Валдайский, Старорусский и Чудовский районы. Динамика земель отражена на диаграмме 3.10.

**Дачный земельный участок** представляет собой земельный участок, предоставленный гражданину или приобретенный им в целях отдыха (с правом возведения жилого строения без права регистрации проживания в нем или жилого дома с правом регистрации проживания в нем и хозяйственных строений и сооружений, а также с правом выращивания плодовых, ягодных, овощных, бахчевых или иных сельскохозяйственных культур и картофеля).

Земельные участки для этой цели предоставлены только в 13 районах области (Батецкий, Боровичский, Маловишерский, Маревский, Мошенской, Окуловский, Новгородский, Парфинский, Пестовский, Солецкий, Старорусский, Хвойнинский и Чудовский). Для дачного строительства земельные участки получили 20795 землепользователя, что на 14 единиц больше, чем в предыдущем году. Общая площадь земель, предоставленная для этих целей, составляет 3,9 тыс. га, по сравнению с прошлым годом увеличилась на 0,1 тыс. га. Земли, предоставленные для ведения дачного хозяйства, состоят на 94,7% из земель, находящихся в собственности этих хозяйств, т.е. 3,7 тыс. га и земель, предоставленных из государственной собственности 0,2 тыс. га или 5,3% на праве постоянного (бессрочного) пользования и аренды.



Анализ данных о динамике земель, предоставленных гражданам для личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного и дачного строительства, за 1990-2017 гг. отражен на диаграмме 3.8.

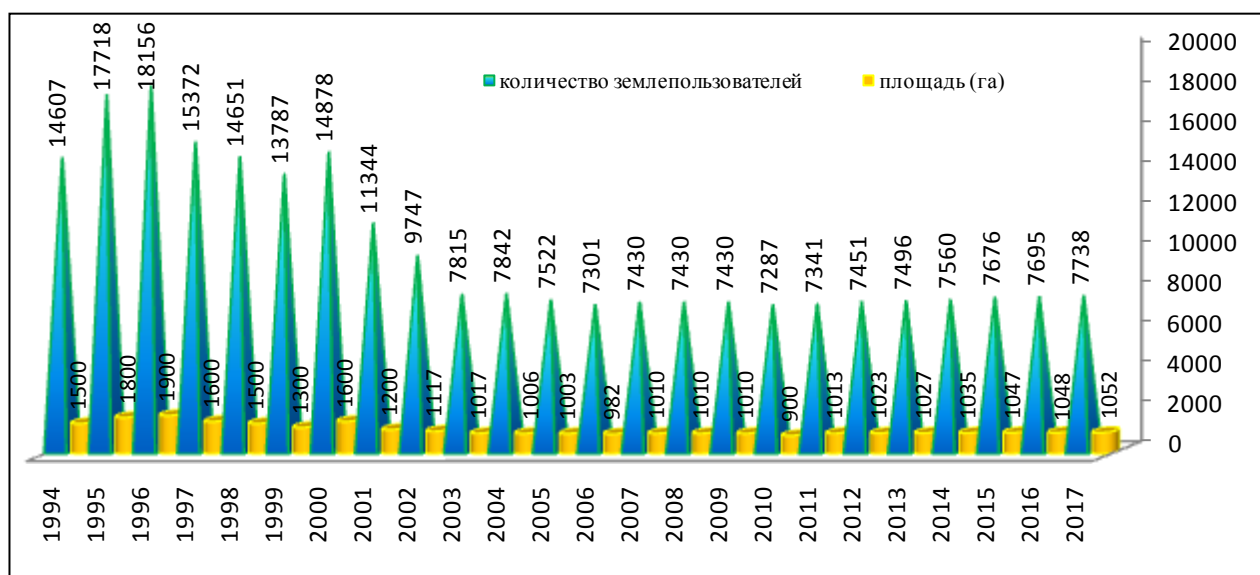
**Участок для огородничества** – земельный участок, предоставленный гражданину или приобретенный им для выращивания ягодных, овощных, бахчевых или иных сельскохозяйственных культур и картофеля (с правом или без права возведения некапитального жилого строения и хозяйственных строений и сооружений в зависимости от разрешенного использования земельного участка, определенного при зонировании территории).

На 01.01.2018 года огородничеством в области занимается 7738 землепользователей, по сравнению с прошлым годом увеличилось на 43 единицы. Общая площадь земель, отведенных для данных целей, составляет 1,1 тыс. га по сравнению с прошлым годом не изменилось. Земли, предоставленные для ведения огородничества, состоят на 36,4% (0,4 тыс. га) из земель, находящихся в собственности граждан и на 63,6% (0,7 тыс. га) из земель, предоставленных из государственной собственности на праве постоянного (бессрочного) пользования и аренды.

Анализ данных о динамике земель, предоставленных гражданам для огородничества за 1990-2017 гг. отражен на диаграмме 3.11.

**Диаграмма 3.11**

**Динамика использования земельных участков для огородничества и огороднических объединений в период с 1994 по 2017 годы.**



Анализ данных о предоставлении земель гражданам для различных целей свидетельствует о том, что потребность граждан в земельных участках сохраняется. Резерв для наделения земель в области имеется, невостребованная часть фонда перераспределения земель, предназначенного как для обеспечения сельскохозяйственных предприятий, так и граждан земельными участками, на 01.01.2018 года составляет 270,3 тыс. га, из них 155,4 тыс. га сельскохозяйственные угодья. Кроме того, на основании статьи 12.1. Федерального закона от 24.07.2002 №101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» органами местного самоуправления поселения или городского округа по месту расположения земельного участка, находящегося в долевой собственности, проведены мероприятия о признании права муниципальной собственности на земельные доли, признанные в установленном настоящей статьей порядке невостребованными. В целом по области площадь таких земель составляет 95,9 тыс. га.

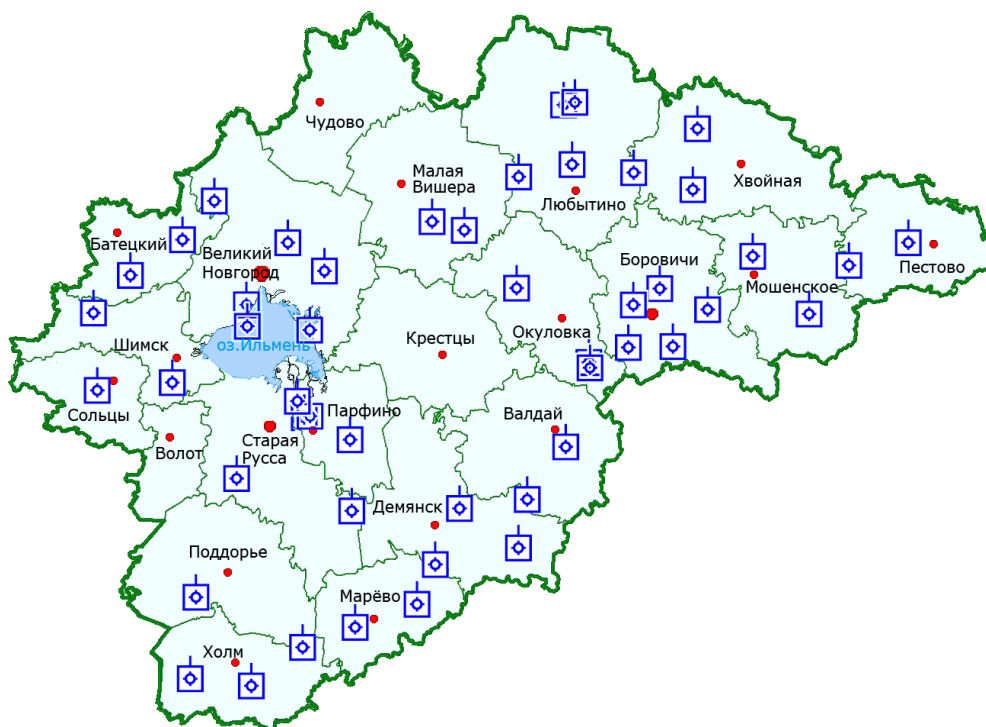


#### Раздел 4. Использование полезных ископаемых и охрана недр

Минерально-сырьевые ресурсы Новгородской области представлены, в основном, общераспространенными полезными ископаемыми (строительными песками, валунно-песчано-гравийным материалом, карбонатными породами, легкоплавкими глинами, торфом, сапропелем) и подземными водами.

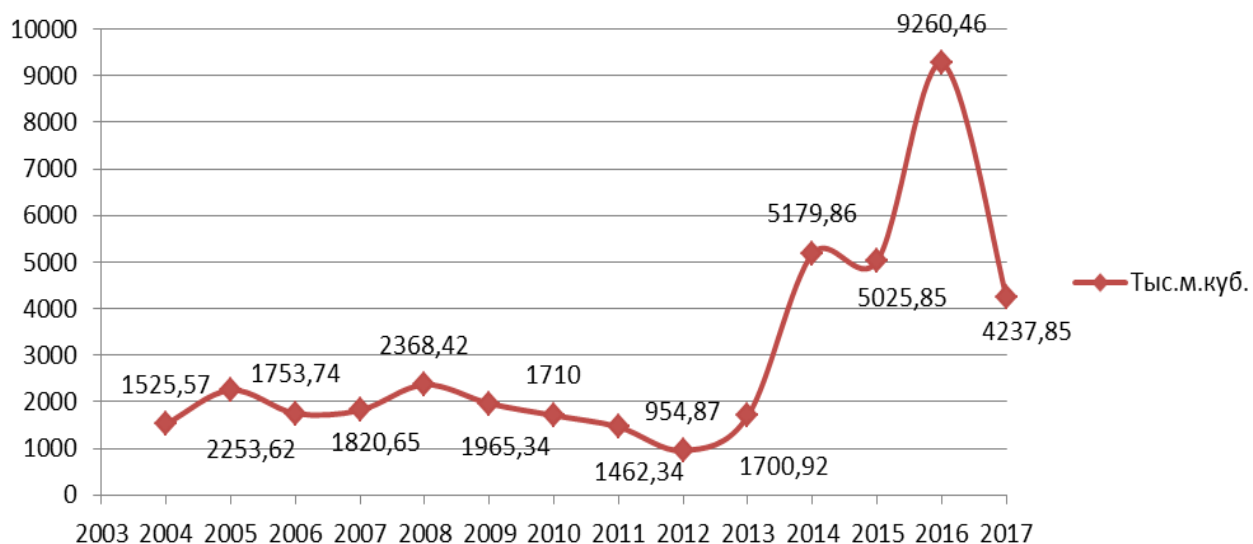


#### Песок, ПГС



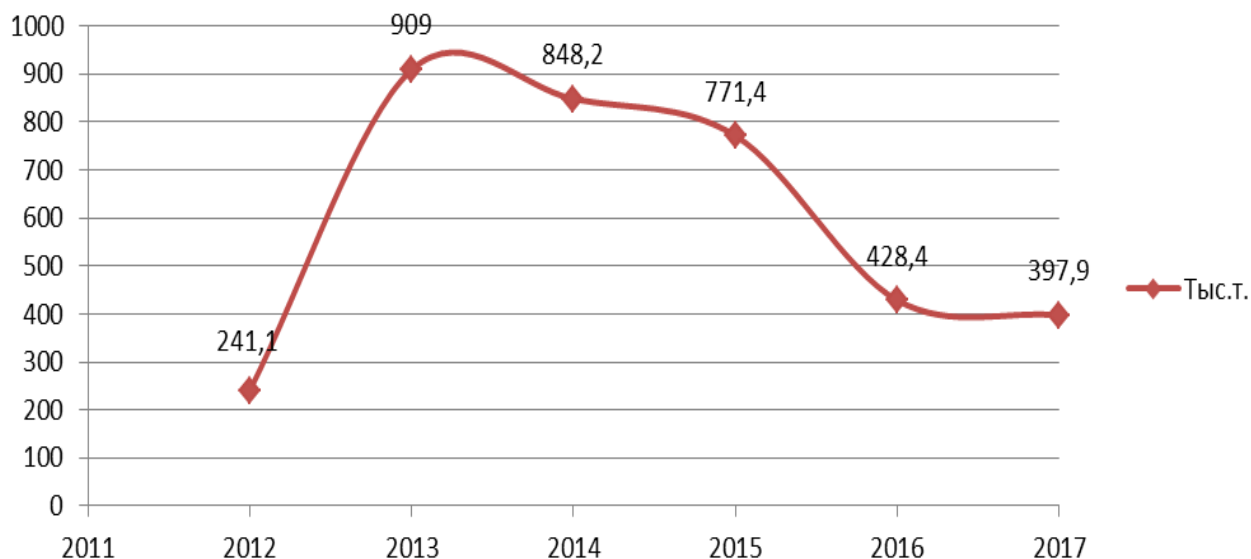
На территории области имеются запасы строительных и силикатных песков, гравийно-песчаной смеси, которые используются для изготовления силикатного кирпича, штукатурки, производства бетона, в дорожном строительстве, в качестве щебня и напольного камня.

## Динамика добычи песка и песчано-гравийных пород



Концентрация запасов данных видов полезных ископаемых по площади является неравномерной, что ощущается в городах Великий Новгород и Старая Русса, где они особо дефицитны.

## Динамика добычи кварцевого песка



Любытинский район области располагает 6 месторождениями кварцевых песков, являющихся сырьем для производства стекла и других материалов.

### Глины



В четвертичных отложениях области открыто 16 месторождений легкоплавких. Из данного сырья производят кирпич, керамзит, канализационные и дренажные трубы и другую керамику. В настоящее время разрабатываются 3 месторождения в Новгородском и Боровичском районах.

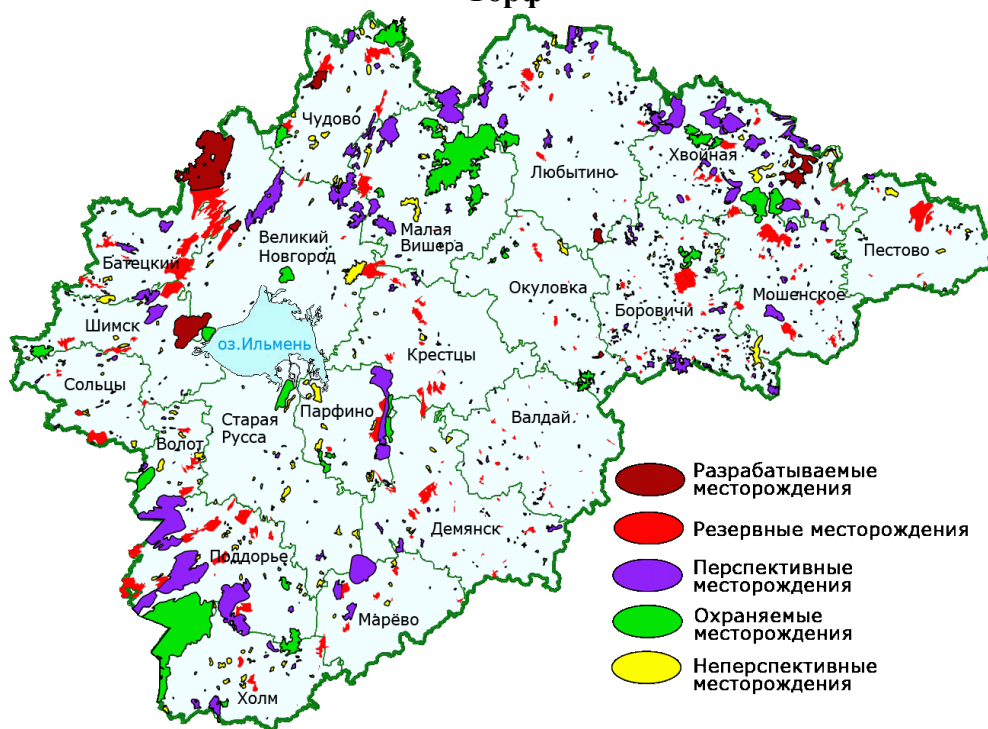
### Динамика добычи глин легкоплавких



## Динамика добычи глин огнеупорных



## Торф



Территория области относится к числу наиболее богатых торфом областей Европейской части России.

Торфяные ресурсы имеются практически во всех административных районах области, однако по территории они распределены неравномерно. Возвышенная и дренированная реками Валдайская возвышенность заторфована незначительно, тогда как Приильменная низменность заторфована в высокой степени. В единственном Старорусском районе области нет месторождений, подготовленных и перспективных для добычи торфа.

Наибольшая концентрация запасов торфа характерна для компактно расположенных групп торфяных месторождений, представляющих собой наиболее перспективные базы для развития торфодобывающей промышленности. К ним относятся Полистово-Ловатская (Поддорская), Вишерская (Маловишерская), Хвойнинская, Тесовская (Тесовско-Новгородская) группы месторождений.

Запасы торфа по степени их использования разнообразны и могут применяться для топлива, удобрений, подстилки и изоляционных плит, а также для переработки и получения разнообразной продукции (битуминозных торфов для получения воска и активных углей, гидролизного сырья для производства торфяной мелассы, кормовых дрожжей, добавок для кормов, торфобрикетов и др.).



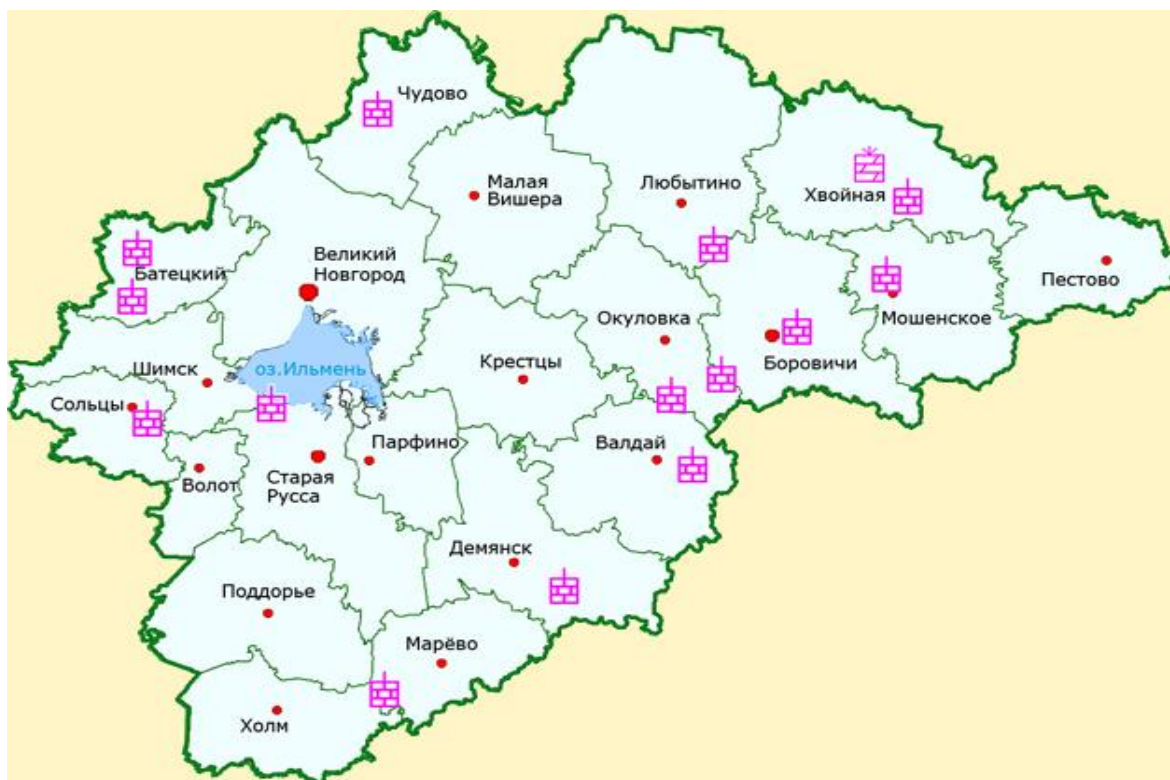
В Новгородской области разведаны и учитываются балансом 7 месторождений карбонатных пород для использования в качестве, 3 месторождения – для обжига на, 7 месторождения – для производства облицовочного камня.

Крупнейшие из них: Угловское, Заречье и Трубское – сосредоточены в Окуловском районе. На базе этих месторождений работает ОАО «Угловский известковый комбинат», осуществляющий выпуск извести, известняковой муки, щебня для строительных работ.

В Старорусском районе ОАО «Старорусская сельхозтехника» разрабатывает участок карбонатных пород «Буреги» месторождения «Ильменское». Сырье используется для производства известняковой муки для известкования почв, производства щебня для автодорожного строительства.

Наибольший интерес к карбонатным породам как к сырью для производства облицовочного плитчатого камня для архитектурной отделки зданий и сооружений проявляется предприятиями Шимского и Солецкого районов.

## Карбонатные породы



Для осуществления деятельности в сфере недропользования в Новгородской области предоставлено 320 лицензий, из них 310 связаны с участками недр местного значения. Из этого числа 100 лицензий была предоставлена с целью геологического изучения (поиски и оценка) полезных ископаемых, 157 – на разведку и добычу полезных ископаемых, 53 – совмещенные лицензии, предусматривающие геологическое изучение и разведку и добычу



полезных ископаемых, выданные по результатам открытых аукционов.

Свою деятельность на территории области осуществляют 160 недропользователей.

В 2017 году было выдано 58 лицензий, выявлено 13 новых месторождений песка и ПГС, прирост запасов песка и ПГС составил 33,5 млн. куб. м. Поступления налога на добычу полезных ископаемых в областной бюджет составили 37,7 млн. руб.

Территориальным балансом полезных ископаемых по Новгородской области учтено около 500 млн. куб. м промышленных категорий песков строительных и ПГС. Существенно приумножена минерально-сырьевая база Новгородской области для будущих поколений.

### **Подземные воды**

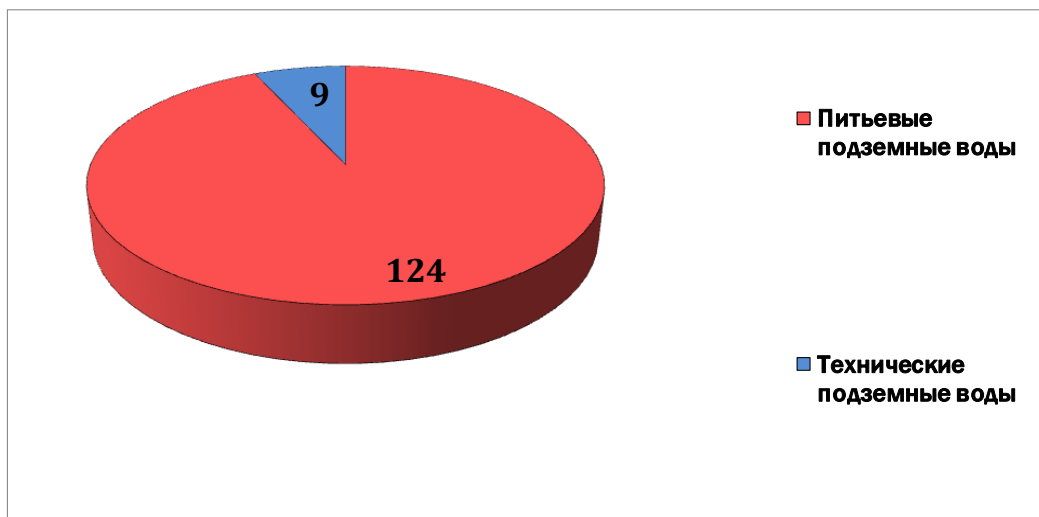
В области действуют 214 лицензий на пользование недрами на геологическое изучение и добычу подземных вод на участках недр местного значения. Из них поисковых – 12 лицензий, совмещенных – 3, добычных – 199.

#### **Действующие лицензии по подземным водам на участках недр местного значения**



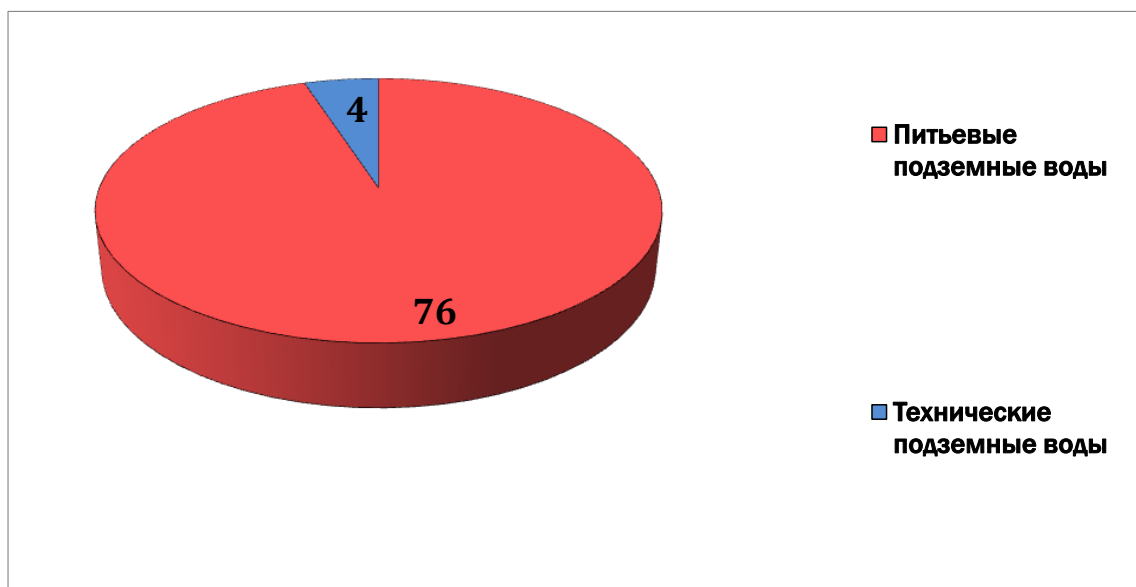
Свою деятельность на территории области осуществляют 125 недропользователей, осуществляющих геологическое изучение и добычу подземных вод.

### Разведано месторождений подземных вод в целом



Всего разведано 133 месторождения (участков) питьевых и технических подземных вод с эксплуатационными запасами 220 тыс. м<sup>3</sup>/сут., в т.ч. 124 месторождения (участков) пресных подземных вод с запасами в количестве 217 тыс. м<sup>3</sup>/сут., и 9 месторождений (участков) технических вод с запасами в количестве около 3 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

### Эксплуатируемые месторождения подземных вод в целом



Эксплуатируется всего 80 месторождений (участков месторождений), в т.ч. 76 месторождений (участков) пресных и 4 месторождения (участка) технических подземных вод.

Добыча подземных вод на территории области в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения имеет положительную динамику и постепенно увеличивается. Удельное потребление подземных вод в среднем по области составляет 35 л/сут. на одного человека.

На территории Новгородской области водозаборов, где происходило бы заметное истощение запасов и снижение уровня подземных вод ниже допустимых отметок, не отмечено, что говорит о возможности продолжения эксплуатации водозаборов в режиме, предписанном условиями лицензионных соглашений.

За 2017 год в департамент поступила отчетность по 117 лицензиям на добычу подземных вод от 52 недропользователей, осуществляющих добычу до 500 м<sup>3</sup>/сут.



## Раздел 5. Радиационная обстановка

По данным ведения социально-гигиенического мониторинга на территории Новгородской области вклад радиационного фактора в общее санитарно-гигиеническое неблагополучие составляет 10,0%. Действие радиационного фактора в условиях Новгородской области достоверно коррелирует с распространением заболеваний нервной системы ( $r=0,42$ ).

Приоритетность действия радиационного фактора (преимущественно за счет природных источников ионизирующего излучения) прослеживается для населения гг. Великий Новгород, Боровичи, Старая Русса, Любытинского, Старорусского, Чудовского, Шимского районов.

В соответствии с ФЗ «О радиационной безопасности населения» и в целях оценки вредного воздействия радиационного фактора на население Новгородской области, в течение 16 лет продолжается работа по радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий области, ведению баз данных форм государственного статистического наблюдения за дозами облучения в рамках «Единой государственной системы учета и контроля индивидуальных доз облучения граждан Российской Федерации». Радиационная обстановка на территории области по сравнению с предыдущими годами не изменилась и остается в целом удовлетворительной (картограмма 1).

Средняя годовая эффективная доза на жителя в Новгородской области за счёт всех источников ионизирующего излучения (мЗв/год) в сравнении со среднероссийской дозой в динамике представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1**

Год	Средняя годовая эффективная доза на жителя в Новгородской области	Среднероссийская годовая эффективная доза на жителя РФ
2013	3,6	3,7
2014	3,59	3,7
2015	3,7	3,8
2016	3,71	

Наблюдается тенденция незначительного снижения средней годовой эффективной дозы на одного жителя Новгородской области за период 2013-2016 гг., что характерно для аналогичных показателей по РФ. Показатели средних годовых доз на одного жителя области за 2013-2016 гг. практически соответствуют показателям среднероссийских годовых доз на одного жителя за период 2013-2015 гг.

Структура коллективных доз облучения населения в Новгородской области приведена в таблицах 5.2, 5.3.

Таблица 5.2

**Годовые эффективные коллективные (КД, чел.-Зв/год) и средние индивидуальные дозы (СИД, мЗв/год) облучения населения Новгородской области и России за счет различных источников, учитываемых в Роспотребнадзоре**

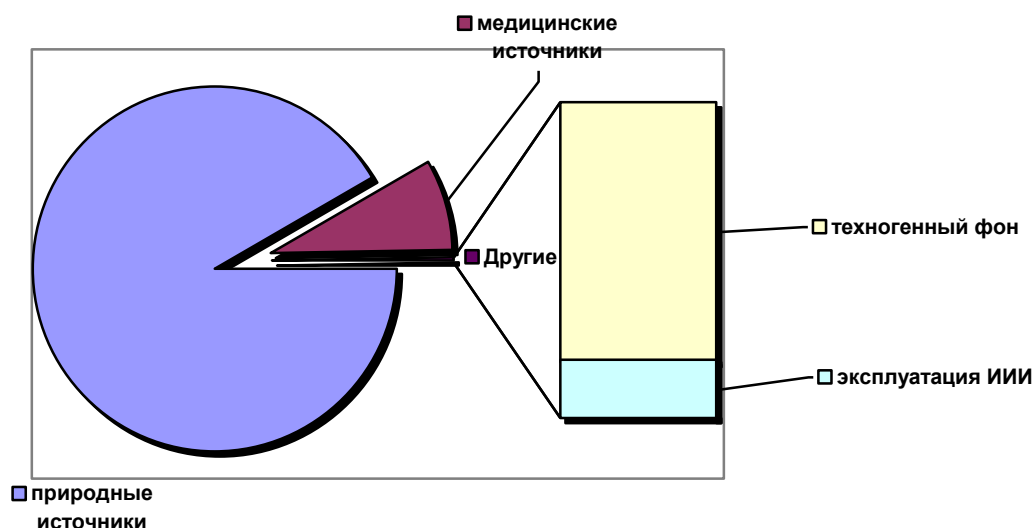
Показатели	Эксплуатация ИИИ		Техногенный фон		Природные источники		Медицинские источники		Всего		
	%	КД	%	КД	%	КД	%	КД	%	КД	СИД
Россия	0,05	293	0,23	1296	86,87	485499	12,84	71768	100	558857	3,8
Новгородская область	0,03	0,57	0,14	3,09	91,54	2098,01	8,3	191,86	100	2291,84	3,7

Таблица 5.3

**Структура вклада отдельных видов облучения в коллективную эффективную дозу облучения населения Новгородской области**

Виды облучения населения территории	Коллективная эффективная доза		Средняя на 1 жителя, мЗв/чел.
	чел.- Зв/ год	Вклад в полную дозу, %	
а) деятельность предприятий, использующих источники ионизирующего излучения, в т.ч.	0,63	0,03	0,001
• персонала	0,63	0,03	0,001
• населения, проживающего в зонах наблюдения	-	-	-
б) техногенно измененного радиационного фона, в т.ч.	3,06	0,13	0,005
• за счет глобальных выпадений	3,06	0,13	0,005
• за счет радиационных аварий прошлых лет	-	-	-
в) природных источников, в т.ч.	2169,71	91,04	3,544
• от радона	933,02	39,15	1,524
• от внешнего гамма-излучения	642,83	26,97	1,050
• от космического излучения	244,89	10,28	0,400
• от пищи и питьевой воды	244,89	10,80	0,400
• от содержащегося в организме К-40	104,08	4,37	0,170
г) медицинских исследований	209,94	8,81	0,343
д) радиационных аварий и происшествий в отчетном году	-	-	-
ВСЕГО:	2383,34		3,893

По-прежнему, наибольший вклад в дозу облучения населения области вносят природные источники ионизирующего излучения и медицинское облучение (рис. 5.1).



**Рис. 5.1.** Вклад источников ионизирующего излучения в среднюю суммарную дозу облучения жителей Новгородской области в 2017 году

На территории Новгородской области нет зон техногенного радиоактивного загрязнения вследствие крупных радиационных аварий.

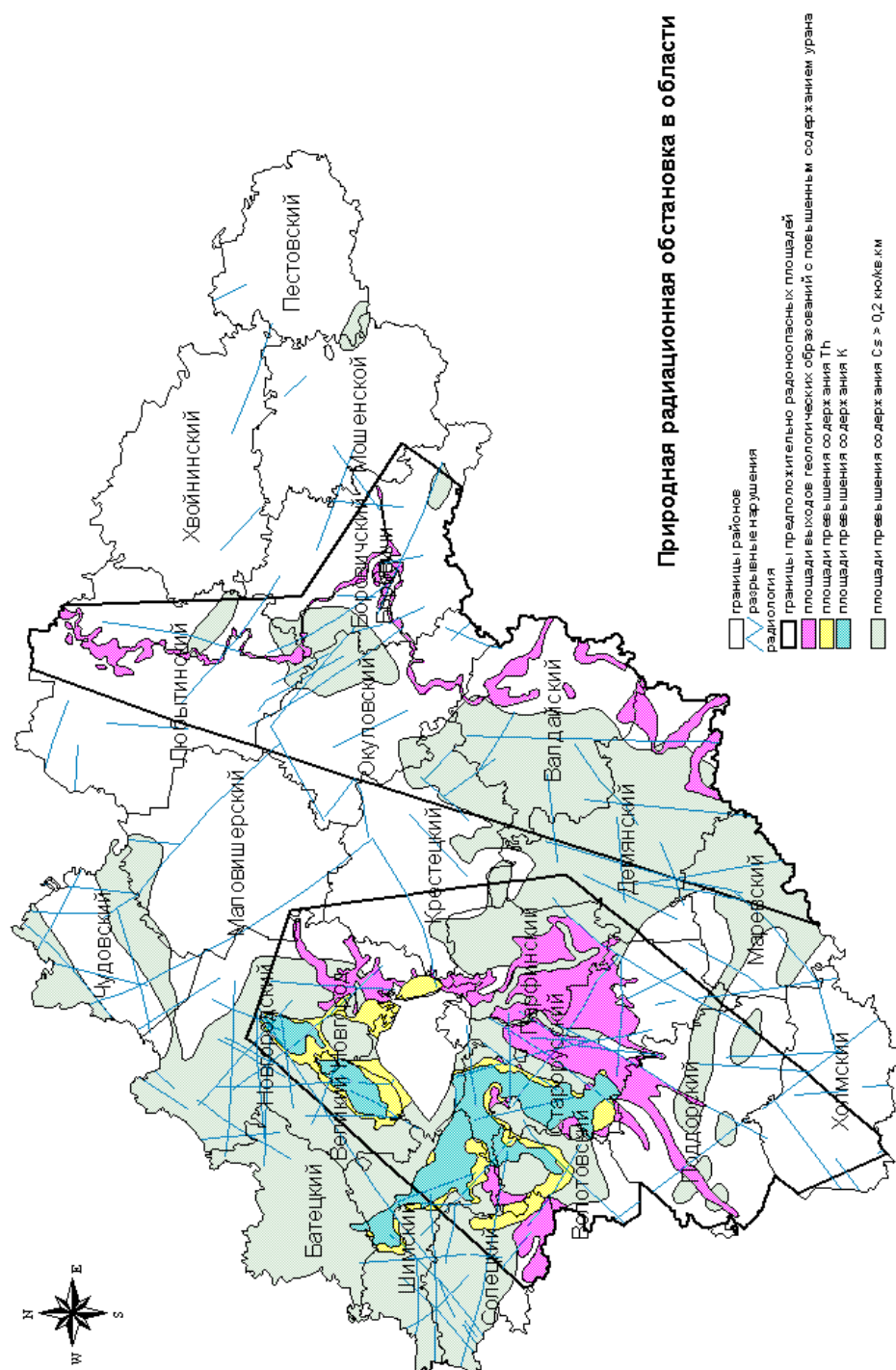
Наибольший вклад в среднегодовую эффективную дозу облучения населения области вносят природные радионуклиды, особенно, радон и продукты его распада (изотопы свинца, висмута, полония). Причиной этого являются существенная «загрязненность» ураном (радием) некоторых геологических образований, расположенных на глубине от нескольких метров до десятков метров от поверхности земли.

Анализ геологорadiометрических материалов, полученных геологическими организациями, позволяет выделить две потенциально радоноопасные территории общей площадью 25500 кв.км: 1 – Старорусскую, 2 – Боровичско-Любытинскую. В пределах этих территорий сконцентрирована большая часть всех выявленных радиоактивных аномалий в горных породах, подземных и грунтовых водах. Глубина их нахождения, как правило, не превышает 100 метров.

Общее число организаций, использующих техногенные источники ионизирующего излучения (ИИИ) на территории Новгородской области 109, объектов 1 и 2 категории нет. На территории соседних субъектов РФ имеются объекты 1 и 2 категории: Ленинградская область – АЭС, Тверская область – АЭС (Удомля).

Число персонала в организациях, использующих техногенные ИИИ 532 чел., в т.ч. группы А – 497 чел., группы Б – 35 чел.

Охват радиационно-гигиенической паспортизацией организаций, работающих с ИИИ и находящихся под надзором Роспотребнадзора 99,5%.



### Картограмма № 1. Природная радиационная обстановка Новгородской области

## Радиационное загрязнение атмосферного воздуха

По сведениям Новгородского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, а так же данным наблюдений ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области», в течение года в области сохранялся обычный уровень радиационного загрязнения атмосферного воздуха.

Среднемесячное значение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) в 2016 году регистрировалось в пределах фона – 9-12 мкР/час с максимумом 15 мкР/час.

Среднее значение концентрации радиоактивных аэрозолей в пункте регулярного наблюдения (дер. Охона) составило  $6,6 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> с максимумом  $12,0 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> в июне, максимальное из разовых значений концентрации аэрозолей зарегистрировано в июне – 23,4 Бк/м<sup>3</sup>.

Средняя плотность радиоактивных выпадений составила 0,5 Бк/м<sup>2</sup>·сутки (дер. Охона) с максимум 0,8 Бк/м<sup>2</sup>·сутки в июле.

Сведения об уровнях содержания некоторых радионуклидов в атмосферном воздухе по результатам гамма-спектрометрического анализа проб аэрозолей представлены в таблице 5.4.

**Таблица 5.4**

### Уровни содержания радионуклидов в атмосферном воздухе

Годы	Получены расчетным путем методом усреднения данных		
	Суммарная бета-активность Бк/м <sup>3</sup> ( $\cdot 10^{-5}$ )	Цезий-137 ( $\cdot 10^{-5}$ )	Стронций-90 ( $\cdot 10^{-6}$ )
2013	7,7	5,0	0,08
2014	8,7	5,0	0,08
2015	7,0 (4,4*)	3,0 (5,4*)	0,08
2016	9,2 (6,6*)	0,4	0,08

\* - по данным Новгородского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

По данным радиационного мониторинга ФГБУ «Северо-Западное УГМС» значения плотности радиоактивных выпадений, концентраций радиоактивных аэрозолей и мощности экспозиционной дозы в пунктах наблюдений на территории области не превысили нормативы (таблица 5.5).

Таблица 5.5

**Результаты радиационного мониторинга гидрометеослужбы  
на территории Новгородской области в 2017 году**

Пункт наблюдения	Плотность радиоактивных выпаждений (Бк/м <sup>2</sup> сутки) за год		Концентрация радиоактивных аэрозо- лей (10 <sup>-5</sup> Бк/м <sup>3</sup> ) за год		Мощность экспозиционной дозы (10 <sup>-2</sup> мкЗв/час) за год	
	Средняя	Максимальная	Средняя	Максимальная	Средняя	Максимальная
Охона	0,5	3,2	5,2	15,9	14	18
Боровичи	-	-	-	-	10	14
Демянск	-	-	-	-	10	13
Крестцы	-	-	-	-	12	16
Великий Новгород	-	-	-	-	14	19
Старая Русса	-	-	-	-	13	18
Холм	-	-	-	-	13	18
Среднее	-	-	-	-	12	19

**Состояние водных объектов в местах водопользования  
и питьевого водоснабжения населения**

Число исследованных проб водных объектов на содержание радиоактивных веществ представлено в таблице 5.6.

Таблица 5.6

Годы	Число исследованных проб водных объектов на содержание радиоактивных веществ по показателям:			
	Суммарная альфа- бета активность	Цезий-137	Стронций-90	Другие
2013	8	2	2	-
2014	10	2	2	-
2015	12	2	2	-
2016	24	2	2	-
2017	19	3	3	-

Превышений КУ в воде открытых водоёмов нет.

- Число источников централизованного водоснабжения: 2014 год – 787, 2015 год – 765, 2016 – 765, 2017 год – 765.
- Доля источников централизованного водоснабжения, исследованных по показателям суммарной альфа или бета-активности, %: 2014 год – 197 (25%), 2015 год – 167 (22%), 2016 год – 211 (28%), 2017 год – 158 (21%).
- Доля проб воды источников централизованного водоснабжения, превышающих контрольные уровни по суммарной альфа и бета- активности, %: 2014 год – 15 (7,6%), 2015 год – 7 (4,1%), 2016 год – 15 (7,6%), 2017 год – 19 (12%).

- Доля источников централизованного водоснабжения, исследованных на содержание природных радионуклидов, %: 2014 год – 163 (20,7%), 2015 год – 133 (17,4%), 2016 год – 119 (15,6%), 2017 год – 108 (15%).
- Доля источников централизованного водоснабжения, исследованных на содержание техногенных радионуклидов, %: 2014 год – 10 (1,2%), 2015 год – 3 (0,4%), 2016 год – 7 (0,9%), 2017 год – 5 (0,6%).
- Доля проб воды источников централизованного водоснабжения, превышающих соответствующие УВ для радионуклидов, %: 2014 год – 0%, 2015 год – 0%, 2016 год – 0%, 2017 год – 0%.
- Перечень радионуклидов, по которым имеется превышение УВ – нет.
- Доля проб воды с содержанием природных радионуклидов, для которых выполняется условие сумма  $(A_i/U_{Bi}) > 10\%$  и (или) техногенных радионуклидов выше УВ, %: 2014 год – 0%, 2015 год – 0%, 2016 год – 0%, 2017 год – 0%.
- Число источников нецентрализованного водоснабжения: 2014 год – 1278, 2015 год – 739, 2016 год – 1142, 2017 год – 882.
- Доля источников нецентрализованного водоснабжения, исследованных по показателям суммарной альфа и бета-активности, %: 2014 год – 0,3%, 2015 год – 0,3%, 2016 год – 0,6% (7 источников), 2017 год – 0,4% (4 источника).
- Доля проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, превышающих контрольные уровни по суммарной альфа- и бета-активности, %: 2014 год – 0%, 2015 год – 0%, 2016 год – 0%, 2017 год – 25% (1 проба).
- Доля источников нецентрализованного водоснабжения, исследованных на содержание природных и техногенных радионуклидов, соответственно %: 2014 год – 0%, 2015 год – 0%, 2016 год – 0%, 2017 год – 0,3%.
- Доля проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, превышающих соответствующие УВ для радионуклидов, %: 2014 год – 0%, 2015 год – 0%, 2016 год – 0%, 2017 год – 0%.
- Перечень радионуклидов, по которым имеется превышение УВ – нет.
- Доля проб воды с содержанием природных радионуклидов, для которых выполняется условие сумма  $(A_i/U_{Bi}) > 10\%$  и (или) техногенных радионуклидов выше УВ, %: 2014 год – 0%, 2015 год – 0%, 2016 год – 0%, 2017 год – 0%.

Анализ данных исследований воды хозяйственно-питьевого водоснабжения и воды открытых водоемов показывает, что превышения уровней вмешательства по содержанию техногенных радионуклидов на территории области не зарегистрировано и не требует проведения мероприятий по снижению ее радиоактивности (таблицы 5.7, 5.8).

Имеются случаи превышения контрольного уровня, установленного для оперативного радиационного контроля по удельной суммарной альфа-активности, в пробах воды из подземных источников водоснабжения, которые обусловлены содержанием природных радионуклидов. При расшифровке вклада в суммарную альфа-активность основных дозообразующих радионуклидов, превышения уровней вмешательства установлено не было. Среднее значение удельной активности радиоактивных веществ в воде открытых водоемов была по суммарной альфа-активности 0,021 Бк/л, по суммарной бета-активности 0,16 Бк/л.

Таблица 5.7

## Динамика исследованных проб воды на содержание радионуклидов

Годы	Число исследованных проб воды источников хозяйственно-питьевого централизованного водоснабжения		Число исследованных проб воды в местах водопользования населения	
	Всего	Из них превышающие контрольные уровни суммарные альфа-бета-активности	Всего	Из них превышающие контрольные уровни суммарные альфа-бета-активности
2013	143	21 (14,7%)	8	-
2014	197	15 (7,7%)	10	-
2015	203	7 (3,4%)	5	-
2016	211	15 (7,7%)	24	-
2017	169	19 (11,2%)	7	-

Таблица 5.8

## Результаты лабораторного контроля радиоактивности питьевой воды

Вода питьевая										
Территория	Цезий-137		Стронций-90		Общая альфа-активность		Общая бета-активность		Rn-222	
	кол-во проб	концентрация	кол-во проб	концентрация	кол-во проб	концентрация	кол-во проб	концентрация	кол-во проб	концентрация
В.Новгород и район	-	-	-	-	5	<0,05	5	0,23 ± 0,07	-	-
г. Старая Русса и район	-	-	-	-	5	0,047± 0,034	5	0,36± 0,23	2	< 3,0
г. Чудово и район	1	0,02± 0,01	1	0,008± 0,003	15	0,063± 0,035	15	0,26± 0,18	2	9,6± 1,9
Шимский район	1	0,003± 0,002	1	0,005± 0,002	1	0,08± 0,04	1	0,30± 0,17	-	-
Прфинский район	2	0,03	2	0,010± 0,004	2	0,025± 0,015	2	< 0,29	-	-
Солецкий район	1	0,001± 0,001	1	0,004± 0,003	1	0,038± 0,014	1	< 0,29	-	-
Крестецкий район	-	-	-	-	3	0,09± 0,04	3	0,27± 0,12	-	-
Холмский район	-	-	-	-	3	0,077± 0,043	3	0,65± 0,24	-	-
Поддорский район	-	-	-	-	1	0,038± 0,028	1	0,62± 0,21	-	-
Мловишерский район	-	-	-	-	1	0,053± 0,022	1	0,14± 0,15	-	-
Валдайский район	-	-	-	-	2	0,07± 0,05	2	0,43± 0,26	-	-
Волотовский район	-	-	-	-	1	0,029± 0,031	1	0,63± 0,28	1	9,9± 3,5
Среднее по области	5	0,012± 0,040	5	0,005± 0,010	40	0,06± 0,03	40	0,37± 0,16	5	7,5± 1,8



## Характеристика содержания радионуклидов в почве

Средние и максимальные уровни плотности загрязнения почвы цезием-137 за 2013-2016 гг. представлены в таблице 5.9.

**Таблица 5.9**

Год	Среднее значение, кБк/кв.м.	Максимальное значение, кБк/кв.м.
2013	0,370	0,690
2014	0,370	0,680
2015	0,360	0,680
2016	0,370	0,680

В сравнении с величиной загрязнения почвы вследствие глобальных выпадений (2-3 кБк/кв.м) они оцениваются, как допустимые.

### Пищевые продукты

В 2016 году в Новгородской области исследовано 455 проб пищевых продуктов на содержание радиоактивных веществ (таблица 5.10). Из них, не отвечающих гигиеническим нормативам нет.

**Таблица 5.10**

#### Результаты исследованных проб продовольственного сырья и пищевых продуктов на содержание радиоактивных веществ (цезий-137)

Годы	Исследовано проб продовольственного сырья и пищевых продуктов							
	Всего		Мясо и мясные продукты		Молоко и молокопродукты		Дикорастущие пищевые продукты	
	Всего проб	% проб с превышением	Всего проб	% проб с превышением	Всего проб	% проб с превышением	Всего проб	% проб с превышением
2013	362	-	24	-	28	-	151	-
2014	439	-	31	-	37	-	151	-
2015	530	-	38	-	54	-	61	-
2016	505	-	31	-	63	-	63	-
2017	455	-	47	-	64	-	73	-

В целях реализации Закона РФ «О радиационной безопасности населения» все производимые в области пищевые продукты и продовольственное сырье проходят гигиеническую оценку в Испытательном лабораторном центре ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области». При этом в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза они подвергаются исследованию в радиологической лаборатории на содержание цезия-137 (таблица 5.11).

Таблица 5.11

**Динамика объема и результатов исследований проб  
продовольственного сырья и пищевых продуктов на содержание цезия-137**

Годы	Исследовано проб продовольственного сырья и пищевых продуктов								
	Всего			Мясо и мясные продукты			Молоко и молокопродукты		
	Всего проб	из них с превышением	%	Всего проб	из них с превышением	%	Всего проб	из них с превышением	%
2013	362	-	-	24	-	-	28	-	-
2014	439	-	-	31	-	-	37	-	-
2015	530	-	-	38	-	-	54	-	-
2016	505	-	-	31	-	-	63	-	-
2017	308	-	-	7	-	-	64	-	-

Сведения о реальном содержании радионуклидов в основных продуктах питания представлены в таблице 5.12.

Таблица 5.12

**Сведения о содержании радионуклидов  
в основных продуктах питания (Бк/кг/л) за 2017 год**

Территория	Цезий-137		Стронций-90	
	кол-во проб	концентрация	кол-во проб	концентрация
1	2	3	4	5
<b>Молоко</b>				
Великий Новгород и район	4	0,11 ± 0,05	4	0,11 ± 0,04
г. Ст. Русса и район	8	0,23 ± 0,07	8	0,08 ± 0,05
г. Валдай и район	2	0,22 ± 0,14	2	0,035 ± 0,031
г. Чудово и район	6	0,20 ± 0,05	6	0,07 ± 0,05
Среднее по области	20	0,19 ± 0,08	20	0,074 ± 0,043
<b>Хлеб</b>				
Великий Новгород и район	6	0,61 ± 0,07	6	0,08 ± 0,02
г. Ст. Русса и район	6	0,66 ± 0,30	6	0,35 ± 0,11
г. Валдай и район	2	1,00 ± 0,25	2	0,20 ± 0,05
г. Чудово и район	4	0,93 ± 0,28	4	0,30 ± 0,08
Волотовский район	2	0,31 ± 0,10	2	0,13 ± 0,06
Крестецкий район	2	0,33 ± 0,14	2	0,17 ± 0,08
Среднее по области	22	0,64 ± 0,19	22	0,21 ± 0,07

Таблица 5.12 (продолжение)

1	2	3	4	5
<b>Мясо (говядина, птица, свинина)</b>				
Великий Новгород и район	4	$0,81 \pm 0,19$	4	$0,16 \pm 0,05$
г. Ст. Русса и район	1	$0,99 \pm 0,36$	1	$0,35 \pm 0,09$
г. Чудово и район	3	$1,20 \pm 0,07$	3	$0,62 \pm 0,14$
Среднее по области	8	$1,0 \pm 0,2$	8	$0,38 \pm 0,09$
<b>Рыба (разная)</b>				
Великий Новгород и район	3	$1,75 \pm 0,23$	3	$0,26 \pm 0,09$
г. Ст. Русса и район	4	$0,6 \pm 2,2$	4	$0,0 \pm 2,3$
г. Чудово и район	1	$1,85 \pm 0,09$	1	$0,34 \pm 0,12$
Среднее по области	8	$1,4 \pm 0,8$	8	$0,2 \pm 0,1$
<b>Картофель</b>				
Великий Новгород и район	4	$<3,2$	4	$<1,3$
г. Ст. Русса и район	4	$<2,2$	4	$<3,0$
г. Валдай и район	1	$<2,3$	1	$<0,9$
Крестецкий район	1	$<2,1$	1	$<0,9$
Демянский район	1	$<2,3$	1	$<1,1$
Среднее по области	11	$<2,4$	11	$<1,4$
<b>Ягоды</b>				
Великий Новгород и район	-	-	-	-
г. Ст. Русса и район	1	$5,1 \pm 2,8$	1	$< 0,44$
г. Валдай и район	1	$< 2,0$	1	$< 0,5$
Маловишерский район	1	$< 2,6$	1	$< 3,0$
Волотовский район	1	$5,6 \pm 2,8$	1	$< 1,54$
Крестецкий район	1	$< 2,7$	1	$< 1,3$
Среднее по области	5	$3,6 \pm 1,1$	5	$< 1,4$
<b>Грибы свежие</b>				
Великий Новгород и район	-	-	-	-
г. Чудово и район	1	$7,9 \pm 3,3$	1	$< 3,0$
г. Валдай и район	1	$< 5,4$	1	$< 3,0$
Поддорский район	1	$5,7 \pm 2,5$	1	$< 3,0$
Парфинский район	1	$< 4,5$	-	-
Волотовский район	1	$< 2,8$	-	-
Среднее по области	5	$5,3 \pm 1,2$	3	$< 3,0$

## Облучение от природных источников ионизирующего излучения

**Таблица 5.13**

**Коллективная эффективная доза облучения населения по Новгородской области и Российской Федерации за счет природных источников излучения за 2013-2016 гг.**

Годы	Коллективная эффективная доза по Новгородской области (чел.-зв/год) и вклад в полную дозу, %	Коллективная эффективная доза по Российской Федерации (чел.-зв/год) и вклад в полную дозу, %
2013	2078,92 (90,58%)	473030 (86,81%)
2014	2020,10 (91,30%)	470797 (86,92%)
2015	2098,01 (91,54%)	485499 (86,87%)
2016	2169,71 (91,04%)	475870 (86,06%)

Наблюдается тенденция незначительного увеличения вклада природных источников в коллективную годовую дозу облучения населения как по Новгородской области, так и по Российской Федерации.

Средняя годовая эффективная доза природного облучения человека (мкЗв/год) в сравнении со среднероссийской дозой за 2013-2016гг. и структура средней индивидуальной дозы природного облучения населения Новгородской области в 2016 году представлены в таблицах 5.14, 5.15.

**Таблица 5.14**

**Динамика значений средней годовой эффективной дозы природного облучения населения области и Российской Федерации**

Годы	Средняя годовая эффективная доза по Новгородской области, мЗв/год	Средняя годовая эффективная доза по Российской Федерации мЗв/год
2013	3,34	3,289
2014	3,278	3,217
2015	3,391	3,310
2016	3,544	3,237

**Таблица 5.15**

**Структура средней индивидуальной дозы природного облучения населения Новгородской области в 2015 году**

Ед. изм.	За счет содержания К-40	За счет космического излучения	Терригенное облучение *	<sup>222</sup> Rn	Питьевая вода. Продукты питания	Суммарная доза
мЗв/год	0,18	0,42	1,08	1,44	0,42	3,544
%	5,01	11,80	30,70	40,70	11,80	100

\*) Внешнее природное облучение от источников земного происхождения.

При средней дозе природного облучения на одного жителя Новгородской области в 2016 году равной 3,544 мЗв/год, вклад в суммарную дозу внутреннего облучения за счет ингаляции изотопов радона составляет 40,7%, доля внешнего облучения от источников терригенного происхождения составляет 30,7% суммарной дозы, вклад космического излучения – 11,8%, вклад от пищи и воды – 11,8%, на долю от содержащегося в организме калия К-40 приходится 5,01%.

Суммарная эффективная доза за счёт всех основных природных источников излучения не превышает 5 мЗв/год, в связи с чем, облучение населения природными источниками излучения не является повышенным.

### Жилые и общественные здания

- Число помещений эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий, исследованных по мощности гамма-излучения (МД): 2014 год – 1643, 2015 год – 534, 2016 год – 520, 2017 год – 589.
- Доля помещений эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий, не отвечающих гигиеническим нормативам по МД – 0%.
- Число помещений эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий, исследованных по содержанию радона в воздухе (ЭРОА радона): 2014 год – 385, 2015 год – 337, 2016 год – 315, 2017 год – 692.
- Доля помещений эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий, не отвечающих гигиеническим нормативам по содержанию радона в воздухе (ЭРОА радона): 2014 год – 0, 2015 год – 0, 2016 год – 0, 2017 год – 29 (4,2%).

На территории области сложилась система радиационного контроля местных и ввозимых на территорию области строительных материалов.

В 2017 году 100% исследованных проб строительных материалов местного производства и привозных из других территорий Российской Федерации отнесено к 1 классу опасности, который по радиационно-гигиеническим показателям допускается к использованию в жилищном строительстве (таблица 5.16).

**Таблица 5.16**

### Распределение строительных материалов по классам опасности

Годы	Число обследованных проб											
	Местного производства				Привозные из других территорий РФ				Импортируемые			
	Всего	Из них класса			Всего	Из них класса			Всего	Из них класса		
		1	2	3		1	2	3		1	2	3
2013	90	90	-	-	-	-	-	-	45	45	-	-
2014	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	78	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	73	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	19	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Облучение работников природными радионуклидами на предприятиях (письмо Роспотребнадзора от 29.11.2011г. №01/15070-1-32 «Об организации контроля и надзора за облучением работников природными источниками ионизирующего излучения в производственных условиях»):

- число организаций на территории Новгородской области, в которых по характеру их деятельности потенциально возможно повышенное облучение работников природными источниками – 17;
- число организаций, в которых организован и налажен производственный контроль – 12, регистрируемый уровень содержания радионуклидов в используемом сырье не требует проведения контроля за дозами облучения работников.

За последние 10 лет увеличилось число исследований на содержание радона в зданиях и на территориях, отводимых под застройку, что говорит об установлении системы контроля данного радиационного параметра при строительстве и реконструкции зданий. Практически сложилась ситуация 100% охвата лабораторными исследованиями зданий и сооружений, вводимых в эксплуатацию, на предмет соответствия нормативам. Этому способствовали местные органы власти, принимая решения об обязательном контроле такого рода. Понимание администрацией актуальности данной проблемы способствует предупреждению воздействия ионизирующего излучения на население в дозах превышающих нормативные.

В 2017 году, в 339 точках измерения, МЭД гамма-излучения соответствует санитарным нормам.

В 2017 году были выявлены превышения уровня ЭРОА радона в воздухе эксплуатируемых зданий МАДОУ №24 по адресу: Великий Новгород, ул. Муссы Джалиля, д. 20 (максимальное значение – 519,2 Бк/м<sup>3</sup>) и в здании СУ СК России по Новгородской области по адресу: Великий Новгород, ул. Тихвинская, д.8 (максимальное значение – 1870 Бк/м<sup>3</sup>).

В 2017 году 93,9% исследований содержания радона в воздухе обследованных эксплуатируемых жилых и общественных зданий, а так же строящихся жилых и общественных зданий составило до 100 Бк/м<sup>3</sup>. В 13 точках измерений концентрация радона составляла от 100 до 200 Бк/м<sup>3</sup>, в 29 – превысила 200 Бк/м<sup>3</sup> (таблица 5.17).

**Таблица 5.17**

**Динамика исследований содержания радона в воздухе жилых и общественных зданий**

Годы	Концентрация радона			
	Всего точек измерения	Из них до 100 Бк/м.куб.	Из них от 100 до 200 Бк/м.куб.	Из них более 200 Бк/м.куб.
2013	438	438 (100%)	-	-
2014	517	385 (100%)	-	-
2015	337	337 (100%)	-	-
2016	705	705 (100%)	-	-
2017	694	652 (93,9%)	13 (1,9%)	29 (4,2%)

**Медицинское облучение**

Коллективная годовая эффективная доза облучения населения Новгородской области за счет диагностического использования всех медицинских источников ионизирующего излучения в 2016 году выросла и составила 209,94 чел.–Зв/год, что соответствует средней эффективной дозе 0,342 мЗв в год в среднем на одного жителя области и 0,171 мЗв – в среднем на одну процедуру (2015 год – соответственно 0,307 и 0,174 мЗв в год) .

Коллективная эффективная доза облучения населения по Новгородской области и Российской Федерации за счет медицинских рентгенорадиологических исследований за 2013-2015 годы и вклад в годовую эффективную коллективную дозу облучения за счёт медицинского облучения (%) представлено в таблице 5.18.

**Таблица 5.18**

Годы	Коллективная доза, чел.-Зв/год, по Новгородской области	Коллективная доза, чел.-Зв/год, по Российской Федерации
2013	212,62 (9,62%)	70362 (12,91%)
2014	189,79 (8,54%)	69413 (12,81%)
2015	190,86 (8,30%)	71768 (12,84%)
2016	209,94 (8,81%)	75362 (13,62%)

Коллективная эффективная доза населения области за счет медицинского облучения в 2016 году уменьшилась (на 1,2%), в сравнении с 2013 годом и увеличилась (на 10,0%) в сравнении с 2015 годом.

**Таблица 5.19**

**Количество процедур на 1 жителя в Новгородской области в сравнении  
со среднероссийскими показателями**

Год	Количество процедур на 1 жителя Новгородской области	Количество процедур на 1 жителя Российской Федерации
2013	1,95	1,8
2014	1,89	1,83
2015	1,74	1,88
2016	2,0	1,9

Количество процедур на 1 жителя Новгородской области за период 2014-2016гг. практически соответствует среднероссийским показателями за аналогичный период.

**Таблица 5.20**

**Средняя эффективная доза за процедуру по видам исследований, мЗв/процедура в  
сравнении со среднероссийскими показателями**

Виды исследований	Средняя доза на процедуру мЗв в Новгородской области			Средняя доза на процедуру мЗв в Российской Феде- рации		
	2014г.	2015г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
Флюорографические	0,10	0,09	0,11	0,09	0,08	0,08
Рентгенографические	0,08	0,08	0,13	0,12	0,11	0,10
Рентгеноскопические	3,39	4,83	3,55	2,93	2,56	2,55
Компьютерная томография	2,92	3,13	4,21	3,89	3,92	3,89
Радионуклидные исследования	1,37	0,19	2,95	2,30	2,48	3,28
Прочие	5,46	0,33	4,57	5,10	4,54	4,74
Всего	0,16	0,18	0,27	0,26	0,26	0,27

Показатели средней дозы на процедуру по Новгородской области по таким видам исследований как рентгенография, флюорография, компьютерная томография, радионуклидные и прочие исследования ниже аналогичных показателей по России. Показатели средней дозы на процедуру по Новгородской области по таким видам исследований, как рентгеноскопия превышают аналогичные показатели по России.

**Оценка организации контроля и учёта доз облучения пациентов  
в Новгородской области и мер по приведению организации контроля  
и учёта доз пациентов в соответствие с требованиями Федерального  
закона Российской Федерации от 09.01.1996 №3-ФЗ  
«О радиационной безопасности населения»**

Медицинское облучение населения (пациентов) занимает второе место после облучения природными источниками. По данным радиационно-гигиенического паспорта территории Новгородской области по состоянию на 2016 год среднее по области значение вклада в коллективную дозу за счет медицинского облучения составляет 8,81%, что соответствует 0,342 мЗв/год в расчете на одного жителя.

Коллективная доза облучения населения для Новгородской области за счёт использования всех медицинских источников ионизирующего излучения в 2016 году составила 209,94 чел.Зв/год (2015г. – 190,86 чел.Зв/год; 2014г. – 189,79 чел.Зв/год; 2013г. – 212,62 чел.Зв/год).

**Таблица 5.21**

**Изменение числа медицинских диагностических процедур с использованием ИИИ  
и коллективных доз медицинского облучения в организациях, надзор за которыми  
осуществляет Роспотребнадзор за период 2013-2015 гг.**

Год	Общее число процедур (шт./год)	Коллективная доза чел-Зв/в год
2013	1214401	212,62
2014	1174726	189,79
2015	1082281	190,86
2016	1158945	209,94

В 2016 году проведено 1158945 медицинских рентгенорадиологических процедур (в среднем 2 процедуры на одного жителя Новгородской области), что на 76664 процедуры больше, чем в 2015 году.

Годовая эффективная доза от медицинского облучения на душу населения Новгородской области составила 0,343 мЗв (0,51 мЗв по России).

В структуре рентгенорадиологических исследований в Новгородской области вклад рентгенографических процедур в общее число диагностических исследований наибольший – 68,7% (РФ – 65,0%), флюорографических – 28,9% (РФ – 32,0%), компьютерной томографии – 2,5% (РФ – 4,0%), рентгеноскопических исследований – 0,26% (РФ – 1,0%), прочие – 0,05 % (РФ – 0,59%), радионуклидная диагностика – 0,40% (РФ – 0,18%). По сравнению с 2015 годом число рентгенорадиологических диагностических исследований в медицинских организациях увеличилось на 76664 (7%). Наблюдается снижение числа радионуклидных исследований, рентгеноскопических процедур, компьютерной томографии по сравнению с 2015 годом количества и, в тоже время, увеличилось число рентгенографических, флюорографических и прочих процедур. При этом компьютерная томография демонстрирует устойчивую тенденцию к непрерывному росту в течение последних нескольких лет. Так, за 2007-2016 годы количество компьютерных томографий, увеличилось в 4 раза (с 7290 шт./год в 2007г. до 28914 шт./ год в 2016г.).



Увеличение общего числа диагностических процедур с использованием ИИИ, постепенно приводит к увеличению суммарной коллективной дозы медицинского облучения.

В 2016 году коллективная доза облучения населения Новгородской области за счёт диагностического использования источников ионизирующего излучения (ИИИ) в медицине составила 209,94 чел-Зв/год, что на 10,0% больше, чем в 2015 году. Увеличение коллективной дозы происходило в основном за счёт рентгенографических процедур и компьютерной томографии. Наибольший вклад в коллективную дозу медицинского облучения населения Новгородской области при РРДИ в 2016 году внесли компьютерная томография 41% и рентгенографические исследования 30%. На флюорографические исследования приходится 11% коллективной дозы, на рентгеноскопические исследования – 8%, на прочие процедуры и на радионуклидные исследования приходится 10% коллективной дозы. В перспективе следует ожидать рост уровня медицинского облучения, в основном за счёт дальнейшего развития компьютерной томографии (количество томографов в области выросло за 6 лет с 2 до 8) и внедрения современных компьютерных технологий, включая ОФЭКТ. Об этом говорит динамика медицинского облучения и аналогичный международный опыт.

Следует отметить, что число измеренных (реальных) доз в статистической форме №3-ДОЗ недостаточно и составляет всего 43,6% (РФ – 60%). В связи с этим следует продолжить работу с медицинскими организациями по стимулированию перехода от расчётных методов контроля доз к измерению по радиационному выходу, определяемому в рамках обязательного контроля эксплуатационных параметров рентгеновских аппаратов. Однако расчёт доз пациентов по радиационному выходу или по произведению дозы на площадь является довольно сложным и требует времени. К сожалению, персонал рентгеновских кабинетов (рентгенолаборанты и врачи-рентгенологи) не имеют навыка таких расчётов. Наиболее простым выходом из этой ситуации является оснащение рентгеновских аппаратов программным обеспечением, самостоятельно рассчитывающим дозу на пациента при известном радиационном выходе или произведении дозы на площадь.

Коллективная годовая эффективная доза облучения населения Новгородской области за счет диагностического использования всех медицинских источников ионизирующего излучения в 2016 г. составила 209,94 чел. – Зв/год, что соответствует средней эффективной дозе 0,343 мЗв в год в среднем на одного жителя области и 0,18 мЗв – в среднем на одну процедуру.

Таким образом, на территории Новгородской области, наблюдается увеличение объёмов отдельных рентгенологических исследований (компьютерная томография и флюорография). Тенденция увеличения объёмов таких рентгенологических исследований объясняется как увеличением уровня заболеваемости, так и улучшением доступности рентгенорадиологической помощи населению. В этой связи повышенное внимание следует уделять контролю обоснованности назначений рентгенорадиологических исследований, особенно высокоинформативных и высокодозовых методов диагностики (компьютерная диагностика).

Доза облучения пациента в основном зависит от состояния рентгенорадиологического оборудования и квалификации персонала, проводящего рентгенорадиологические исследования. За последние 5 лет число цифровых рентгеновских аппаратов, позволяющих существенно снижать дозу облучения пациента существенно выросло, однако, доза облучения в большинстве случаев берётся расчётным методом, что сильно завышает реальную дозу. В связи с этим необходимо продолжить региональную программу своевременной замены плёночных рентгеновских аппаратов на цифровые, а также поддерживать на должном уровне квалификацию медицинского персонала в вопросах радиационной безопасности.

Динамика средних индивидуальных доз медицинского облучения населения в Новгородской области и Российской Федерации за период 2014-2016 гг. представлена в таблице 5.22.

Таблица 5.22

**Изменение средних индивидуальных годовых доз медицинского облучения населения  
(в расчёте на одного жителя и на процедуру в 2013-2015гг., мЗв/год)**

Показатели	2014 год	2015 год	2016 год
СИД мЗв на чел. по Новгородской области	0,314	0,307	0,343
СИД мЗв на процедуру по Новгородской области	0,165	0,174	0,18
СИД мЗв на чел. по РФ	0,47	0,48	051
СИД мЗв на процедуру по РФ	0,26	0,26	0,27

Прослеживается к 2016 году постепенное повышение величины средней индивидуальной годовой дозы медицинского облучения как в расчёте на одного жителя, и некоторая стабилизация с незначительным увеличением в 2016 году средней индивидуальной дозы в расчёте на одну процедуру. В будущем следует ожидать роста медицинского облучения населения Новгородской области за счёт внедрения современных методов медицинской диагностики, и главные усилия следует направить на недопущение необоснованного роста этих доз и обеспечить эффективный контроль и учёт этих доз в рамках ЕСКИД.

Таблица 5.23

**Структура облучения населения при медицинских процедурах**

Виды процедур	Количество процедур за отчетный год, шт./год	Средняя индивидуальная доза, мЗв/процедуру	Коллективная доза, чел.-Зв/год
Флюорографические	325573	0,07	22,78
Рентгенографические	794899	0,08	6295
Рентгеноскопические	2965	5,53	16,41
Компьютерная томография	28914	2,94	84,99
Радионуклидные исследования	1271	1,01	1,28
Прочие	5323	4,053	21,53
Всего	1158945	0,18	209,94

Вклад в суммарную дозу облучения, обусловленный применением источников ионизирующего излучения в медицинских целях, увеличился, по сравнению с прошлым годом (190,86 мЗв/год), и составляет 209,94 мЗв/год годовой эффективной коллективной дозы. Отдельный учёт цифровых флюорографических и рентгенографических исследований привел к более реальной оценке средних доз.

**Принятые меры по снижению медицинского облучения населения**

Ежегодно Управление Роспотребнадзора по Новгородской области проводит анализ доз медицинского облучения, информирует о результатах анализа Департамент Здравоохранения Новгородской области, представляет рекомендации, направленные на снижение уровня медицинского облучения, участвует в семинарах по повышению квалификации медицинского персонала по вопросам радиационной безопасности. На территории Новгородской области, в рамках программы «Модернизация здравоохранения Новгородской области», продолжается работа по переоснащению рентгенологической службы рентгеновскими аппаратами нового поколения, утилизируется старая аппаратура.

Ведётся переход к определению доз облучения пациентов инструментальными методами, включая расчёт доз по радиационному выходу рентгеновских аппаратов, что позволяет более достоверно определить дозы облучения населения при медицинских процедурах. Но следует отметить, что часть данных о дозах получены расчетным путем, так как ещё, не все рентгеновские аппараты оснащены бестеневыми ионизационными камерами, рекомендуемыми МЗ РФ для точной фиксации дозы, получаемой пациентами при проведении рентгенологических процедур.

### **Техногенные источники**

Число организаций, работающих с ИИИ на территории области, поднадзорных Роспотребнадзору – 109 (по РГП), 124 по Ф №26-17.

Организаций 1, 2 и 3 категории потенциальной радиационной опасности на территории области нет.

Доля объектов надзора, на которых выявлено нарушение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов 27%.

Перечень основных нарушений:

- отсутствие проведения производственного радиационного контроля технического состояния и защитной эффективности передвижных и индивидуальных средств радиационной защиты;
- отсутствие технического паспорта на рентгеновский кабинет;
- отсутствие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий работы с ИИИ санитарным правилам;
- отсутствие лицензии на деятельность в области использования ИИИ (техническое обслуживание ИИИ).

Доля рабочих мест, не соответствующих санитарным нормам по ионизирующим излучениям: 2015 год – 7 (4,19%), 2016 год – 0, 2017 год – 29 (4,92%).

Принятые меры по радиационной защите работников: составлено протоколов об административных правонарушениях 15, в т.ч. 10 на юридических лиц, наложено штрафов на сумму 108 500 руб.

Численность персонала, работающего с ИИИ в организациях, поднадзорных Роспотребнадзору 532 человека.

Оценка учёта и контроля доз облучения персонала в организациях:

- охват индивидуальным дозиметрическим контролем (ИДК) персонала группы А 100%;
- число превышений годовой эффективной дозы персонала группы А нет;
- число превышений годовой эффективной дозы персонала группы Б нет.

За отчетный год не зарегистрировано радиационных аварий и инцидентов.

Годовые дозы облучения персонала не превышают 20 мЗв/год, что соответствует гигиеническим нормативам.

### **Результаты деятельности за 2017 год**

В рамках Единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз граждан в области ведется сбор и анализ данных о дозах облучения населения за счет естественного и техногенно измененного радиационного фона по годовым формам федерального государственного статистического наблюдения № 4-ДОЗ. Коллективная годовая эффективная доза облучения населения в Новгородской области за счет всех источников ионизирующего излучения в 2016 году составила 2383,34 чел.-Зв/год, а индивидуальная – 3,893 мЗв/чел в год в среднем на одного жителя. При этом 91,04% дозы дают природные источники.

Ведется регулярный контроль за обеспечением радиационной безопасности при обращении с ИИИ, регулярно проводится обследование с применением инструментальных методов предприятий и организаций, использующих ИИИ. В организациях, поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Новгородской области, в 2017 году случаев превышения основных пределов дозы для персонала не выявлено.

В целях создания единой государственной системы, контроля и учета доз облучения граждан РФ, продолжается работа по переоснащению рентгенологической службы рентгеновскими аппаратами нового поколения, ведётся переход к определению доз облучения пациентов инструментальными методами, включая расчёт доз по радиационному выходу рентгеновских аппаратов, что позволяет более достоверно определить дозы облучения населения при медицинских процедурах. Индивидуальный дозиметрический контроль персонала, работающего с ИИИ, методом термолюминесцентной дозиметрии проводится у 532 человек, из которых, 497 человек персонала относится к группе «А». Процент охвата персонала категории «А» термолюминесцентной дозиметрией составил 100%.

**Основными проблемами в области обеспечения радиационной безопасности продолжают оставаться:**

- отсутствие радиационного мониторинга и региональной программы по ограничению населения от природных источников ионизирующего излучения;
- недостаточное оснащение рентгеновских аппаратов лечебных учреждений области бестеневыми ионизационными камерами, для контроля и учета доз облучения населения, большинство из установленных бестеневых ионизационных камер не поверены в установленные сроки, что может быть причиной недостоверности представляемых доз облучения пациентов;
- продолжение обновления парка рентгенодиагностических аппаратов в ЛПУ области, так как в настоящее время около 14% действующих аппаратов устарело морально и физически.

**Основные достигнутые показатели:**

- Доведение числа персонала, охваченного индивидуальным дозиметрическим контролем до 100% (план – 99%).
- Охват периодическими медицинскими осмотрами, работающих с ИИИ 100% (план – 100%).
- Охват РГП организаций 99,4% (план – 99%).

**Проблемные вопросы и намеченные меры по их решению на 2018 год:**

1. Проведение целенаправленных работ по радиационному мониторингу, совершенствование работы по радиационно-гигиенической паспортизации, функционированию единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан в рамках обеспечения радиационной безопасности и организации контроля за радиационной обстановкой на территории Новгородской области.

2. При взаимодействии с Министерством здравоохранения Новгородской области в рамках программы «Модернизации здравоохранения» дальнейшее переоснащение медицинских учреждений (в первую очередь детских) рентгеновскими аппаратами нового поколения, в частности по внедрению новых видов цифрового малодозового рентгеновского оборудования, своевременной замене устаревших средств радиационной защиты, внедрение в практику рентгенодиагностики передовых рентгенологических исследований, а так же контроль за обоснованным назначением высокодозовых высокоинформативных методов диагностики (компьютерная томография) и поддержанием на должном уровне квалификации медицинского персонала в вопросах радиационной безопасности.

3. С целью перехода от расчётных к инструментальным методам контроля за дозами облучения пациентов в медицинских учреждениях, продолжение внедрения

мероприятий по оптимизации контроля доз облучения пациентов инструментальными методами.

4. Усиление надзора за соблюдением требований радиационной безопасности при использовании внедряемых в практику новых технических средств с ИИИ (терапевтические установки с ускорителями электронов и протонов высоких энергий), в том числе за обеспечением производственного радиационного контроля.

5. Организация обеспечения мероприятий по оптимизации защиты персонала и пациентов на основе внедрения референтных диагностических уровней.

6. Обеспечение полного (100%) охвата радиационно-гигиенической паспортизацией организаций, использующих ИИИ.

7. Продолжить популяризацию результатов радиационно-гигиенической паспортизации и ЕСКИД среди населения, специалистов и территориальных органов власти.

**В целях реализации намеченных мер, необходимо решение следующих задач:**

- Оптимизация осуществления контрольно-надзорных полномочий в деятельности Роспотребнадзора с учетом изменений федерального законодательства, при реализации возложенных функций в области обеспечения радиационной безопасности.
- Оптимизация надзора за обеспечением радиационной безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера.
- Отработка межведомственного взаимодействия по обмену базами данных с целью исполнения государственной функции по регистрации лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов.

**Раздел 6. Климатическая характеристика 2017 года**

В январе наблюдались резкие изменения погоды. Оттепели, морозы и снегопады сменяли друг друга. 1 января в Великом Новгороде был обновлен температурный рекорд 1984 года (+3,6°), абсолютный максимум дня составил +5,9°. Но уже с 4 января температура воздуха стала резко понижаться и в период с 5 по 8 января морозы достигли 23-35°. Во второй и третьей декадах отмечалась преимущественно слабоморозная погода, нередко с положительными дневными значениями температуры и понижением в отдельные ночи до 15-20° мороза. Средняя температура воздуха за январь составила -5, -8°, превысив климатическую норму на 2-4°.

Осадки в виде дождя, мороси, снега и мокрого снега выпадали часто и сумма их за январь составила 32-59 мм (110-150 % нормы). Высота снежного покрова в течение месяца постоянно изменялась: под влиянием аномально теплой погоды и осадков в виде дождя, снег таял, уплотнялся, оседал, а проходившие снегопады вновь увеличивали его высоту. На 31 января высота снежного покрова на преобладающей части территории была от 18 до 45 см. Значительно меньше снега в западных районах области, 3-9 см.

В январе 2017 года на большинстве водотоков области наблюдалось понижение уровня воды, в среднем на 0,1-0,8 м. На р. Пола (д. Налючи) и р. Мста (д. Девкино) спад уровня составил 1,1-2,5 м. Стабилизация уровня отмечалась на р. Волхов (г. В. Новгород) и р. Ловать (с. Взвяд). Подъем уровня воды зафиксирован на р. Мста (п. Потерпелицы), который составил 0,5 м. Горизонт озера Ильмень практически не изменился.

Ровный ледяной покров наблюдался на всех водных объектах области, кроме р. Волхов (г. В.Новгород). Ледостав установился практически на всех водных объектах области в 1-2 декадах января. К концу месяца средняя толщина льда на озере Ильмень составляет 42-43 см, на реках – от 17 до 43 см, высота снега на льду от 5 до 25 см. Среднемесячные значения уровней воды на всех реках выше среднемноголетних значений на 0,5-1,0 м. Уровень воды на озере Ильмень выше нормы на 1,1 м.

В феврале наблюдалась нестабильная погода с резкими скачками атмосферного давления, сменой направления ветра и перепадами температуры воздуха. В первой половине месяца преобладал повышенный фон атмосферного давления, но из-за близости атмосферных фронтов, шли слабые осадки, и наблюдалась слабо и умеренно морозная погода. 7 и 8 февраля морозы усилились до 22-27°, местами до -30°. Во второй половине месяца погода в области формировалась под влиянием теплых секторов североатлантических циклонов, поэтому наблюдалась неустойчивая погода с чередованием фазового состояния осадков и резкими колебаниями температуры от умеренных морозов до оттепелей. 14 февраля в Великом Новгороде температура воздуха повышалась до +5,4° и был перекрыт абсолютный максимум суток, ранее принадлежавший 1995 году (+3,5°).

В целом средняя месячная температура воздуха февраля превысила климатическую норму на 3-4° и составила -2, -5°. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0° к положительным значениям на большей части территории произошел 27-28 февраля, местами 1-8 марта, что раньше средних многолетних сроков на 23-31 день.

Осадки выпадали в виде дождя, мороси, мокрого снега и снега. Количество выпавших осадков за февраль составило 29-48 мм (110-160 % нормы).

Уровень воды на большинстве рек Новгородской области понизился на 0,2-0,5 м. На р. Мста, р. Пола (д. Налючи) и р. Ловать (г. Холм) уровень воды повысился на 0,1-0,3 м. Горизонт озера Ильмень опустился за месяц на 0,5 м. На большинстве водных объектов сохраняется ровный ледяной покров. В конце 3 декады февраля на р. Волхов (п. Краснофарфорный) образовался ледяной покров с полыньями и промоинами 90% интенсивности. На р. Волхов (г. В.Новгород) отмечаются забереги 10 % интенсивности.

Средняя толщина льда на реках колеблется от 20 до 53 см, на озере Ильмень 42-54 см. За месяц на гидропостах наблюдалось от 19 до 74 мм осадков. Наибольшее количество выпало на востоке области.

Среднемесячные значения уровней воды на всех реках выше среднемноголетних значений на 0,1-1,0 м. Горизонт озера Ильмень выше нормы на 1,0 м.

В марте наблюдалось чередование периодов сухой и ненастной погоды, связанное со сменой воздействий атлантических циклонов и полей повышенного давления, интенсивные потепления сменялись резкими похолоданиями. В среднем за месяц температура воздуха составила 1-3° тепла, превысив многолетние значения на 4-5°. Теплая погода в сочетании с жидкими осадками способствовала разрушению снежного покрова (на 30-36 дней раньше обычного, 9-13 марта). Только на востоке области в течение всего месяца поля были покрыты сплошным слоем снега, высота которого варьировала от 20 до 45 см.

В марте уровни воды на большинстве рек повысились на 0,1-1,8 м. На р. Мста (д. Девкино) повышение уровня составило 3,4 м. Горизонт озера Ильмень повысился на 1,5 м. Вскрытие рек области началось во 2-3 декадах марта, что на 2-3 недели раньше нормы. В течение месяца на водных объектах происходило уменьшение, таяние ледовых образований. 25 марта произошло вскрытие озера Ильмень.

Среднемесячные значения уровней воды на большинстве рек выше нормы на 0,5-2,5 м, на озере Ильмень – на 1,4 м. НГЯ и ОЯ в марте не наблюдались.

В апреле, большую часть месяца, погода формировалась под воздействием циклонических процессов. Такой характер атмосферной циркуляции обусловил неустойчивую погоду со значительными температурными колебаниями: потепления сменялись неожиданными похолоданиями со снегопадами. Средняя температура воздуха за апрель оказалась на 1° ниже климатической нормы и составила +2, +4°. Первая декада апреля была теплой, температура воздуха превышала норму на 2-3° и варьировала от 3 до 6°. С 12 апреля характер погоды начал меняться, резко похолодало, температура воздуха сразу понизилась на 6-8°, а в самые холодные дни (15-18 апреля) – на 12-13° и составляла -1, -4°. В ночные часы столбики термометров опускались до отметки -5, -9°. Холодная погода удерживалась до 26 апреля. В дальнейшем потеплело, и до конца месяца дневные температуры воздуха были порядка 10-16°.

Осадки в виде дождя, снега и мокрого снега выпадали почти ежедневно. 17 и 18 апреля они привели к образованию временного снежного покрова высотой менее 0,5 см. Прележав 1-2 дня, снег растаял. К концу месяца коррективы в погоду внес южный циклон, прошли обильные дожди, за сутки выпадало от 10 до 26 мм (30-80 % от месячной нормы). Количество выпавших осадков за апрель составило от 55 до 85 мм, что в полтора-два раза превысило средние многолетние значения.

За месяц уровни воды на большинстве рек повысились на 0,1-1,3 м. Максимальный подъем уровней воды за месяц наблюдался на р. Холова (р.п. Крестцы) и р. Уверь (п. Меглецы), который составил 1,65-2,1 м. На р. Мста (д. Девкино) и р. Ловать (г. Холм) уровни понизились на 0,05-0,6 м. Горизонт озера Ильмень повысился на 0,75 м. На гидрологических постах зафиксировано от 33 до 79 мм осадков. Наибольшее количество осадков выпало на востоке и юго-востоке области.

Среднемесячные значения уровней воды на большинстве рек и озере Ильмень выше нормы на 0,2-1,2 м. На р. Ловать (г. Холм) уровень ниже среднемноголетнего значения на 1,1 м.

В мае наблюдался резко выраженный меридиональный процесс, приведший к продолжительному вторжению холодных воздушных масс. Температура воздуха всех трех декад оказалась ниже климатической нормы. Максимальное отрицательное отклонение имело место в 1 и 2 декадах и составило 4°. В течение нескольких дней месяца (19-20, 23 и 29 мая) было тепло, среднесуточные температуры воздуха колебались в пределах 15-19°, а днем воздух прогревался до 21-26°. Самыми холодными днями месяца стали 10 и 11 мая, минимальная температура воздуха в утренние часы опускалась до -3, -6°. Последний заморозок в воздухе наблюдался 22 мая интенсивностью -0, -1°.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 5° в сторону более высоких значений произошел 25-28 апреля (позднее нормы на 4-9 дней), переход через 10° имел место 18-19 мая (позднее средних многолетних сроков на одну-две недели). Средняя месячная температура воздуха за май составила 8-10°, что ниже климатической нормы на 2-3°.

Дожди в мае выпадали неравномерно, большее их количество выпало в третьей декаде мая. За месяц отмечено от 12 до 20 дней без осадков. По состоянию на 31 мая количество осадков в большинстве районов области составило 27-46 мм (60-90 % от месячной нормы). Много осадков досталось южным районам области. Здесь выпало 65-75 мм осадков, что в полтора раза превысило норму. Дефицит осадков отмечен в Солецком районе, 16 мм за месяц, что соответствует 37% от средних многолетних значений.

Уровни воды на большинстве рек области понизились в среднем на 0,3-2,8 м. Наибольший спад уровней отмечен на р. Мста (д. Девкино) – на 3,7 м, р. Уверь (п. Меглецы) – на 3,0 м. Горизонт озера Ильмень понизился на 0,25 м. Среднемесячные значения уровней воды выше среднемноголетних значений на 0,25-0,5 м. На р. Волхов (п. Краснофарфорный) уровень воды в пределах нормы. Горизонт озера Ильмень выше нормы на 0,35 м.

Во время весеннего половодья уровни воды превышали неблагоприятные отметки (5 НГЯ):

- Холова – Крестцы – 13 апреля - 17 апреля; 02 мая - 03 мая;
- оз. Ильмень – Войцы – 15 апреля - 30 мая;
- Волхов – п. Краснофарфорный – 02 мая - 17 мая;
- Волхов – В. Новгород – 05 мая - 17 мая.

Первый пик весеннего половодья наблюдался во второй-третьей декадах марта. На реках востоке Новгородской области второй пик весеннего половодья отмечался в первой-второй декадах апреля. Максимальные отметки весеннего половодья оказались на 0,50-1,50 м ниже нормы и составили 60-95% обеспеченности. В результате выпадения значительных осадков на спаде половодья в третьей декаде апреля начались подъемы уровней воды. Максимальные отметки отмечались в первой декаде мая.

В июне преобладал циклонический характер погоды, он оказался холодным, пасмурным и дождливым. Средняя температура воздуха за месяц оказалась ниже климатической нормы на 2-3°.

Дожди разной интенсивности выпадали почти каждый день. 30 июня мощный Атлантический циклон принес с собой сильные дожди. В течение суток в большинстве районов области выпало от 35 до 63 мм осадков, что соответствует 50-90% от месячной нормы. В Любытинском районе наблюдались очень сильные дожди. На ГП Бор за двое суток выпало 140 мм. ОЯ не предсказано. В июне с осадками за сутки 1 мм и более насчитывалось от 15 до 18 дней (норма 9-10 дней). Всего за месяц сумма выпавших осадков составила 100-160 мм или 140-240% от нормы. Меньше дождей (80-95 мм, 115-155% нормы) выпало в Пестовском, Солецком и Батецком районах.

В июне уровни воды на большинстве рек Новгородской области понизились на 0,05-0,8 м. Повышение уровня на 0,15-0,2 м зафиксировано на р. Мста (д. Бор и д. Девкино). Горизонт озера Ильмень понизился на 0,7 м. На гидрологических постах выпало от 95 до 159 мм осадков.

Среднемесячные значения уровней воды выше среднееголетних значений на 0,1-0,4 м. Уровень воды на озере Ильмень выше нормы на 0,5 м.

В третьем квартале преобладал циклонический характер погоды, наблюдалась неустойчивая погода с частыми дождями.

В июле было холодно и дождливо. Большую часть месяца среднесуточная температура воздуха находилась в пределах от 11 до 15 градусов, что ниже климатической нормы на 2-5°. Ночные температуры воздуха нередко понижались до 5-7°. В наиболее теплые периоды (11-13, 25-31 июля) температура воздуха в среднем за сутки определялась 17-20°, превысив норму на 1-3°, а днем воздух прогревался до 25-28°. В целом за месяц температурный фон оказался ниже нормы. Средняя месячная температура воздуха по области за июль составила 16°, что ниже средних многолетних значений на 1°.

Дожди ливневого характера выпадали в течение 16-23 дней. В течение месяца наблюдалось 2 ОЯ. 26 июля в Мошенском районе прошли очень сильные дожди за 12 часов вылилось от 53 до 58 мм осадков – ОЯ не предсказано. 29-30 июля в Великом Новгороде за 1,5 суток вылилось 120 мм осадков, а в Холме за 2-е суток – 110 мм осадков, явление предсказано с заблаговременностью за 2-е суток. Сумма осадков за месяц на большей части территории составила 75-134 мм (106-172 % нормы). В Холмском, Новгородском районах выпало 180-253 мм осадков, что почти в три раза превысило климатическую норму.

В июле уровни воды на реках области изменялись разнонаправленно. На р. Мста (д. Девкино) понижение составило 0,9 м, на р. Мста (д. Бор) – 1,4 м. На остальных водных объектах уровень воды повысился на 0,1-1,7 м. Максимальный подъем отмечен на р. Ловать (г. Холм), который составил 2,8 м. Горизонт озера Ильмень повысился на 0,1 м.

Среднемесячные значения уровней воды выше среднееголетних значений на 0,6-2,4 м. На р. Ловать (г. Холм) ниже нормы на 1,1 м. Горизонт озера Ильмень выше нормы на 1,0 м.

В августе сохранялись основные черты атмосферной циркуляции, наблюдающиеся в предыдущем месяце, погода была неустойчивой как по температурному режиму, так и по осадкам. Холоднее, чем обычно было 4, 7-9, 15-16, 26-30 августа. Среднесуточная температура воздуха в эти периоды была в основном на 1-5° ниже нормы, а в ночные часы столбики термометров показывали 2-8°. В остальные дни августа погода была теплее обычной, среднесуточная температура воздуха превышала норму на 1-3°, в отдельных районах на 4-6°. Максимальная температура воздуха в такие дни повышалась до 25-30°. В целом за месяц температурный фон оказался выше нормы. Средняя месячная температура воздуха превысила климатическую норму на 1-2°.



Дожди разной интенсивности выпадали в период 1-7, 10-11, 13, 18-19, 22-27 августа. Иногда они сопровождались усилением ветра в порывах до 12-16 м/сек. Всего за месяц сумма выпавших осадков составила 126-158 мм или 130-208 % от месячной нормы. Меньше осадков (84-93 мм, 95-115 % от месячной нормы) выпало в Старорусском, Крестецком и Пестовском районах.

В течение месяца наблюдалось одно ОЯ – 2 августа в Холме выпало 54 мм осадков за 12 часов, ущерба нет. ОЯ предсказано с заблаговременностью 24 часа. Одно КМЯ, принесшее ущерб народному хозяйству – 13 августа повсеместно по области наблюдались грозы, сопровождающиеся ливнями от 19 до 34 мм и шквалистым усилением ветра в Валдайском, Демянском и Боровичском районах до 17-22 м/с. По сведениям МЧС России по Новгородской области в Валдайском районе повалены деревья, местами вырваны с корнем, в результате чего порваны линии электропередач, было нарушено движение автомобильного и железнодорожного транспорта. КМЯ предсказано с заблаговременностью 48 часов.

На большинстве рек области уровень воды понизился на 0,6-2,3 м. В течение месяца на реках наблюдался колебательный ход уровня воды. На р. Волхов (г.В. Новгород), р. Ловать (с. Взвяд) и р. Шелонь (г. Сольцы) повышение уровня составило 0,1-0,3 м. Горизонт озера Ильмень повысился за месяц на 0,3 м.

Среднемесячные значения уровней воды выше среднееголетних значений на 1,1-2,0 м. Горизонт озера Ильмень выше нормы на 2,0 м.

В первой и второй декадах сентября наблюдалось чередование циклонов и полей повышенного давления. Наблюдалась теплая погода. Пасмурные дни с осадками перемежались с ясными, солнечными. В третьей декаде месяца преобладал антициклональный характер погоды, в этот период наблюдалась сухая погода. Среднесуточная температура воздуха большую часть месяца превышала средние многолетние значения на 1-3° и составляла 11-14°. В самые теплые дни (1-3, 10-13 сентября) температура воздуха в среднем за сутки была 15-20°, что на 5-10° выше нормы. С 27 сентября температурный фон начал понижаться и до конца месяца среднесуточная температура воздуха варьировала от 6 до 8°. Дневная температура воздуха в течение месяца была в основном 15-19°, за 20° она перешагнула 2-5 раз. Максимум температуры воздуха за сентябрь 24-27° зарегистрирован 12 сентября. Ночные температуры воздуха в основном находились в пределах 6-11°, в отдельные ночи они опускались до -1, +4°, что и явилось минимумом за месяц. В среднем за месяц температура воздуха составила 11-12°, что на 2° превысило климатическую норму. В период 22-27 сентября среднесуточная температура воздуха перешла через 10° в сторону понижения, что позднее обычных сроков на 6-11 дней. В течение месяца наблюдалось одно ОЯ: 23-28 сентября в Холмском и Крестецком районах в воздухе и на почве наблюдались заморозки до -0,2...-2°. Ущерба нет. ОЯ предсказано с заблаговременностью 72 часа.

Дожди в сентябре выпадали в основном в период 6-16, 18-19 сентября. В остальные дни сентября было солнечно и сухо. Сумма осадков за месяц на большей части территории области составила 40-61 мм (65-90 % нормы). Больше осадков досталось Новгородскому, Пестовскому районам (65-70 мм, 105-115 % месячной нормы).

В сентябре уровень воды на большинстве рек Новгородской области понизился на 0,1-0,6 м. Стабилизация уровня зафиксирована р. Мста (п. Потерпелицы). На р. Уверь (п. Меглецы) наблюдалось повышение уровня воды на 0,1 м. Горизонт озера Ильмень понизился за месяц на 0,6 м. Среднемесячные значения уровней воды выше среднееголетних значений на 0,4-1,9 м. Горизонт озера Ильмень выше нормы на 2,0 м.

Октябрь выдался очень дождливым, в течение месяца только 3 дня были без дождей. Большую часть октября среднесуточная температура воздуха составляла 5-8°, превысив многолетние значения на 1-3°. В самые теплые дни, 5, 8-9, 13, 17-18 октября она была 9-11°, в самые холодные дни, 22-27 октября столбики термометров показывали -0, -2°, что ниже климатической нормы на 3-5°. Максимальная температура воздуха за месяц 12-14°

зарегистрирована 18 октября. В течение месяца от 8 до 10 раз минимальная температура воздуха понижалась до отрицательных значений  $-0$ ,  $-8^{\circ}$ . 20 октября произошел переход среднесуточной температуры воздуха через  $5^{\circ}$  в сторону понижения, что позднее средних многолетних сроков на одну-две недели. Прекратилось накопление эффективных температур. Средняя температура воздуха за октябрь составила  $4-5^{\circ}$ , что в пределах климатической нормы. Сумма осадков за месяц составила 73-113 мм (125-222 % месячной нормы).

В октябре уровень воды на большинстве водных объектов повысился на 0,1-0,75 м. Максимальный подъем зафиксирован на р. Ловать (г. Холм), который составил 1,1 м. Стабилизация уровня зафиксирована на р. Волхов (г. В.Новгород) и озере Ильмень.

Среднемесячные значения уровней воды выше среднемноголетних значений на 0,4-1,5 м. Горизонт озера Ильмень выше нормы на 1,6 м.

В ноябре преобладал циклонический характер погоды. Наблюдались осадки в виде дождя, мороси, снега и мокрого снега интенсивностью от слабых до умеренных. Все декады были теплыми. Положительные аномалии составляли  $1-3^{\circ}$ . Среднесуточные температуры воздуха большую часть месяца удерживались в пределах  $2-4^{\circ}$ . В самые теплые дни, 5-7, 11 ноября они были порядка  $5-7^{\circ}$ . В наиболее холодные дни (1-3, 16, 22-25, 29-30 ноября) температура воздуха в среднем за сутки определялась  $-1$ ,  $-4^{\circ}$ . Максимальная температура воздуха за месяц  $7-9^{\circ}$  зарегистрирована 5 и 6 ноября. Минимальная температура воздуха за месяц  $-7$ ,  $-11^{\circ}$  отмечалась в ночь на 2 и 3 ноября. В период 21-23 ноября среднесуточная температура воздуха перешла через  $0^{\circ}$  к отрицательным значениям, что позднее средних многолетних сроков на 10-21 день. В среднем за месяц температура воздуха оказалась на  $2^{\circ}$  выше нормы и составила  $-0$ ,  $+2^{\circ}$ .

Количество выпавших осадков за месяц варьировало от 31 до 41 мм (62-73 % нормы).

В последний день ноября поля области покрылись слоем снега высотой от 3 до 13 см. В восточных районах области снежный покров как образовался 20 ноября, так и сохранялся до конца месяца. Почва под снегом находится в талом состоянии.

В ноябре уровень воды на большинстве водных объектов понизился на 0,1-1,1 м. Стабилизация уровня отмечена на р. Волхов (п. Краснофарфорный), а на р. Волхов (г.В. Новгород) наблюдалось повышение уровня на 0,1 м. Горизонт озера Ильмень повысился за месяц на 0,1 м. Среднемесячные значения уровней воды выше среднемноголетних значений на 0,3-1,5 м. Горизонт озера Ильмень выше нормы на 1,5 м.

В декабре территория нашей области чаще всего находилась под влиянием теплых секторов атлантических циклонов, поэтому декабрь оказался очень теплым. Среднесуточные температуры воздуха на протяжении 11-13 дней (1-3, 9-10, 13, 15-16, 26-30 декабря) были положительными и варьировали от 0 до  $+3^{\circ}$ . В остальные дни декабря наблюдалась слабо морозная погода с температурой воздуха  $-1$ ,  $-5^{\circ}$ . Дневные температуры воздуха нередко повышались до  $+1$ ,  $+6^{\circ}$ . Минимальная температура воздуха за декабрь  $-5$ ,  $-9^{\circ}$  зарегистрирована в ночь на 7 и 8 декабря. В среднем за месяц температура воздуха составила  $-0$ ,  $-2^{\circ}$ , что на  $5-6^{\circ}$  выше климатической нормы.

Осадки в декабре выпадали часто, интенсивность их была разной, от 1 до 15 мм. Всего за месяц сумма выпавших осадков составила 62-87 мм (115-245 % климатической нормы). Снежный покров, образовавшийся 30 ноября, неоднократно подтаивал, уплотнялся, высота его уменьшалась, а проходившие снегопады вновь ее увеличивали. На 30 декабря поля области почти повсеместно были укрыты снежным покровом высотой от 2 до 18 см. Почва под снегом находится в талом состоянии. Нет снега на полях Старорусского, Демянского и Солецкого районов. По средним многолетним данным на конец декабря высота снежного покрова бывает от 8 до 18 см.

Ход уровней воды за декабрь был неравномерным: то рост уровней, то снова небольшой спад. На большинстве водных объектов наблюдалось понижение уровней воды, которое составило 0,05-0,3 м. На р. Шелонь (г. Сольцы), р. Волхов (п. Краснофарфорный), р. Уверь

(п. Меглецы), р. Пола (д. Налючи) и р. Мста (д. Девкино) уровень воды повысился на 0,1-1,7 м.

На реках наблюдается ледяной покров с полыньями и забереги различной интенсивности; на р. Шелонь (г. Сольцы) и р. Пола (д. Налючи) – ледостав. На озере Ильмень, в районе д. Козынево и д. Войцы отмечается ледостав, а на южном берегу лед отнесло от берега, толщина льда колеблется от 7 до 12 см. В третьей декаде декабря, с повышением температуры до положительных значений, на водных объектах наблюдалось уменьшение ледовых образований.

Среднемесячные значения уровней воды на большинстве рек выше среднеемноголетних значений на 0,2-1,2 м. На р. Мста (п. Потерпелицы) уровень ниже нормы на 0,2 м, а на р. Уверь (п. Меглецы) в пределах нормы. Горизонт озера Ильмень выше нормы на 1,3 м.

## **Часть 2. Состояние растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории**

### **Раздел 1. Растительный мир, в том числе леса Лесной фонд области**

В соответствии со статьей 83 Лесного кодекса Российской Федерации органом исполнительной власти области, осуществляющим отдельные переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, является комитет лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области.

В настоящее время леса занимают 64,1% территории области и площадь земель лесного фонда – 3920,2 тыс. га, в том числе защитные – 997,1 тыс. га, эксплуатационные – 2923,1 тыс. га.

В структуре лесов преобладают мягколиственные насаждения – 66,7%, доля хвойных насаждений – 36,1%, твердолиственные породы практически отсутствуют, их доля – 0,1%.

**Таблица 1.1**

#### **Площадь земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса (на 1 января 2018 г., тыс. га)**

Наименование	2015	2016	2017	2018
Площадь земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса	4119,2	4125,3	4127,3	4127,3
из них:				
площадь земель лесного фонда	3912,8	3918,2	3920,2	3920,2
в том числе:				
защитные	1117,9	973,3	996,3	997,1
эксплуатационные	3001,3	2944,9	2923,9	2923,1

**Таблица 1.2**

#### **Общий запас древесины на корню и лесистость территории на землях лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса (на 1 января 2018 г.)**

Наименование	2016	2017	2018
Общий запас древесины на корню, млн. м <sup>3</sup>	558,3	564,5	590,8
Лесистость территории, %	63,8	64,0	64,1

Таблица 1.3

**Площадь земель лесного фонда, покрытая лесной  
растительностью, по основным лесообразующим породам  
по муниципальным районам 1) в 2017 году (тыс. га)**

Наименование района	Площадь зе- мель лесного фонда, покры- тая лесной рас- тительностью	из нее по основным лесообразующим породам		
		хвойным	твердолиствен- ным	мягколиствен- ным и кустарни- кам
<b>По области</b>	<b>3351.1</b>	<b>1209.6</b>	<b>3.3</b>	<b>2138.2</b>
в т.ч. районы:				
Батецкий	106.8	18.3	0.0	88.5
Боровичский	194.3	96.4	0.0	97.9
Валдайский	92.1	27.4	0.1	64.6
Волотовский	45.0	5.1	0.0	39.9
Демянский	187.0	54.7	0.0	132.3
Крестецкий	219.0	87.8	0.1	131.1
Любытинский	325.0	136.0	0.0	189.0
Маловишерский	230.3	114.4	-	115.9
Маревский	133.2	47.2	-	86.0
Мошенской	157.1	58.6	0.0	98.5
Новгородский	231.6	73.9	0.8	156.9
Окуловский	168.6	76.4	0.1	92.1
Парфинский	95.7	29.7	0.3	65.7
Пестовский	135.9	69.8	0.0	66.1
Поддорский	161.9	45.5	0.1	116.3
Солецкий	76.3	8.0	0.3	68.0
Старорусский	171.4	38.3	0.2	132.9
Хвойнинский	204.0	114.0	-	90.0
Холмский	152.4	44.3	0.0	108.2
Чудовский	158.6	45.0	1.1	112.5
Шимский	104.2	18.5	0.1	85.6

<sup>1)</sup> По данным комитета лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области

Таблица 1.4

**Состав земель лесного фонда и земель иных категорий,  
на которых расположены леса (на 1 января 2018 г.)**

Наименование	Значение
Площадь земель лесного фонда, тыс. га	4127,300
в том числе земли покрытые лесной растительностью	3495,100
Общий запас древесины на корню, млн. м <sup>3</sup>	590,800
в том числе хвойных пород	215,000
Лесистость территории, %	64,1

Таблица 1.5

**Состав покрытой лесом площади земель лесного фонда  
и земель иных категорий по муниципальным районам 1)  
на 1 января 2018 года**

Наименование района	Покрытая лесом площадь земель лесного фонда и земель иных категорий, тыс. га	Лесистость территории, %
<b>По области</b>	<b>3495.1</b>	<b>64.1</b>
в том числе районы:		
Батецкий	106.8	67.1
Боровичский	194.7	62.0
Валдайский	183.1	67.8
Волотовский	45.0	45.2
Демянский	220.6	68.9
Крестецкий	219.0	78.5
Любытинский	325.0	72.4
Маловишерский	230.3	70.2
Маревский	133.2	73.2
Мошенской	157.1	61.2
Новгородский	231.6	50.4
Окуловский	185.0	73.4
Парфинский	95.7	60.2
Пестовский	135.9	64.4
Поддорский	163.0	55.2
Солецкий	76.3	53.6
Старорусский	171.4	55.1
Хвойнинский	204.0	64.0
Холмский	154.6	71.0
Чудовский	158.6	68.0
Шимский	104.2	56.7

<sup>1)</sup> По данным комитета лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области

Таблица 1.6

**Площадь лесного фонда и запасы древесины (на 1 января 2018 г.)**

Наименование	Значение
Общая площадь земель лесного фонда, тыс. га	4127,3
в т.ч. лесные земли	3495,1
из них покрытые лесной растительностью	3351,1
Общий запас древесины на корню, млн. м <sup>3</sup>	590,8
в том числе хвойных пород	215,0

Таблица 1.7

**Площадь рубок ухода за лесом  
по муниципальным районам в 2017 году (га)**

Наименование района	Всего	в том числе		
		осветления и прочистки	прореживания	проходные
<b>По области</b>	<b>10824</b>	<b>10033</b>	<b>61</b>	<b>730</b>
в т.ч. районы:				
Батецкий	82	82	-	-
Боровичский	321	321	-	-
Валдайский	255	231	-	24
Демянский	-	-	-	-
Крестецкий	623	598	-	25
Любытинский	333	307	2	24
Маловишерский	1428	1336	13	79
Маревский	924	887	5	32
Мошенской	370	370	-	-
Новгородский	436	423	7	6
Окуловский	901	864	2	35
Парфинский	768	695	-	73
Пестовский	166	166	-	-
Поддорский	308	308	-	-
Солецкий	549	450	17	82
Старорусский	6	6	-	-
Хвойнинский	393	357	-	36
Холмский	1075	987	-	88
Чудовский	398	325	-	73
Шимский	688	546	15	127

Таблица 1.8

**Рубки ухода и выборочные санитарные рубки леса в 2017 г.**

Наименование	Значение
Рубки ухода и выборочные санитарные рубки леса:	
площадь, тыс. га	11,0
вырублено ликвидной древесины, тыс. м <sup>3</sup>	43,2
Из общего количества рубок – рубки ухода в молодняках (осветления и прочистки)	
площадь, тыс. га	10,0

Таблица 1.9

**Лесовосстановление  
по муниципальным районам области 1)**

(га)

Наименование района	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
<b>По области</b>	<b>11039</b>	<b>9926</b>	<b>11267</b>	<b>11172</b>	<b>11249</b>	<b>10968</b>	<b>10951</b>
в том числе районы:							
Батецкий	251	414	293	314	317	95	100
Боровичский	427	394	247	145	297	252	294
Валдайский	101	170	316	482	455	455	442
Волотовский	90	94	75	83	62	-	-
Демянский	734	326	538	503	438	318	287
Крестецкий	604	488	521	563	663	600	530
Любытинский	1501	1209	3467	2530	2214	2128	1942
Маловишерский	1728	1224	711	953	831	892	894
Маревский	348	442	548	522	719	540	531
Мошенской	346	328	401	412	491	692	569
Новгородский	704	621	418	391	336	519	547
Окуловский	1008	935	599	796	898	887	818
Парфинский	163	105	96	75	47	62	49
Пестовский	530	367	562	656	542	570	556
Поддорский	271	168	147	130	133	109	182
Солецкий	204	227	149	122	86	14	14
Старорусский	306	253	123	317	355	343	267
Хвойнинский	651	970	926	1081	1256	923	1464
Холмский	383	452	407	464	397	536	579
Чудовский	473	598	579	501	595	694	561
Шимский	216	141	144	132	117	339	326

<sup>1)</sup> С 2012 года - включая индивидуальных предпринимателей

Таблица 1.10

**Использование расчетной лесосеки за 2016 год**

Наименование	расчетная лесосека, тыс.куб.м	фактическая вырубка, тыс.куб.м	использование расчетной лесосеки, в процентах
Новгородская область	8013,5	2765,3	34,5



Таблица 1.11

**Искусственное лесовосстановление  
по муниципальным районам области 1)**

(га)

Наименование района	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
<b>По области</b>	<b>5354</b>	<b>4600</b>	<b>4166</b>	<b>3980</b>	<b>4012</b>	<b>4037</b>	<b>3914</b>
в том числе районы:							
Батецкий	141	223	132	139	144	54	43
Боровичский	256	202	192	103	144	155	130
Валдайский	73	153	277	374	333	371	311
Волотовский	55	59	49	48	30	-	-
Демянский	274	187	158	138	108	131	94
Крестецкий	372	194	217	152	250	212	230
Любытинский	460	526	878	680	559	562	452
Маловишерский	710	402	169	192	163	199	213
Маревский	224	209	221	156	217	212	237
Мошенской	131	116	122	78	122	189	158
Новгородский	360	195	181	126	123	195	205
Окуловский	312	429	269	287	338	303	344
Парфинский	110	80	51	50	38	33	31
Пестовский	170	96	85	105	80	63	122
Поддорский	229	109	107	59	70	100	77
Солецкий	82	117	90	96	56	14	14
Старорусский	146	106	31	121	147	155	141
Хвойнинский	530	543	377	503	521	376	492
Холмский	223	230	166	185	172	174	191
Чудовский	312	301	257	261	292	300	250
Шимский	184	123	137	127	105	239	181

<sup>1)</sup> С 2012 года - включая индивидуальных предпринимателей

Таблица 1.12

**Площадь погибших лесных насаждений  
по муниципальным районам области 1)**

(га)

Наименование района	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
<b>По области</b>	<b>514</b>	<b>15765</b>	<b>1210</b>	<b>327</b>	<b>1043</b>	<b>927</b>	<b>455</b>
в том числе районы:							
Батецкий	-	-	-	3	-	-	-
Боровичский	8	389	15	3	10	20	17
Валдайский	31	30	4	5	-	-	-
Демянский	73	11	4	-	22	-	8
Крестецкий	46	6	2	18	23	-	-
Любытинский	32	14864	1029	195	873	770	144
Маловишерский	86	153	-	34	-	33	15
Маревский	-	3	-	-	-	3	189
Мошенской	19	20	-	-	-	-	-
Новгородский	47	86	21	19	16	18	-
Окуловский	83	1	3	32	-	-	71
Парфинский	35	2	-	-	-	2	1
Пестовский	8	1	58	-	25	-	-
Поддорский	6	-	-	-	-	31	8
Старорусский	3	-	-	-	16	18	-
Хвойнинский	-	184	74	13	22	-	-
Холмский	32	10	-	5	31	32	2
Чудовский	-	5	-	-	-	-	-
Шимский	5	-	-	-	5	-	-

<sup>1)</sup> С 2012 года - включая индивидуальных предпринимателей

Таблица 1.13

**Покрытая лесом площадь лесного фонда  
по возрастным группам (на 1 января 2018 г., тыс. га)**

Наименование	Значение	%
Молодняки	577,4	17,3
Средневозрастные	764,2	22,8
Приспевающие	644,3	19,2
Спелые	1053,0	31,4
Перестойные	312,2	9,3
Всего:	3351,1	100

Таблица 1.14

**Охрана и защита лесов в 2017 году (тыс. га)**

Наименование	Значение
Авиационная охрана лесов от пожаров	2674,0

Таблица 1.15

**Распределение покрытых лесной растительностью земель лесного фонда по возрастным группам 1)**

(на 1 января, тыс. га)

Показатели	2001	2006	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Всего	3441.5	3467.5	3315.0	3317.0	3321.4	3332.7	3343.2	3351.1
в том числе:								
молодняки	526.5	509.7	557.7	571.0	584.2	554.4	555.8	577.1
средневозрастные	1152.9	998.6	882.0	872.9	862.5	823.7	770.5	764.2
приспевающие	753.7	821.8	728.4	717.5	707.6	676.9	647.8	644.3
спелые	808.8	932.8	915.0	920.5	923.2	996.6	1058.2	1053.0
перестойные	196.2	201.1	231.9	235.2	243.9	281.1	310.9	312.2

Таблица 1.16

**Площадь очагов вредителей и болезней леса 1)**

(на конец года; га)

Показатели	2005	2009	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Поражено вредителями и болезнями леса – всего	188	67	35	226	217	105	149	161
в том числе:								
хвоегрызущими вредителями	-	-	-	3	3	-	-	-
листогрызущими вредителями	-	-	-	-	-	-	-	-
прочими вредителями, болезнями леса	154	67	35	223	214	105	149	161
из них:								
стволовыми вредителями	128	3	2	121	105	47	61	-
хрущами	10	-	-	-	-	-	-	-
корневой губкой	15	6	-	-	28	27	40	53
прочими	-	58	33	102	81	31	48	108

<sup>1)</sup> С 2012 года - включая индивидуальных предпринимателей

**Лесовосстановление**

В целях улучшения лесного фонда, повышения продуктивности лесов на территории области ежегодно осуществляются мероприятия по воспроизводству лесов. В 2017 году лесовосстановительные работы были выполнены на площади 2905,0 тыс. га, в т.ч. искусственное лесовосстановление (посев и посадка леса) – 1090,0 га, естественное – 1815,0 га.

**Негативное воздействие на леса**

Пожары – бедствие, наносящее ежегодно значительный ущерб природным ресурсам и экономике области. На территории лесного фонда в 2017 году зарегистрировано 5 лесных пожара на площади 2,0 га.

Таблица 1.17

**Лесные пожары (на 1 ноября)**

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Число лесных пожаров	189	36	77	13	61	75	22	5
Пожары по причинам их возникновения, %:								
по вине населения	88.9	100	92.2	92.3	75.4	48.0	-	5
Лесная площадь, пройденная пожарами, га	206	54	241	7	184	151	48	2
Лесная площадь, пройденная пожарами, в расчете на 1 пожар, га	1.1	1.5	3.1	0.5	3.0	2.0	2.2	0.4
Потери древесины на корню, м <sup>3</sup>	4261	4908	24148	537	648	1495	226	3
Погибло молодняков, га	57	8	8	-	-	42	21	-

**Результаты проведения лесопатологических обследований в 2017 году**

По итогам года лесопатологическое обследование (далее – ЛПО) проведено на площади 2864 га (при плане 1874,5 га), в том числе за счет субвенций из федерального бюджета 1874,5 га.

По результатам ЛПО с учетом рубок, проведенных в 2017 году, площадь насаждений, требующих проведения санитарно-оздоровительных мероприятий (далее – СОМ), составляет 1300,78 га, в том числе сплошные санитарные рубки – 367,57 га, выборочные санитарные рубки – 390,41 га, уборка неликвидной древесины – 542,8 га.

Общая площадь насаждений, поврежденных ураганными ветрами в 2017 году, требующих проведения СОМ по состоянию на 12.03.2018 года, согласно данным реестра Государственного лесопатологического мониторинга, составляет 281,6 га, в том числе по Боровичскому лесничеству – 15,2 га, Валдайскому – 40,4 га, Демянскому – 6,6 га, Маревскому – 161,5 га, Окуловскому – 57,9 га.

Площадь насаждений, поврежденных ураганными ветрами в 2017 году, требующих проведения ЛПО составляет 209 га, в том числе Маревское лесничество – 196 га, Демянское – 13 га.

**Объемы проведенных санитарно-оздоровительных мероприятий в 2017 году**

Сплошные санитарные рубки проведены на площади 303,1 га (при плане 364,9 га), в том числе по госзаданию 114,9 га, выборочные санитарные рубки – 144 га (план 115,8 га), по госзаданию – 15,8 га, уборка неликвидной древесины – 398,4 га (план 327,4 га), по госзаданию – 277,4 га.

**Мероприятия по противодействию незаконной заготовке и обороту незаконно заготовленной древесины**

Государственными лесными инспекторами Новгородской области проведено 6184 патрулирований, из них 998 с сотрудниками полиции и 8 совместно с прокуратурой

По результатам патрулирований выявлено 74 случая незаконной заготовки древесины объемом 2978,515 м<sup>3</sup>, ущерб составил 34 055,605 тыс. руб.

В рамках противодействия обороту незаконно заготовленной древесины в 2017 году государственными лесными инспекторами совместно с правоохранительными органами проведено 543 рейда по проверке сопроводительных документов на перевозимую древесину.

### **Объемы незаконных рубок за 2017 год**

В 2017 году зафиксировано 117 случаев незаконной заготовки древесины объемом 5257 м<sup>3</sup>, ущерб от которой составил 61589,3 тыс. руб.

В полицию подано 108 заявлений, по результатам следствия возбуждено 80 уголовных дел.

В 35 случаях нарушители были установлены, по 27 установленным случаям ущерб в размере 850,2 тыс. руб. был уплачен добровольно

В суд подано 21 исковое заявление. По решению суда к уголовной ответственности привлечено 20 человек, присуждено к уплате 72669,5 тыс. руб., из них взыскано 131,0 тыс. руб.

К административной ответственности привлечено 13 человек, сумма взыскания составила 40 тыс. руб.

По итогам 2017 года причиненный ущерб взыскан в размере 981,2 тыс. руб.

### **Административное производство**

В 2017 году возбуждено 769 дел об административном правонарушении, в том числе в отношении юридических лиц – 105, должностных – 492, граждан – 172. Привлечено к административной ответственности 547 лиц, в том числе: юридических – 64, должностных – 342, граждан – 141. Сумма наложенных штрафов составила 3908,2 тыс. руб., на 01.01.2018 взыскано 2755,9 тыс. руб.

## **Раздел 2. Животный мир, в том числе рыбные ресурсы.**

### **Охотничьи ресурсы и их состояние**

Площадь охотничьих угодий области составляет 5069,451 тыс. га. На площади 3842,774 тыс. га осуществляют деятельность в сфере охотничьего хозяйства 115 юридических лиц. Площадь общедоступных охотничьих угодий составляет 1226,677 тыс. га.

На территории области обитают 25 видов млекопитающих и 63 вида птиц, относящихся к охотничьим ресурсам.

Основой получения информации по численности основных видов охотничьих ресурсов является зимний маршрутный учет, проведенный в 2017 году в соответствии с Методическими указаниями по осуществлению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации переданного полномочия Российской Федерации по осуществлению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11.01.2012 №1.

В таблице 2.1 приведены данные изменения численности основных видов охотничьих ресурсов.

**Таблица 2.1**

### **Данные по динамике изменения численности основных видов охотничьих ресурсов**

Вид охотничьих ресурсов	Численность охотничьих ресурсов, особей							
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лось	11797	15953	15352	16896	19249	15781	19939	19284
Кабан	12233	15418	11871	7186	7044	2271	5533	1817
Медведь бурый	2277	2835	2620	2559	2766	2690	3055	3053
Волк	381	328	416	286	316	316	365	402

Лисица обыкновенная	6055	5924	6571	3449	3162	2396	2679	1910
Собака енотовидная	10084	9779	12407	9747	9314	8341	9141	8885
Барсук	2766	3275	3863	3208	3176	2912	2936	2850
Ласка	933	1433	1769	341	344	257	222	252
Выдра	2378	2540	3140	3030	3187	2985	2999	3229
Куница лесная	8305	7832	11364	6242	5319	4190	4875	5036
Рысь	672	818	1072	541	467	468	395	503
Заяц-беляк	46484	43235	54376	38973	50565	36453	45086	35488
Заяц-русак	4357	3083	4076	1526	1133	894	1055	976
Белка	29255	22191	26496	38998	40000	55596	68683	53138
Бобр европейский		20181	24467	26061	24151	25938	26308	26305
Ондатра	4851	1942	4560	2229	1029	911	972	1061
Глухарь обыкновенный	15413	14087	18508	57695	45303	20119	60227	49176
Рябчик	53857	61749	75097	132853	114788	68015	131745	78322
Тетерев обыкновенный	18901	17425	25345	223494	223563	58343	294544	144005

Лимит добычи охотничьих ресурсов в период охоты 2017-2018 годов утвержден в установленные законодательством сроки. Следует отметить довольно успешное освоение лимитов добычи лося и медведя, таблица 2.2.

**Таблица 2.2**

**Освоение лимитов добычи**

Вид охотничьих ресурсов	% освоения по годам		
	2015	2016	2017
Лось	84,1	86,05	86,7
Медведь	50,8	30	52,6

В целях снижения нанесения ущерба фауне области осуществлялась добыча волка с последующей выплатой вознаграждений. В 2017 году охотниками добыто 168 особей волка. Выплачено вознаграждений за добычу на сумму более 700 тыс. руб.

**Таблица 2.3**

**Динамика численности и добычи волка**

Показатели динамики	2015 год	2016 год	2017 год
Численность, особей	316	365	402
Добыча, особей	133	295	168

В рамках борьбы с африканской чумой свиней выполнено следующее:

1. Организовано регулирование численности кабана с целью снижения плотности популяции до 0,25 особей на 1000 га;
2. Организован ежедневный мониторинг за клиническим состоянием диких кабанов в охотничьих угодьях области с выявлением павших особей;
3. Обеспечено направление в ветеринарные учреждения проб биоматериала для исследования на АЧС от всех добытых кабанов, а также от обнаруженных павших кабанов.

С начала 2017 года на территории Новгородской области принято 55 решений о регулировании численности охотничьих ресурсов, в соответствии с которыми проводилось изъятие из среды обитания следующих видов животных:

- волка в связи с превышением его численности в области показателя максимальной

его численности на 1000 га охотничьих угодий, установленного Приказом Минприроды от 30.04.2010 № 138, угрозой нанесения ущерба здоровью граждан, объектам животного мира (4 решения);

- бобра в связи с угрозой нанесения ущерба здоровью граждан, объектам животного мира и среде их обитания в результате затопления лесного фонда, дорог, линий электропередачи и объектов хозяйственной деятельности в результате жизнедеятельности бобров (13 решений);

- кабана в связи с угрозой нанесения ущерба здоровью граждан, объектам животного мира и среде их обитания, а также угрозой возникновения и распространения болезней охотничьих ресурсов в связи с регистрацией гибели кабанов в результате АЧС (32 решения);

- лося в связи с угрозой нанесения ущерба здоровью граждан, объектам животного мира и среде их обитания (2 решения);

- медведя в связи с угрозой нанесения ущерба здоровью граждан в результате неоднократных появлений медведей в населенных пунктах (4 решения).

Результаты осуществления федерального государственного охотничьего надзора на территории Новгородской области в 2017 году приведены в таблице 2.5.

**Таблица 2.5**

**Осуществление федерального государственного охотничьего надзора**

№ п/п	Наименование показателя	2015 год	2016 год	2017 год
1	Проведено проверок охотпользователей, всего	29	7	5
2	Проведено контрольно-надзорных мероприятий, всего	2640	2445	2540
3	Выявлено нарушений, всего	258	480	385
4	Составлено протоколов об административных правонарушениях, всего	250	476	382
5	Выявлено преступлений, предусмотренных ст. 258 УК РФ	8	4	3
6	Наложено штрафов, тыс. руб.	485	384,56	571,6
7	Взыскано штрафов, тыс. руб.	588,5	345,2	520,6
8	Предъявлено исков, тыс. руб.	1036,9	3085	484,0
9	Взыскано исков, тыс. руб.	1071,78	2312	540,0
10	Количество охотников, лишенных права охоты, чел.	35	38	32

В 2017 году проведено 2540 целенаправленных рейдов. Всего было выявлено 385 случаев нарушений законодательства. Предъявлено исков за незаконную добычу (уничтожение) охотничьих ресурсов на сумму 484,4 тыс. рублей, взыскано исков на сумму 540,0 тыс. рублей в бюджеты муниципальных районов области.

Численность производственных охотничьих инспекторов на конец 2017 года составила 88 человек.

**Рыбные ресурсы**

Рыбохозяйственный фонд внутренних водоемов Новгородской области составляет около тысячи озер общей площадью 181 тысяча гектар, 507 наиболее крупных рек протяженностью свыше 14,5 тысяч километров и 1690 гектар прудовых площадей.

Самым крупным из них является озеро Ильмень, площадь которого составляет 110

тысяч гектар. Оно является одним из важнейших и ценных в рыбохозяйственном отношении водоемом.

В него впадает 52 реки, среди которых такие крупные как Мста, Шелонь, Ловать, Пола. Сток озера происходит через реку Волхов.

На озере Ильмень в 2017 году промышленным рыболовством занимались 26 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Объем добычи (вылова) водных биоресурсов на озере Ильмень в 2017 году составил 1831,4 тонны рыбы, что на 735 тонн меньше, чем в 2016 году.

Снижение объемов рыбы вылова имеет несколько причин: погодные условия, в том числе уровень воды на озере Ильмень, который в осенний период был выше среднегогодового на 2 метра, а также отсутствие ледостава на озере Ильмень и ближайших водотоках в декабре прошедшего года способствовало значительному сокращению добычи (вылова) рыбы.

Кроме того, негативно на объеме добычи (вылова) водных биоресурсов на озере Ильмень отразилось и сокращение размера общего допустимого улова судака, который в 2017 году составил всего 60 тонн – наименьший показатель за последние 14 лет. В связи с этим, рыбодобывающие организации, избегая перелова судака, были вынуждены сократить количество выходов на промысел.

Общее освоение объемов квот и научно-рекомендуемых объемов изъятия рыбы на озере Ильмень составило 62,2 %.

Научно-рекомендуемые объемы по видам рыб, на которые общий допустимый улов не устанавливается, по лещу были освоены на 73,5 %, по синцу – на 58,2 %, по чехони – на 34,4 %, по плотве – на 76,3 %, по густере – на 66,9 %, по щуке – на 54,0 %, по ершу – на 54,9 %.

Дальнейшее увеличение промысловой нагрузки на данном водоеме ограничено его рыболовно-биологической возможностью.

Таким образом, достижение целевых показателей государственной Программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса Новгородской области в 2014-2020 годах», утвержденной постановлением Правительства Новгородской области от 17.10. 2013 №275, установленных на 2017-2020 годы по уловам рыбы возможно в дальнейшем только за счет совершенствования организации рыболовства и рыбоводства на малых водных объектах области.

В настоящее время большинство малых озер и рек области остаются не привлекательными для пользователей по причине их низкой рыбопродуктивности, так как здесь в уловах преобладают малоценные виды рыб, такие как: плотва, окунь, мелкий лещ, карась и прочее.

По этой причине рыбный промысел на малых водоемах области является низкорентабельным и почти не осуществляется.

Промышленное рыболовство на малых водоемах Новгородской области в 2017 году осуществляло 19 рыбодобывающих организаций на 29 водных объектах.

Самые крупные из них – это оз. Пирос (24,8 % от общего объема вылова на малых водоемах (озерах) области), оз. Велье (25,3% от общего объема вылова на малых водоемах (озерах) области), оз. Селигер (5,5% от общего объема вылова на малых водоемах (озерах) области).

Общий вылов водных биоресурсов на малых озерах области в 2017 году составил 53,90 тонн или 83,3 % к 2016 году.

Процент освоения объемов квот и научно-рекомендуемых объемов изъятия рыбы на малых водоемах (озерах) области в 2017 году составил 52,1 %.

В 2017 году промышленный лов осуществлялся также на рыбопромысловых участках, сформированных на реках Веряжа, Малый Волховец, Вишера, Волхов, Мста, Ваволь.

Общий вылов водных биоресурсов на малых водоемах (реках) области в 2017 году



составил 31,1 тонн или 115,9 % к 2016 году.

Процент освоения объемов квот и научно-рекомендуемых объемов изъятия рыбы на малых реках области в 2017 году составил 47,3 %.

Видовой состав ихтиоценозов малых водоемов Новгородской области разнообразен и насчитывает более 20 видов рыб.

Основу уловов на малых водных объектах Новгородской области 2017 году составляли лещ, щука, плотва, окунь, судак.

В целях реализации комплекса мероприятий по восстановлению естественной рыбопродуктивности рек и озер области в 2017 году АО «Никольским рыбозаводным заводом им. В. П. Врасского» были проведены работы по искусственному воспроизводству рыб.

В общей сложности было выпущено 1311,288 тыс. штук личинки щуки, 4,675 тыс. штук сига, 675,0 тыс. штук пеляди.

Проведение данных мероприятий будет способствовать увеличению вылова рыбы на малых водоемах области, научно-рекомендуемый объем изъятия которых в 2017 году составлял 244 тонны рыбы.

В прошедшем году для целей кваккультуры использовались 14 рыбоводных участков, сформированных на 11 водоемах области.

Выращивание товарной рыбы осуществлялось также на прудах и обводненных карьерах в Новгородском, Старорусском, Крестецком, Мошенском, Валдайском, Демянском муниципальных районах.

Производством товарной рыбы занимались 14 рыбоводных организаций. Ими в 2017 году было выращено 616 тонны товарной рыбы, в том числе 443 тонны товарной форели в садках.

### **Раздел 3. Красная Книга Новгородской области**

Красная книга является официальным документом, содержащим сведения о состоянии, распространении и мерах охраны редких видов, нуждающихся в специальных действиях, направленных на поддержание и восстановление их численности в естественных условиях.

Красная книга Новгородской области включает 408 объектов животного и растительного мира, в т. ч. 50 видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Территориальной охране подлежат 3690 выявленных мест обитания (произрастания) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов. Охрану 83,58% видов, занесенных в Красную книгу Новгородской области, обеспечивает сеть особо охраняемых природных территорий.

Работа над созданием Красной книги области начата в 2009 году с разработки комитетом по охране окружающей среды Новгородской области «Порядка ведения Красной книги Новгородской области», утвержденного постановлением Администрации Новгородской области от 15.10.2009 №363, в соответствии с которым была создана комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам (подвидам, популяциям) диких животных и дикорастущих растений, грибов, обитающих и произрастающих на территории области.

В целях подготовки к изданию Красной книги Новгородской области постановлением Администрации Новгородской области от 12.07.2011 №311 утвержден «Список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений, грибов, обитающих и произрастающих на территории области, заносимых в Красную книгу Новгородской области».

Для обоснования включения видов в Перечень охраняемых объектов животного и растительного мира в соответствии с Порядком ведения Красной книги Новгородской области использована система категорий и критериев Красного списка Международного союза охраны природы: Extinct (EX) – исчезнувшие; Extinct in the Wild (EW) – исчезнувшие

в дикой природе; Critically Endangered (CR) – находящиеся в критическом состоянии; Endangered (EN) – находящиеся под угрозой исчезновения; Vulnerable (VU) – уязвимые; Near Threatened (NT) – находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому; Least Concern (LC) – вызывающие наименьшее опасение; Data Deficient (DD) – недостаток данных; Not Evaluated (NE) – не оцененные.

Перечень объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, утвержден постановлением Правительства Новгородской области от 21.09.2015 №372.

В Красной книге области наравне с категориями Красного списка Международного союза охраны природы указана категория статуса видов по шкале Красной книги Российской Федерации. Сдвоенная запись позволяет проводить сравнение категорий видов как с более старыми, так и с современными вариантами Красных книг.

Красная книга области включает 408 видов (подвидов, популяций) животных, растений, лишайников и грибов, нуждающихся в охране на территории региона; из них категорию NT (3) имеют 23 вида, VU (3) – 272, EN (2) – 58, CR (1) – 55 охраняемых видов.

Красная книга области подготовлена в соответствии с принятыми научными нормами и включает наиболее значимые и угрожаемые группы организмов в следующем объеме:

Животные – 117 видов (подвидов, популяций), в том числе моллюски – 2, членистоногие – 44 (ракообразные – 1; насекомые – 43), позвоночные – 71 (миноги – 2; лучепёрые рыбы – 5; земноводные – 3, пресмыкающиеся – 3, птицы – 47, млекопитающие – 11);

высшие растения – 169 видов, в том числе сосудистые растения – 122 (плауновидные – 3, хвощевидные – 1, папоротниковидные – 7, цветковые – 111);

мохообразные – 47;

водоросли – 22 вида, в том числе диатомовые водоросли – 2, зелёные водоросли – 1, харовые водоросли – 11, красные водоросли – 1, сине-зелёные водоросли – 7 видов;

лишайники (аскомицеты) – 29 видов;

грибы – 71 вид (аскомицеты – 6; базидиомицеты – 65).

Под юрисдикцией Красной книги Российской Федерации находится 49 видов: обыкновенная жемчужница, дозорщик-император, обыкновенный отшельник, мнемозина, озёрный лосось, кумжа, волховский сиг, европейский хариус (популяции бассейна верховьев реки Волги), обыкновенный подкаменщик; европейская чернозобая гагара, чёрный аист, пискун, малый лебедь, скопа, змееяд, большой подорлик, малый подорлик, беркут, орлан-белохвост, сапсан, среднерусская белая куропатка, южная золотистая ржанка, кулик-сорока, чернозобик (балтийский подвид), малая крачка, филин, обыкновенный серый сорокопут; тиллея водная, меч-трава обыкновенная, армерия обыкновенная, лобелия дортмана, каулиния гибкая, каулиния тончайшая, полушник озерный, полушник щетинистый, венерин башмачок настоящий, пальчатокоренник балтийский, пальчатокоренник траунштейнера, надбородник безлистный, липарис лезеля, ятрышник шлемоносный, ятрышник обожженный, влагилищевидный, лобария легочная, семейство пармелиевые, менегация пробуравленная: тукнерария лаурера, трутовик лакированный, трутовик разветвленный, спарассис курчавый.

В Красный список Международного союза охраны природы занесено 10 видов, 25 видов подпадают под действие Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС).

Красная книга Российской Федерации и Красная книга области являются важнейшим механизмом охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов.

В соответствии со статьей 60 Федерального закона от 10 января 2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» деятельность, ведущая к сокращению численности растений, животных и других организмов, относящихся к видам, занесенным в Красные книги, и ухудшающая среду их обитания, запрещается.

Согласно статье 24 Федерального закона от 24 апреля 1995 года №52-ФЗ «О животном

мире» действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, не допускаются.

Согласно пункту 1.3 Порядка ведения Красной книги Новгородской области, утвержденного постановлением Администрации области от 15.10.2009 №363, запрещаются любые действия, приводящие к уничтожению или нарушению мест обитания и произрастания, к сокращению численности объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу области.

Красная книга опубликована при поддержке Правительства Новгородской области в рамках государственной программы Новгородской области «Охрана окружающей среды Новгородской области на 2014-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Новгородской области от 28.01.2013 №325.

Полная версия Красной книги области размещена на официальном сайте министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области. Издание рассчитано на широкий круг специалистов в области науки, природопользования, охраны окружающей среды, регионального управления и правоохранительных органов. Красная книга традиционно востребована в области образования и среди любителей природы, является инструментом формирования экологического сознания и организации берегающего использования природных ресурсов региона.

#### **Раздел 4. Особо охраняемые природные территории Новгородской области**

По состоянию на 31.12.2017 на территории Новгородской области расположено 129 особо охраняемых природных территорий (далее ООПТ) общей площадью 397,0 тыс. га, что составляет 7,28 % территории области.

3 ООПТ – федерального значения:

- национальный парк «Валдайский», общей площадью 159109 га, создан Постановлением Совета Министров РСФСР от 17.05.1990 №157 «О создании Валдайского государственного природного национального парка в Новгородской области»;

- государственный природный заповедник «Рдейский», площадью 36922 га, создан Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.05.1994 №526 «О создании в Новгородской области государственного природного заповедника «Рдейский» Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации»;

- роща академика Н.И. Железнова, площадью 4,3 га, отнесена к памятникам природы федерального значения Постановлением Государственного планового комитета РСФСР от 24.09.1986 №199 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы республиканского значения»;

- 125 ООПТ – регионального значения (13 государственных природных заказников, 3 из которых – государственные биологические заказники и 112 памятников природы);

- 1 ООПТ – местного значения (памятник природы «Олегова роща» в Маловишерском районе).

За 2017 год по результатам полевых обследований и обработки архивных документов, общая площадь ООПТ регионального значения увеличилась на 13,5 тыс.га, что привело к изменению показателя «площадь области, занятая ООПТ регионального и местного значения» с 3,4% до 3,7%.

Перечень планируемых к созданию ООПТ регионального значения включен в схему территориального планирования Новгородской области, утвержденную постановлением Администрации Новгородской области от 29.06.2012 № 370.

В течение года продолжена работа по составлению проектов паспортов на памятники природы регионального значения «Абросимовый бор», «Каньон реки Марёвки у деревни Одоево», «Красненский Бор», «Пейзажный парк «Хлебалово», «Сосновые боры (у д. Антоново, д. Карцево по дороге Марево - Брод) на камовых грядках», «Петля реки Пола у д. Любно», «Клюквенное болото Велильское», «Водопад на реке Чалпа», «Борковские дубравы», «Брон-

нические дубравы», «Волынские дубравы», «Мшагские дубравы», «Нильские дубравы», «Пролетарские дубравы», «Савинские дубравы», а также по доработке документов, необходимых для создания государственных природных заказников регионального значения «Шереховичский» и «Пестовский», памятников природы регионального значения «Ландшафт в нижнем течении рек Большой и Малый Тудёр», «Долина реки Батутинка и низинные болота в её бассейне», «Долина реки Крутовка и местечко Боброво», «Ландшафт в окрестностях д. Ивня».

В государственный кадастр недвижимости в 2017 году внесены сведения о границах следующих особо охраняемых природных территорий:

- памятник природы регионального значения «Луга у д. Новое Овсино в долине реки Луга» в Батецком районе;
- памятник природы регионального значения «Урочище «Кобылья гора» в Окуловском районе;
- памятник природы регионального значения «Открытый карст у деревни Трубы» в Окуловском районе;
- памятник природы регионального значения «Муравьиный микрозаказник «Зелёнка» в Окуловском районе;
- памятник природы регионального значения «Холмы Бальдазары» в Окуловском районе.

В целях сохранения биоразнообразия и дальнейшего развития сети ООПТ области в 2017 году были проведены полевые обследования 36 существующих и планируемых к созданию ООПТ регионального значения.

В целях постановки ООПТ на государственный кадастровый учет организована работа по составлению карт (планов) объектов землеустройства проектируемых государственных природных заказников регионального значения «Пестовский» и «Шереховичский», проектируемых памятников природы регионального значения «Ландшафт в нижнем течении рек Большой и Малый Тудёр», «Долина реки Батутинка и низинные болота в её бассейне», «Долина реки Крутовка и местечко Боброво», существующих памятников природы регионального значения «Дендрологический парк в селе Опеченский посад», «Абросимовский бор», «Водопад на реке Чалпа».

В течение года организовано проведение комплексных научно-исследовательских работ по следующим темам:

1. «Комплексное геологическое изучение объектов в долине реки Мста на участке от д. Жадины до г. Боровичи и подготовка материалов, в том числе картографических, к обоснованию статуса проектируемой особо охраняемой природной территории «Горная Мста» в Боровичском районе Новгородской области»;

2. «Мониторинг состояния популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов водных биологических ресурсов на территории проектируемого государственного природного заказника «Шереховичский».

Традиционно проводились работы по благоустройству территории памятника природы регионального значения «Дендрологический парк в селе Опеченский Посад» в Боровичском районе.

В рамках осуществления работы по созданию условий для использования ООПТ в образовательных, туристических, рекреационно-оздоровительных и культурных целях в 2017 году было организовано и проведено 13 природоохранных мероприятий. Формы и направления таких мероприятий разнообразны: конференции, семинары, «круглые столы», конкурсы, экологические акции, выставки и т.д. Эта деятельность проходит в тесном взаимодействии с органами местного самоуправления, департаментом образования и молодежной политики области, образовательными учреждениями, библиотеками и т.д.

## **СПИСОК**

### **особо охраняемых природных территорий регионального значения** *(по состоянию на 31.12.2017)*

#### **Заказники:**

1. Государственный природный заказник регионального значения «Болото Бор» (Чудовский район);
2. Государственный природный заказник регионального значения «Редровский» (Мошенской, Пестовский районы);
3. Государственный природный биологический заказник регионального значения «Валдайский» (Валдайский район);
4. Государственный природный биологический заказник регионального значения «Новгородский» (Новгородский район);
5. Государственный природный биологический заказник регионального значения «Солецкий» (Солецкий район).
6. Государственный природный заказник регионального значения «Болото Должинское» (Волотовский район);
7. Государственный природный заказник регионального значения «Восточно-Ильменский» (Новгородский, Крестецкий и Парфинский районы);
8. Государственный природный заказник регионального значения «Игоревские мхи» (Мошенской, Хвойнинский районы);
9. Государственный природный заказник регионального значения «Карстовые озёра» (Боровичский, Любытинский и Хвойнинский районы);
10. Государственный природный заказник регионального значения «Перелучский» (Боровичский, Мошенской районы);
11. Государственный природный заказник регионального значения «Рдейский» (Поддорский и Холмский районы);
12. Государственный природный заказник регионального значения «Спасские мхи» (Любытинский, маловишерский районы);
13. Государственный природный заказник регионального значения «Усть-Волмский» (Крестецкий район);

#### **Памятники природы:**

Батецкий район:

1. «Чудо-поляна у станции Мойка».
2. Луга у д. Новое Овсино в долине реки Луга

Боровичский район:

1. Абросимовский бор;
2. Бобровские горы;
3. Ботанико-геологический памятник - «Волгино»;
4. Водно-ландшафтный памятник «Озеро Пирос»;
5. Водопад на реке Чалпа;
6. Водопад устья речки Понеретки;
7. Дендрологический парк в селе Опеченский Посад;
8. Дубовая роща в д. Дубки;
9. Источник Святынька;
10. «Карстовая воронка» д. Марьинское;
11. Карстовые озера Кривое, Белое, Грязное;
12. Карстовая река Серебрянка;
13. Лесное урочище «Кедрачи»

14. Озеро Брусничное;
15. Плужинская озовая гряда;
16. Родник Ключок;
17. Ручей Выюн с примыкающим левобережьем реки Круппа;
18. Сибирский кедр у д. Шегрино;
19. Сосна балканская (румелийская) ;
20. Урочище София с карстовым водоемом;
21. «Ясеновая роща» д. Марьинское.

Валдайский район:

1. Озеро Городно-Горстино, Стреглино.

Волотовский район:

1. «Валун у деревни Камень».

Демянский район:

1. Болото «Кневицкий мох»;
2. Родник д. Твёрдово.

Крестецкий район:

1. Озеро Гверстяница и окружающий его ландшафт;
2. Озерно-лесной комплекс в истоках реки Холовы;
3. Озовая гряда;
4. Раменские луга;
5. Святой ключик у д. Ямская Слобода;
6. Святой родник у реки Ветренка;
7. Сосна румелийская (балканская);
8. Урочище Лыченка.

Любытинский район:

1. Долина карстовой речки Олешка у д. Падчик;
2. Долина р. Белой, обнажение каменно-угольных отложений в с. Шереховичи;
3. Живописная местность (моренные холмы, поросшие лесом) с. Шереховичи;
4. Звонецкая возвышенность (озёрно-ледниковое плато);
5. Карстовая река Рагуша (вытекает из оз. Большое Никулинское).

Маловишерский район:

1. Болота на водоразделах малых рек: Бритинское (3,5 тыс. га), Бургинское (Панницкое) (3,9 тыс. га);
2. Ландшафт долины реки Веребушка;
3. Ландшафт окрестностей деревни Лъзи;
4. Насаждения сосны румелийской у деревни Красная;
5. Обнажение кварцевых песков «Мстинский мост»;
6. Парк усадебный (пейзажный – 10 га) д. Окулово.

Марёвский район:

1. Каньон реки Маревки у деревни Одоево;

2. Клюквенное болото Велильское;
3. Красненский Бор;
4. Пейзажный парк «Хлебалово»;
5. Петля реки Пола у д. Любно;
6. Сосновые боры (у д. Антоново, д. Карцево по дороге Марево – Брод) на камовых грядах.

Новгородский район:

1. Бронницкие дубравы;
2. Бронницкая гора;
3. Борковские дубравы;
4. Волынские дубравы;
5. Мшагские дубравы;
6. Нильские дубравы;
7. Пролетарские дубравы;
8. Савинские дубравы;
9. Сиверсов канал;
10. «Синий камень» (валун на восточном берегу озера Ильмень).

Окуловский район:

1. Долина р. Льяной (в среднем течении);
2. Долина р. Льяной (в нижнем течении);
3. Заозёрская аккумулятивная водно-ледниковая гряда;
4. «Заручевье»;
5. Муравьиный микрозаказник «Зелениха»;
6. Озеро Ближнее;
7. Озеро Дальнее (Сенное);
8. Озеро Льяное с мызами «Устье» и «Утешение»;
9. Озы у д. Боровно;
10. Опеченские горы д. Опечек, д. Боево;
11. Открытый карст у д. Трубы;
12. Парк в д. Великуша;
13. Река Хоринка;
14. Река Шегринка;
15. Родник у д. Полищи;
16. «Семиручье»;
17. Система озер Черная Губа, Колпинец, Иногощенское;
18. Урочище «Ключик»;
19. Урочище «Кобыльа гора»;
20. Урочище «Лихая круча»; Урочище «Петушки»;
21. Уступ у д. Заручевье - Высокий Остров;
22. Холмы «Бальдазары».

Пестовский район:

1. Источник пресной воды на окраине д. Устье-Кировское;
2. Пришвинские места, окрестности д. Лаптево.

Поддорский район:

1. Лесной квартал №4, №10, №20, №21.

Солецкий район:

1. Ботанический памятник «Каменка» у д. Каменка;
2. Валуны на р. Шелонь;
3. Место поселения белых аистов в д. Илемно;
4. Минеральный источник в г. Сольцы;
5. Молочковский бор у д. Сосновка;
6. Парк д. Велебицы;
7. Парк - усадьба д. Выбити;
8. Парк д. Горки.

Старорусский район:

1. Долина р. Псижа;
2. Дубовая роща вдоль рек Крекша и Тулебля с западной стороны;
3. Дубовая роща у д. Подолжино;
4. Ильменский глинт;
5. «Куличинный луг»;
6. Ландшафтный парк «Дубрава» у д. Подцепочье;
7. Отторженец «Кривец» на р. Полисть.

Хвойнинский район:

1. Геологический памятник «ВАЛУН»;
2. Парк бывшей усадьбы (пейзажный);
3. Парк бывшей усадьбы Сиверса (пейзажный);
4. Парк бывшей усадьбы Мякинина (пейзажный).

Чудовский район:

1. Ботанический памятник «Дубравы»;
2. Урочище Кава.

Шимский район:

1. Природный ландшафт «Сосновый бор»;
2. Родник «Живоносный источник»;
3. «Княжий двор»;
4. «Холм с редкими видами растений у деревни Людятино».

## **СПИСОК**

**планируемых к созданию ООПТ регионального значения, которые включены в схему территориального планирования Новгородской области, утверждённую постановлением Администрации Новгородской области от 29.06.2012 №370**

### **Природные парки:**

1. Природный парк «Горная Мста» (Боровичский район).



### **Заказники:**

1. Государственный природный заказник регионального значения «Звонецкий» (Любытинский район);
2. Государственный природный заказник регионального значения «Шереховичский» (Любытинский район);
3. Государственный природный заказник регионального значения «Дельта реки Ловать» (Парфинский район);
4. Государственный природный заказник регионального значения «Пестовский» (Пестовский район);
5. Государственный природный заказник регионального значения «Волховская пойма и Ширинские мхи» (Чудовский район).
6. Государственный природный заказник регионального значения «Любытинский» (Любытинский район);
7. Государственный природный заказник регионального значения «Озёрно-лесной комплекс Мдо-Радуля» (Любытинский район);
8. Государственный природный заказник регионального значения «Дельта реки Мста» (Новгородский район).

### **Памятники природы:**

#### **Батецкий район:**

1. Ландшафт в окрестностях д. Ивня;
2. Ландшафт озера Борок;
3. Верховье реки Чёрная.

#### **Валдайский район:**

1. Пойменные леса в долине реки Полометь от д. Яжелбицы до реки Пола.

#### **Демянский район:**

1. Петля реки Пола с устьями рек Полометь, Явонь, Ладомирка к юго-востоку от д. Костьково;
2. Пойменные леса в долине реки Полометь от д. Яжелбицы до реки Пола.

#### **Крестецкий район:**

1. Петля реки Мста у д. Усть-Волма.

#### **Любытинский район:**

1. Живописный ландшафт в окрестностях усадьбы Суворовых (д. Каменка).

#### **Маловишерский район:**

1. Красный бережок (участок долины реки Мста от д. Красный бережок до д. Выставка).

#### **Марёвский район:**

1. Ландшафт у д. Мамоновщина.

#### **Мошенской район:**

1. Яковищенские ключи и карстовый ландшафт у д. Яковищи в бассейне реки Удина;
2. Болото «Ольховец».

Пестовский район:

1. Ленинский бор;
2. Устье Кордонного ручья;
3. Озеро около д. Усть-Кировское;
4. Святой источник (д. Улома);
5. Озеро Дедкино;
6. Природно-культурный ландшафт северной части озера Меглино;
7. Щукина гора;
8. Ландшафт долины реки Поросла.

Солецкий район:

1. Выбитский лес;
2. Долина реки Калошка с обнажениями;

Хвойнинский район:

1. Внутова (Девичья) гора;
2. Озеро Березорадинское;
3. Озеро Холодное с родниками;
4. Ландшафт в окрестностях озера Вилея;
5. Ландшафт озера Видимирское;
6. Болотный комплекс в долине реки Суглица;
7. Урочище Железное озерко (карстовые формы рельефа, болотные железные руды).

Холмский район:

1. Долина реки Батутинка и низинные болота в её бассейне;
2. Долина реки Крутовка и местечко Боброво;
3. Урочище Соловьи;
4. Ландшафт в нижнем течении рек Большой и Малый Тудер.

Шимский район:

1. Пойменные комплексы в долине реки Шелонь у д. Мшага Ямская.

### Часть III. Воздействие основных видов экономической и другой деятельности на окружающую среду

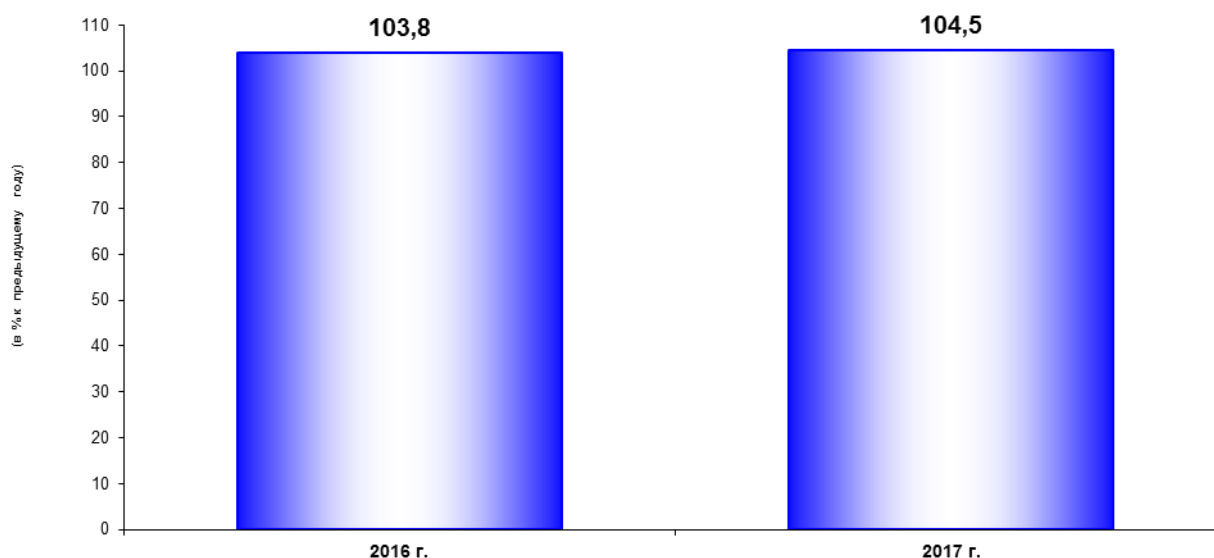
#### Раздел 1. Основные виды экономической деятельности (основные показатели социально-экономического развития области)

##### СФЕРА МАТЕРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

##### Промышленность

Индекс промышленного производства составил 104,5%.

##### Индексы производства промышленной продукции



Индекс производства в обрабатывающих производствах составил 104,8% к январю-декабрю 2016 года, в добыче полезных ископаемых – 84,8%, в сфере обеспечения электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха – 108,0%, в водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – 106,3%.

Наибольшее увеличение отмечено в видах экономической деятельности:

- производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки (142,0%);
- производство бумаги и бумажных изделий (136,4%);
- производство электрического оборудования (133,3%);
- производство кожи и изделий из кожи (130,5%);
- производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (118,6%);
- производство прочих готовых изделий (114,8%);
- производство химических веществ и химических продуктов (109,8%);
- производство, передача и распределение электроэнергии (108,4%);
- распределение пара и горячей воды (тепловой энергии) (107,9%);
- производство пара и горячей воды (тепловой энергии) (107,7%);
- производство металлургическое (105,1%);
- производство прочей неметаллической минеральной продукции (104,9%);
- обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения (103,9%);
- производство мебели (103,0%).

### **Жилищно-коммунальное хозяйство и ТЭК**

Для оперативного устранения аварий и неисправностей на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства и энергетики сформировано 226 аварийных бригад.

Стоимость жилищно-коммунальных услуг для населения в расчете на 1 кв. м общей площади жилья по области составляет 142,59 рубля.

Выбран способ управления на многоквартирных домах (далее – МКД) составляющих 98,05% от всего количества МКД, из них: непосредственное управление – 44,22%; управление товариществами собственников жилья – 10,97%; управляющие компании – 42,86%.

В рамках Федерального закона от 21 июля 2007 года № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» на территории области реализуется региональная адресная программа «Переселение граждан, проживающих на территории Новгородской области, из аварийного жилищного фонда в 2013-2017 годах» (далее Программа), утвержденная постановлением Администрации Новгородской области от 30.04.2013 №282.

Переселено 2963 человек, расселено 52,1 тыс.кв.м аварийного жилищного фонда.

Мероприятия региональной адресной Программы муниципальными образованиями Новгородской области завершены в полном объеме.

### **Топливо-энергетический комплекс**

За январь-декабрь 2017 года ГУ ОАО «ТГК-2» по Новгородской области выработало 1747,2 млн. кВт.ч электроэнергии, что на 41,8% больше аналогичного периода 2016 года. Отпуск теплоэнергии с коллекторов составил 1276,2 тыс.Гкал, что на 21,5% больше аналогичного периода 2016 года.

Филиалом ПАО «МРСК Северо-Запада» «Новгородэнерго» освоено капитальных вложений по инвестиционной деятельности 540,3 млн. рублей, на реконструкцию ВЛ и КЛ 10-0,4 кВ освоено 40,4 млн. рублей.

АО «Новгородоблэлектро» в рамках плана капитального ремонта и реконструкции ведутся организационные работы по сбору документов для отвода земель, сбор справок, разрешений. Ведется проектирование объектов для выполнения объема работ, запланированных на текущий год и будущие периоды. Проводятся работы по строительству линий электропередач и реконструкция трансформаторных подстанций. Освоение капитальных вложений за январь-декабрь 2017 года составило 324,6 млн. рублей.

АО «Газпром газораспределение Великий Новгород» за счет инвестиционной составляющей на транспортировку газа продолжают строительно-монтажные работы, проектирование объектов. Ведутся работы по оформлению в собственность построенных газопроводов. Введено 135,6 км газовых сетей, газифицировано природным газом 3480 квартир.

### **Сельское хозяйство**

Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий к предыдущему году (в сопоставимых ценах) за январь-декабрь 2017 года составил 92,8%.

Производство основных видов продукции животноводства в хозяйствах всех категорий составило: мяса (скот и птица на убой в живом весе) – 160,8 тыс. тонн (101,3% к соответствующему периоду предыдущего года), молока – 75,9 тыс. тонн (95,0%), яиц – 231,0 млн. штук (101,2%).

Средний надой молока на одну корову в сельскохозяйственных организациях уменьшился на 1,6% и составил 4479 килограммов, средняя яйценоскость кур-несушек – на 5,2% и составила 271 штуку.

Сельскохозяйственные организации являются основными производителями продукции животноводства. На их долю приходится 96,9% скота и птицы на убой в живом весе, 89,0% яиц, 58,5% молока.

В хозяйствах всех категорий на 1 января 2018 года поголовье основных видов скота составило:

крупного рогатого скота – 34,7 тыс.голов, сократилось на 5,3% к аналогичному периоду предыдущего года, том числе коров – 16,9 тыс.голов, сократилось на 7,3%;  
свиней – 178,1 тыс.голов, сократилось на 4,0%;  
овец и коз – 21,3 тыс.голов, сократилось на 11,5%.

### **Строительство**

Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», составил 46,2 млрд. рублей, что ниже соответствующего периода 2016 года на 26,8%.

Введено в действие жилых домов 231,6 тыс. кв. м, что в целом по области составило 64,0% к уровню января-декабря 2016 года.

В рамках подпрограммы «Ипотечное жилищное кредитование в Новгородской области» государственной программы Новгородской области «Развитие жилищного строительства на территории Новгородской области на 2014 – 2020 годы» по состоянию на 01.01.2018 выдано 458 ипотечных кредитов на сумму 534,3 млн. рублей.

Предоставлены из областного бюджета социальные выплаты на первоначальный взнос или погашение ипотечного кредита 67 семьям на сумму 37,0 млн.рублей, социальные выплаты в случае рождения (усыновления) получили 143 семьи на сумму 10,9 млн.рублей.

### **Исполнение бюджета**

В консолидированный бюджет области поступило 26,6 млрд.рублей налоговых и неналоговых доходов. Собственные доходы снизились на 1,1 млрд.рублей, или на 4,1% по сравнению с аналогичным периодом 2016 года.

Основной удельный вес в их структуре занимали налоговые платежи. Их объем составил 25,0 млн.рублей, что на 4,7% ниже соответствующего уровня 2016 года.

Основные источники поступления доходов консолидированного бюджета:

Наименование дохода	сумма дохода, млн. рублей	доля в общем объеме налоговых и неналоговых доходов, %
налог на прибыль организаций	5688,1	21,4
налог на доходы физических лиц	9593,9	36,0
акцизы	3178,1	11,9
налоги на имущество	4940,5	18,5
налоги на совокупный доход	1418,5	5,3
прочие налоговые доходы	229,6	0,9
неналоговые доходы	1587,9	6,0

Объемы поступления всех налоговых доходов в январе-декабре 2017 года, за исключением налога на прибыль организаций, акцизов, единого налога на вмененный доход, налога на добычу природных ископаемых, сборов за пользование объектами животного мира и водных биологических ресурсов, государственной пошлины превышают показатели аналогичного периода 2016 года.

Неналоговые доходы консолидированного бюджета поступили в сумме 1587,9 млн. рублей, что на 5,8% выше уровня 2016 года. Увеличилось поступление доходов от использования имущества на 1,8 млн.рублей (0,3%), доходов по лесным платежам на 36,9 млн.рублей (23,5%), доходов от оказания платных услуг на 21,7 млн.рублей (в 1,5 раза) и штрафам на 57,7 млн.рублей (18,0%).

Безвозмездные поступления из федерального бюджета составили 8,3 млрд.рублей.

Расходы консолидированного бюджета исполнены в сумме 35,0 млрд.рублей, или на 4,9% выше аналогичного периода 2016 года.

Наибольший вес в расходах консолидированного бюджета составляют расходы на образование (26,1% в общих расходах), социальную политику (25,0%), национальную экономику (18,7%), жилищно-коммунальное хозяйство (8,2%), здравоохранение (5,2%).

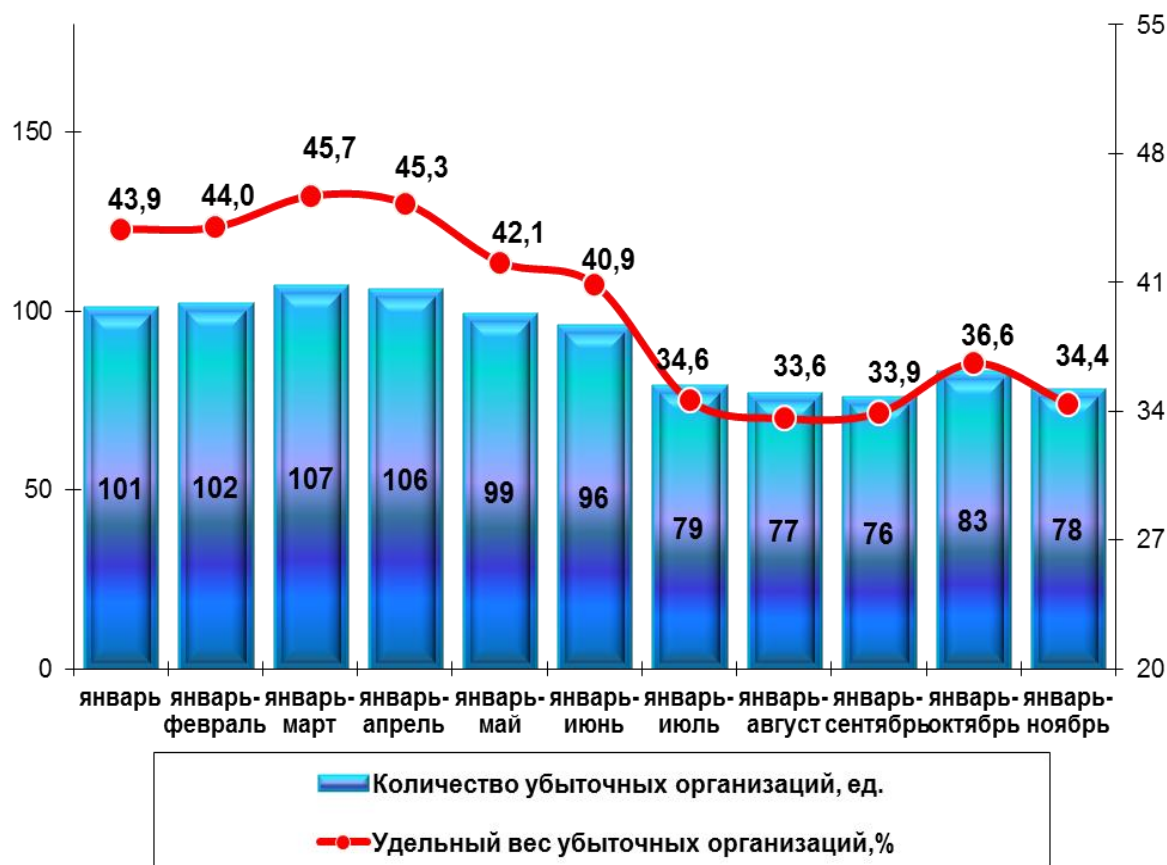
Расходы на инвестиционные цели по консолидированному бюджету составили 2,6 млрд. рублей, или 7,4% к расходной части бюджета.

### Финансовое состояние организаций

По оперативным статистическим данным за январь-ноябрь 2017 года 149 крупных и средних организаций области получили прибыль в размере 23,4 млрд. рублей, что на 29,1% ниже января-ноября 2016 года.

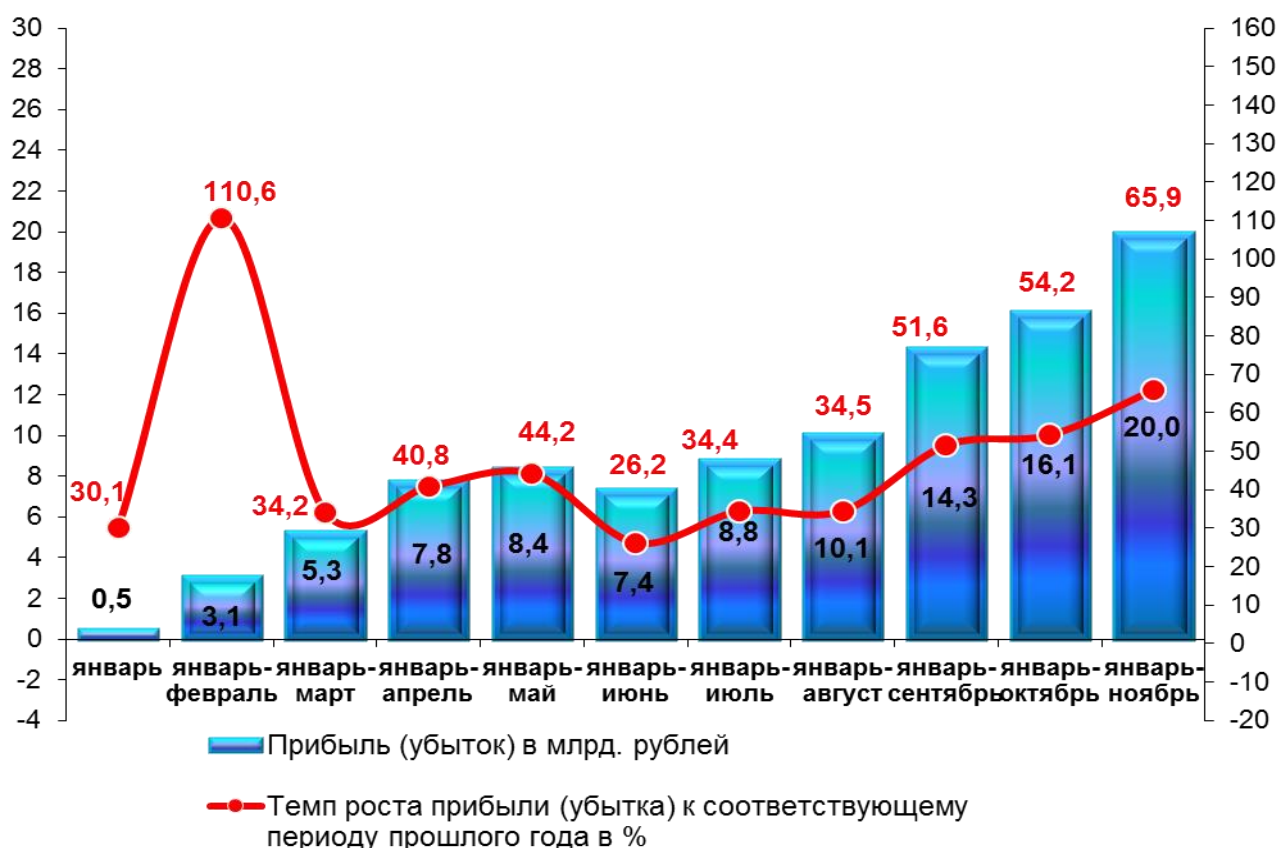
Убыток получили 78 организаций в сумме 3,4 млрд. рублей, что на 28,5% больше, чем за соответствующий период 2016 года. Доля убыточных крупных и средних организаций по состоянию на 1 декабря 2017 года составила 34,4% от общего числа.

**Динамика убыточных крупных и средних организаций области в 2017 году**



Сальдированный финансовый результат организаций области (без субъектов малого предпринимательства) составил 20,0 млрд. рублей прибыли, что ниже уровня января-ноября 2016 года на 34,1%.

### Динамика сальдированного финансового результата деятельности крупных и средних организаций области в 2017 году



### СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА Уровень жизни населения

Среднедушевые денежные доходы населения за январь-ноябрь 2017 года составили 24488,1 рубля и увеличились на 0,1% к январю-ноябрю 2016 года.

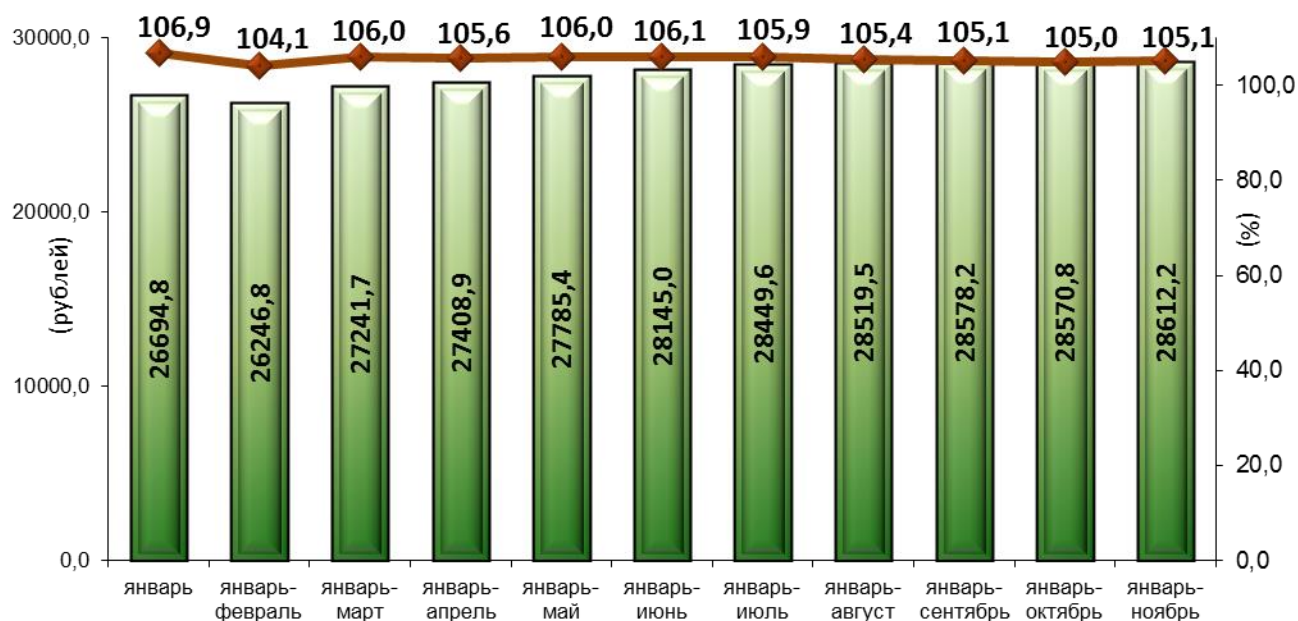
Реальные денежные доходы населения в январе-октябре 2017 года составили 97,3% к январю-октябрю 2016 года.

Среднемесячная начисленная заработная плата за январь-ноябрь 2017 года в среднем по области составила 28612,2 рубля и превысила уровень января-ноября 2016 года на 5,1%. Реальная заработная плата увеличилась по сравнению с январем-октябрем 2016 года на 1,4%.

Выше средней по области заработная плата сложилась в деятельности финансовой и страховой (38088,1 рубля), в деятельности профессиональной, научной и технической (35238,8 рубля), в обрабатывающих производствах (33415,3 рубля), в обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха (32365,5 рубля), в транспортировке и хранении (31385,0 рублей), в государственном управлении и обеспечении военной безопасности; социальном обеспечении (31192,5 рубля), в деятельности в области информации и связи (29788,1 рубля).

По состоянию на 1 января 2018 года просроченная задолженность по заработной плате составила 1,6 млн. рублей, что на 96,5% ниже, чем на 1 декабря 2017 года. Численность работников, перед которыми организации области (кроме субъектов малого предпринимательства) имели просроченную задолженность по заработной плате, составила 43 человека. Вся задолженность по заработной плате сложилась из-за отсутствия собственных средств у организаций.

### Среднемесячная начисленная заработная плата в экономике области за 2017 год



Средний размер назначенных месячных пенсий на 1 января 2018 года составил 13104,3 рубля, 107,4% к 1 января 2017 года, страховой пенсии – 13460,3 рубля, 107,7%, пенсии по старости – 13929,2 рубля, 107,5%.

### Занятость населения

На рынке труда области на 1 января 2018 года численность не занятых трудовой деятельностью граждан, состоящих на учете в органах государственной службы занятости населения, составила 3,2 тыс. человек, из них численность официально зарегистрированных безработных – 2,9 тыс. человек.

По сравнению с 1 января 2017 года численность официальной безработицы снизилась на 513 человек или на 14,8%.

Уровень зарегистрированной безработицы на 1 января 2018 года составил 0,9% от численности экономически активного населения области, что на 0,1 п.п. выше, чем на 1 декабря 2017 года и на 0,2 п.п. ниже, чем на 1 января 2017 года.

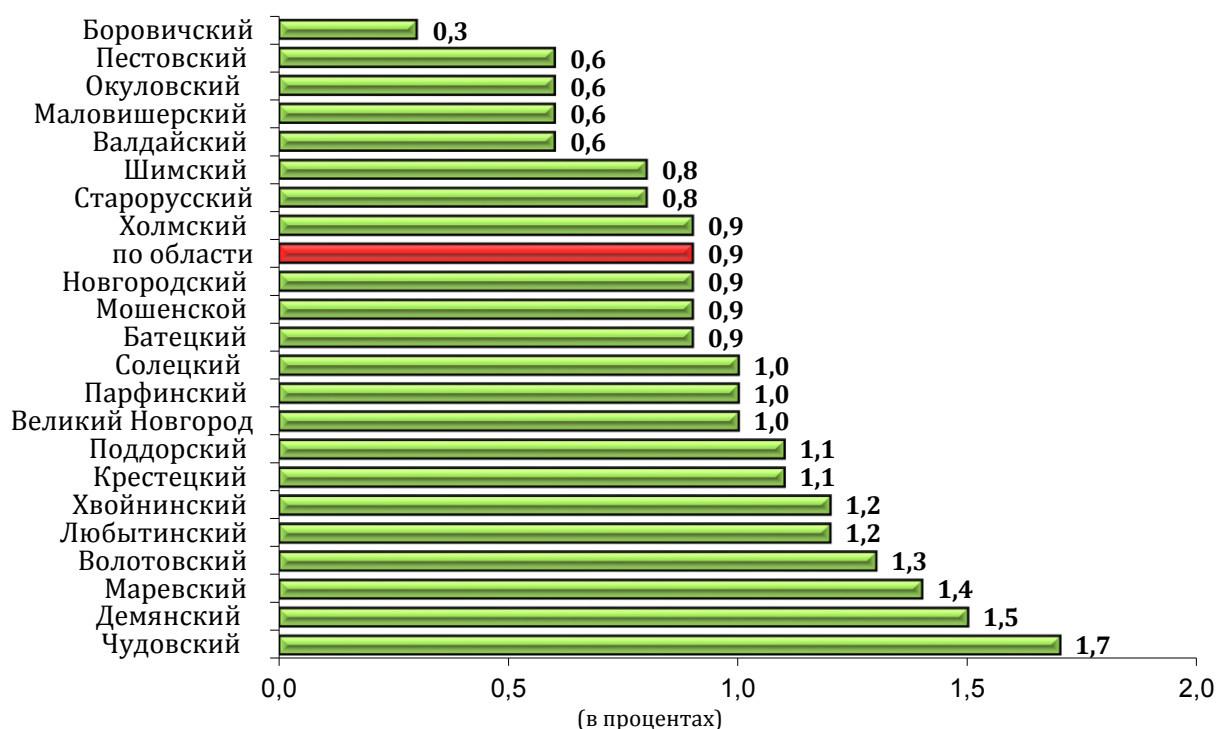
Уровень безработных к трудоспособному населению на 1 января 2017 года составил 0,9%, что на 0,1 п.п. выше, чем на 1 декабря 2017 года и на 0,1 п.п. ниже, чем на 1 января 2017 года.

В 2017 году при содействии службы занятости трудоустроено 5170 человек, из которых 2962 человека – безработные граждане, на профессиональное обучение направлено 990 человек, государственные услуги по профессиональной ориентации получили 11048 человек.

В разрезе муниципальных районов уровень зарегистрированной безработицы к численности трудоспособного населения на 1 января 2018 года составил от 0,3% в Боровичском до 1,7% в Чудовском районах.



## Уровень зарегистрированной безработицы



## Потребительский рынок

Оборот розничной торговли составил 111,9 млрд. рублей, что выше уровня аналогичного периода предыдущего года на 0,1%.

Крупные и средние организации обеспечили 51,1% оборота розничной торговли, малые организации – 25,1%, розничные рынки и ярмарки – 9,2%, индивидуальные предприниматели, осуществляющие торговлю вне рынка – 14,6%.

Объем продажи пищевых продуктов, включая напитки, и табачных изделий составил 53,5 млрд. рублей и уменьшился к 2016 году на 3,7%, непродовольственных товаров – 58,3 млрд. рублей, или на 3,5% больше.

В структуре оборота розничной торговли удельный вес пищевых продуктов, включая напитки, и табачных изделий составил 47,9%, непродовольственных товаров – 52,1%.

В структуре продажи товаров на розничных рынках и ярмарках удельный вес пищевых продуктов, включая напитки, и табачных изделий составил 27,1%, непродовольственных товаров – 72,9%.

Цены на товары и платные услуги населению на потребительском рынке области в декабре 2017 года увеличились на 0,4%, как и в аналогичном периоде предыдущего года. Цены на продовольственные и непродовольственные товары увеличились на 0,4%, платные услуги населению – на 0,2%.

В декабре из плодоовощной продукции огурцы свежие стали дороже на 23,2%, бананы, картофель, виноград, помидоры свежие – на 5,0 - 8,1%. Из других продуктов цена на икру лососевых рыб увеличилась на 7,2%, рыбу живую и охлажденную – на 5,8%, субпродукты мясные, пиво, баранину (кроме бескостного мяса), маргарин, рис шлифованный, сырки творожные, глазированные, овощи натуральные консервированные, маринованные, хлопья из злаков, соль поваренную – на 1,1 - 3,3%.

Свекла столовая стала дешевле на 7,2%, апельсины – на 5,0%, соль, соус, специи, концентраты, свинина (кроме бескостного мяса), горох и фасоль, окорочка куриные, чеснок, сахар-песок – на 1,0 - 3,2%.

Из непродовольственных товаров в декабре цена на свежесрезанные цветы увеличилась на 11,8%, топливо моторное, бензин автомобильный, нитки, товары для животных, табурет для кухни, конструктор детский пластмассовый, футболку детскую, брюки для детей школьного возраста из джинсовой ткани, щетку зубную, трикотажный головной убор женский - на 1,4 - 3,7%.

Перевязочные материалы, стиральные машины бытовые, фотоаппарат подешевели на 1,2 - 1,4%.

Населению области было оказано платных услуг на 32,2 млрд. рублей или 95,4% к январю-декабрю 2016 года.

В сфере платных услуг в декабре на 21,1% выросла плата за проезд в поездах дальнего следования, на 1,3% – в междугородном автобусе. На 1,8% повысилась плата за посещение детского ясли-сада.

Цены производителей промышленной продукции в январе-декабре 2017 года снизились на 0,6% (за аналогичный период 2016 года – рост на 5,5%), на строительную продукцию выросли на 2,5% (за аналогичный период 2016 года – на 10,4%), тарифы на грузовые перевозки автомобильным транспортом - на 3,4% (за аналогичный период 2016 года - на 5,5%), продукции сельского хозяйства снизились на 5,5% (за аналогичный период 2016 года – рост на 6,7%).

Стоимость условного (минимального) набора продуктов питания в декабре текущего года составила 4002,53 рубля, и увеличила на 2,6% к декабрю 2016 года за счет изменения цен на продукты, входящие в набор.

### **Демография**

В январе-ноябре 2017 года коэффициент рождаемости составил 10,3, что ниже аналогичного периода 2016 года на 12,7%, коэффициент смертности – 17,2, что ниже аналогичного периода 2016 года на 1,1%, коэффициент естественной убыли – 6,9, что выше на 23,2%. Зарегистрировано 4193 брака, 99,5% и 2561 развод, 100,0% к аналогичному периоду 2016 год.

Для подготовки информации использованы данные Новгородстата и органов исполнительной власти области.

**Раздел 2. Воздействие видов экономической деятельности  
на окружающую среду**

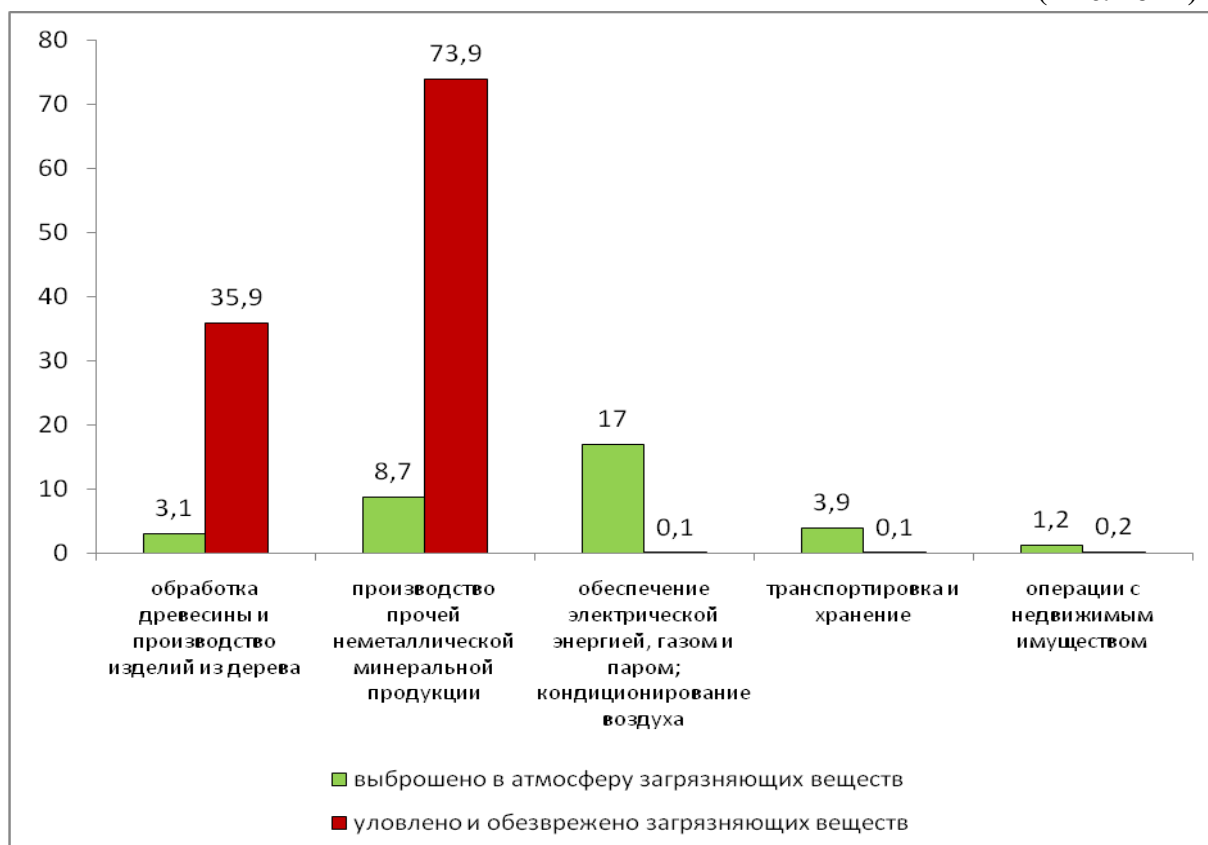
**ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

**Выбросы и улавливание загрязняющих атмосферу веществ,  
отходящих от стационарных источников**

Годы	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. тонн	Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферу веществ	
		тыс. тонн	в % от общего количества отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников
1	2	3	4
2000	50.9	67.4	56.9
2005	54.6	87.6	61.6
2010	45.5	89.0	66.2
2013	45.2	112.4	71.3
2014	42.6	127.2	74.9
2015	70.0	129.1	64.8
2016	45.7	103.1	69.3
2017	53.0	155.4	74.6

**Выбросы, улавливание и обезвреживание загрязняющих  
атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников,  
по отдельным видам экономической деятельности в 2017 году**

(тыс. тонн)



**Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу  
веществ от автомобильного транспорта <sup>1)</sup>**

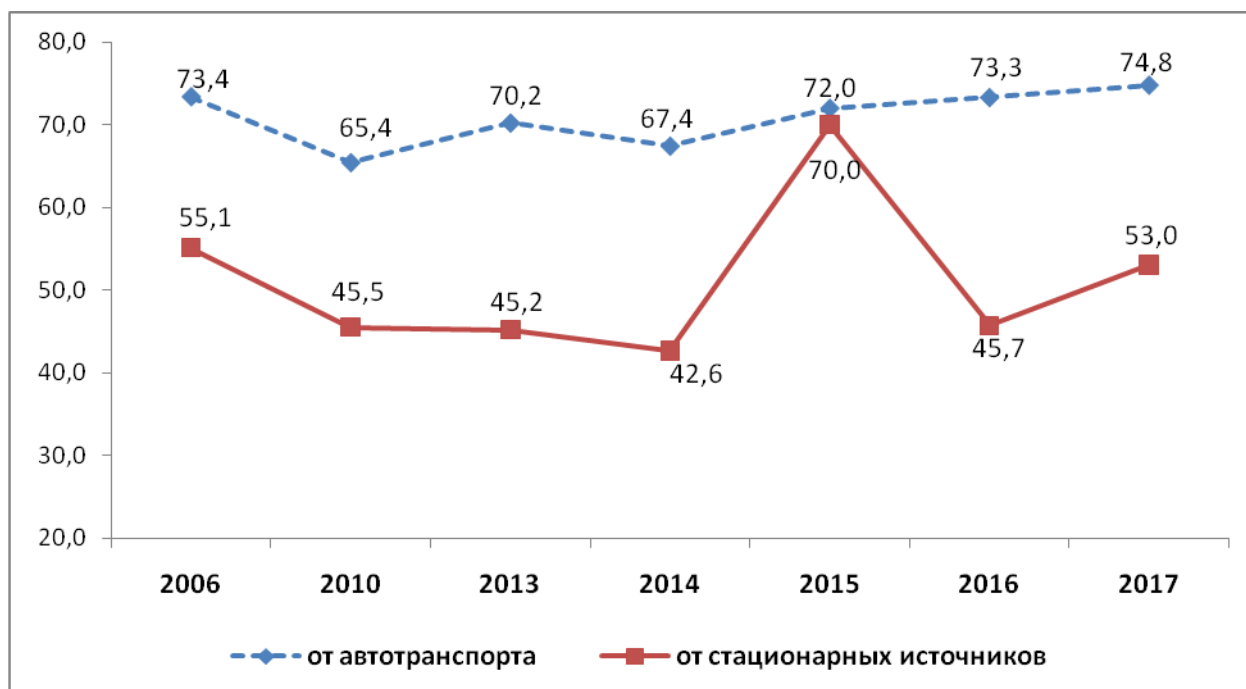
(тыс. тонн)

Показатели	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7
<b>Всего</b>	<b>65.4</b>	<b>70.2</b>	<b>67.4</b>	<b>72.0</b>	<b>73.3</b>	<b>74.8</b>
в том числе:						
оксид углерода	48.1	54.1	51.9	55.5	56.5	57.7
углеводороды (ЛОС)	6.4	7.1	6.8	7.3	7.4	7.6
диоксид азота	9.5	8.0	7.7	8.2	8.3	8.5
углерод (сажа)	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
ангидрид сернистый	0.6	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
аммиак	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
метан	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

<sup>1)</sup> По данным Росприроднадзора, пересчитанным в соответствии с методологическими рекомендациями по оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников, разработанными ОПО «НИИ Атмосфера».

**Динамика выбросов загрязняющих атмосферу веществ  
от автомобильного транспорта<sup>1)</sup> и стационарных источников**

(тыс. тонн)



**Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу  
веществ, отходящих от стационарных источников, по видам  
экономической деятельности в 2017 году (тонн)**

Показатели	Всего	в том числе		из газообразных и жидких веществ				
		твер- дые	газооб- разные и жид- кие	диок- сид серы	оксид угле- рода	окси- ды азо- та <sup>1)</sup>	угле- водо- роды (без ЛОС)	летучие органи- ческие сое- дине- ния
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Всего</b>	<b>52973</b>	<b>9554</b>	<b>43418</b>	<b>1756</b>	<b>23202</b>	<b>7773</b>	<b>6395</b>	<b>1668</b>
в том числе:								
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	873	78	795	1	181	68	382	67
обрабатывающие производства	26099	5207	20891	584	11657	4367	784	1095
из них:								
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	973	92	881	21	425	113	190	54
обработка древесины и производство изделий из дерева	3093	332	2760	12	1809	244	245	394
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	410	3	407	3	106	71	15	203
химическое производство	11322	969	10353	30	5315	2268	331	234
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	8687	3398	5289	473	3336	1387	2	29
металлургическое производство и производство готовых метал- лических изделий	650	251	399	36	160	174	-	26
производство машин и оборудования	96	22	74	8	26	7	-	23
производство электрооборудо- вания, электронного и оптиче- ского оборудования	164	26	138	-	85	16		35
прочие производства	452	107	345	1	288	22	-	35
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	16955	3349	13606	905	9729	2905	7	7
транспорт и связь	1610	46	1565	5	81	20	1360	64
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	585	95	490	17	119	91	183	69
здравоохранение и предоставле- ние социальных услуг	600	63	537	5	227	21	6	275
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	3910	54	3856	135	254	95	3298	70
другие виды экономической деятельности	1174	275	900	1	403	92	375	15

<sup>1)</sup> В пересчете на NO<sub>2</sub>.

**Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих  
от стационарных источников, по видам экономической  
деятельности в 2017 году**

Показатели	Всего, тонн	в том числе			
		без очистки		после прохождения очистных сооружений	
		тонн	в % от общего объема выбросов	тонн	в % от общего объема выбросов
1	2	3	4	5	6
<b>Всего</b>	<b>52973</b>	<b>47928</b>	<b>90.5</b>	<b>5045</b>	<b>9.5</b>
в том числе:					
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	873	845	96.8	28	3.2
обрабатывающие производства	26099	21222	81.3	4877	18.7
из них:					
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	973	945	97.1	28	2.9
обработка древесины и производство изделий из дерева	3093	2910	94.1	183	5.9
производство бумаги и бумажных изделий; поли- графическая деятельность	410	385	93.9	25	6.1
производство химических веществ и химической продукции	11322	8729	77.1	2593	22.9
производство прочей неметаллической минеральной продукции	8687	6862	79.0	1825	21.0
металлургическое производ- ство и производство готовых металлических изделий	650	451	69.4	199	30.6
производство машин и оборудования, прицепов и полуприцепов	96	82	85.4	14	14.6
производство электронного оборудования	164	162	98.8	2	1.2
производство мебели	452	443	98.0	9	2.0
обеспечение электроэнерги- ей, газом и паром	16955	16930	99.9	25	0.1
строительство	585	555	94.9	30	5.1
оптовая и розничная торгов- ля; ремонт автотранспорт- ных средств	600	600	100.0	-	-
транспортировка и хранение	3910	3905	99.9	5	0.1
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	1174	1128	96.1	46	3.9
здравоохранение и предо- ставление социальных услуг	74	74	100.0	-	-
прочие виды экономической деятельности	1062	1049	98.8	13	1.2

**Улавливание и использование (утилизация) загрязняющих атмосферу  
веществ, отходящих от стационарных источников, по видам  
экономической деятельности в 2017 году**

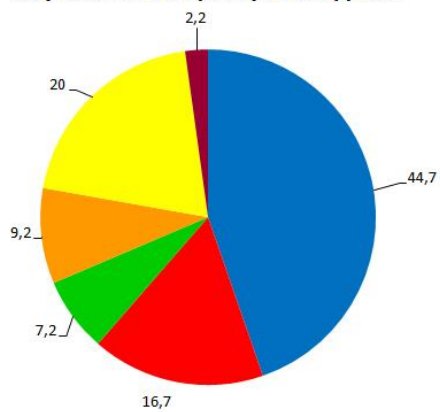
Показатели	Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ		Утилизировано загрязняющих веществ	
	тонн	в % от обще- го количества отходящих загрязняю- щих веществ от стационар- ных источников	тонн	в % от общего количества уловленных и обезврежен- ных загрязняю- щих веществ
1	2	3	4	5
<b>Всего</b>	<b>155353</b>	<b>74.6</b>	<b>105048</b>	<b>67.6</b>
в том числе:				
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	139	13.8	130	93.1
обрабатывающие производства	154141	85.5	104204	67.6
из них:				
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	227	18.9	3	1.2
обработка древесины и производство изделий из дерева	35863	92.1	2363	6.6
производство бумаги и бу- мажных изделий; полиграфи- ческая деятельность	919	69.2	221	24.0
производство химических ве- ществ и химических продуктов	42473	79.0	27428	65.8
производство прочей неметал- лической минеральной продукции	73859	89.5	73634	99.7
металлургическое производ- ство и производство готовых металлических изделий	223	25.6	221	98.9
производство машин и оборудования	14	18.9	14	100.0
производство электрообору- дования	16	9.0	7	42.9
производство мебели	487	51.8	306	62.8
обеспечение электрической энергией, газом и паром; конди- ционирование воздуха	120	0.7	-	-

продолжение таблицы

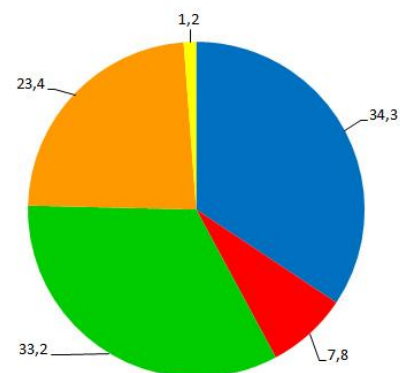
1	2	3	4	5
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации последствий загрязнений	5	0.3	-	-
строительство	296	33.6	296	100
транспортировка и хранение	58	1.5	56	97.0
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	192	14.1	13	6.8
прочие виды экономической деятельности	21	1.9	9	40.8

**Структура выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по некоторым видам экономической деятельности в 2017 году (в % к итогу)**

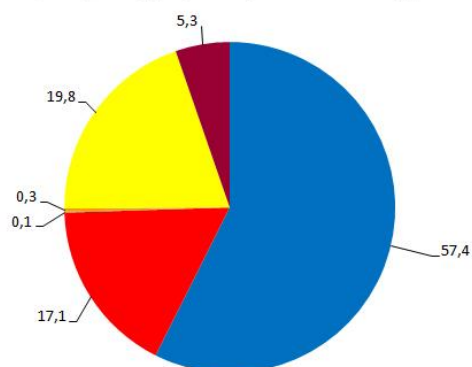
**обрабатывающие производства**



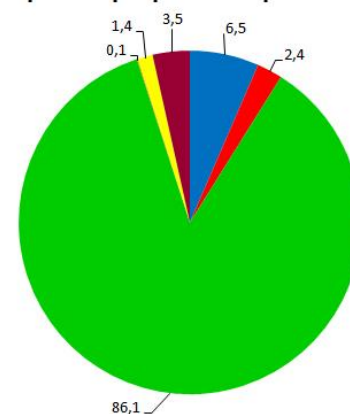
**операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг**



**обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха**



**транспортировка и хранение**



■ оксид углерода ■ оксиды азота ■ углеводороды и ЛОС ■ прочие ■ твердые ■ диоксид серы



**Стационарные источники выбросов загрязняющих атмосферу  
веществ по видам экономической деятельности в 2017 году <sup>1)</sup>**

Показатели	Всего источников выбросов загрязняющих веществ
1	2
<b>Всего</b>	<b>8496</b>
в том числе:	
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	528
обрабатывающие производства	4230
из них:	
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	860
обработка древесины и производство изделий из дерева	556
производство бумаги и бумажных изделий; полиграфическая деятельность	134
производство химических веществ и химических продуктов	586
производство прочей неметаллической минеральной продукции	634
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	217
производство машин и оборудования	176
производство электронного оборудования	207
производство мебели	75
обеспечение электрической энергией, газом, паром; кондиционирование воздуха	1176
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации последствий загрязнений	408
строительство	288
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств	334
транспортировка и хранение	1190
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	116
прочие виды экономической деятельности	164

<sup>1)</sup> Здесь и далее в разделе - данные приводятся по организациям, которые являются основными загрязнителями атмосферы.

**Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу  
веществ, отходящих от стационарных источников, по городскому  
округу и муниципальным районам области, тонн**

Годы	Всего	в том числе		из газообразных и жидких веществ				
		твердые	газообраз- ные и жидкие	диоксид серы	оксид углерода	оксиды азота <sup>1)</sup>	углеводо- роды (без ЛОС)	ЛОС
По области								
2000	50948	10918	40030	4529	18122	6308	8463	655
2005	54592	13159	41433	2880	18208	5953	11084	1198
2010	45514	9476	36037	1930	18826	5637	5676	1687
2013	45192	11047	34145	1716	18153	5676	4058	2042
2014	42571	9625	32946	1331	18038	5376	3560	2240
2015	69979	9286	60694	1361	20949	5381	3033	27453
2016	45657	8706	36951	1406	21256	5711	4525	1533
2017	52973	9554	43418	1756	23202	7773	6395	1668
Великий Новгород								
2000	10299	1015	9284	188	3013	4300	96	273
2005	11671	1652	10019	159	3781	3786	69	623
2010	11403	996	10407	186	4342	3453	150	543
2013	13059	1236	11823	94	5183	3493	188	836
2014	12954	1105	11849	70	5121	3290	740	716
2015	13332	1131	12201	67	5842	3115	440	680
2016	13926	1181	12745	165	6103	3345	451	639
2017	19734	1727	18007	136	7684	4626	2462	876
Батецкий район								
2000	750	269	481	160	291	29	-	1
2005	448	153	295	44	230	17	-	3
2010	525	203	322	39	266	14	-	1
2013	290	131	159	43	101	10	-	4
2014	458	209	249	17	209	17	-	4
2015	705	190	515	38	454	17	-	4
2016	562	145	417	38	347	24	-	4
2017	721	200	521	32	463	24	-	2
Боровичский район								
2000	4430	1595	2835	464	1765	315	2	81
2005	5033	2395	2638	271	1562	586	-	130
2010	4435	1950	2485	167	1374	710	1	122
2013	4539	1930	2608	211	1279	841	-	125
2014	4550	2208	2343	167	1084	789	16	166
2015	5199	2129	3071	221	1750	914	16	151
2016	5185	1889	3296	211	1948	956	16	143
2017	7263	3121	4143	497	2137	1309	16	151
из него г. Боровичи								
2000	4393	1594	2799	441	1456	313	2	81
2005	4989	2388	2601	259	1541	583	-	130
2010	3377	1466	1911	96	902	684	1	122
2013	3759	1574	2185	167	923	821	-	125
2014	3709	1739	1971	123	782	767	16	165
2015	4185	1862	2323	174	1088	881	16	151
2016	4261	1640	2621	172	1348	925	16	143
2017	6090	2779	3311	441	1406	1270	16	151

Годы	Всего	в том числе		из газообразных и жидких веществ				
		твердые	газообразные и жидкие	диоксид серы	оксид углерода	оксиды азота <sup>1)</sup>	углеводороды (без ЛОС)	ЛОС
Валдайский район								
2000	1086	252	834	179	513	111	13	18
2005	632	182	450	75	206	78	6	61
2010	2394	213	2181	86	547	79	1404	45
2013	1599	89	1511	41	220	18	1162	49
2014	1635	136	1499	66	355	15	986	46
2015	1121	158	963	38	584	14	262	20
2016	4261	1640	2621	172	1348	925	16	143
2017	2048	246	1801	53	843	124	71	31
Волотовский район								
2000	370	122	248	32	197	19	-	-
2005	420	201	218	46	158	10	-	1
2010	538	102	436	19	190	10	214	1
2013	94	25	68	5	59	3	-	1
2014	122	39	82	6	69	4	к	2
2015	994	76	918	9	106	7	748	27
2016	943	56	887	7	80	6	748	26
2017	405	55	350	7	128	10	к	21
Демянский район								
2000	1189	469	720	213	457	47	-	3
2005	1400	479	921	120	741	44	-	8
2010	1189	367	822	68	689	56	-	2
2013	1027	295	732	45	652	27	-	5
2014	1178	351	827	70	702	44	-	4
2015	965	304	660	62	560	36	-	1
2016	1629	368	1261	65	880	26	286	1
2017	1136	324	813	59	719	32	к	1
Крестецкий район								
2000	9181	245	8936	54	300	39	8306	3
2005	12119	163	11956	19	434	320	11009	43
2010	3286	90	3196	9	390	107	2579	40
2013	2485	86	2399	10	326	108	1856	44
2014	1497	70	1427	8	267	75	976	48
2015	1373	61	1312	28	320	94	787	24
2016	1706	63	1643	12	311	111	1119	39
2017	1383	73	1310	10	341	101	760	45
Любытинский район								
2000	651	232	419	91	306	21	-	1
2005	684	294	391	75	299	16	-	0.0
2010	1491	267	1224	47	1078	82	-	3
2013	959	216	743	41	640	51	-	3
2014	1089	258	830	44	717	58	-	3
2015	1425	295	1130	36	1010	71	-	2
2016	1312	189	1123	14	795	78	223	7
2017	1265	150	1115	8	762	88	241	8

Годы	Всего	в том числе		из газообразных и жидких веществ				
		твер- дые	газообраз- ные и жидкие	диоксид серы	оксид углерода	оксиды азота <sup>1)</sup>	углеводо- роды (без ЛОС)	ЛОС
Маловишерский район								
2000	632	361	271	22	125	89	-	1
2005	375	173	203	54	95	52	-	1
2010	550	185	366	11	282	47	-	18
2013	226	58	168	6	110	25	-	22
2014	280	50	230	25	135	40	к	22
2015	256	38	218	19	140	37	-	16
2016	425	117	308	38	185	45	3	30
2017	360	57	304	27	209	42	5	12
Маревский район								
2000	274	110	164	6	143	12	-	2
2005	392	127	266	32	216	14	-	1
2010	417	157	260	18	222	17	-	1
2013	184	55	129	5	119	4	-	к
2014	236	63	173	4	156	10	-	к
2015	331	81	250	14	223	12	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	333	79	254	14	227	12	-	1
Мошенской район								
2000	604	182	422	104	299	19	-	1
2005	649	182	467	4	401	52	-	2
2010	617	231	386	22	336	23	-	1
2013	645	253	391	45	318	20	-	4
2014	585	226	360	43	291	18	-	3
2015	645	171	474	36	414	16	-	2
2016	781	209	573	45	498	23	-	2
2017	797	213	584	44	512	20	-	2
Новгородский район								
2000	3290	1139	2151	510	1210	254	42	82
2005	3482	1436	2046	342	1231	213	-	134
2010	4919	1064	3855	147	1661	313	876	709
2013	4744	1111	3633	183	1912	379	366	732
2014	4760	1005	3756	152	1847	349	323	977
2015	5015	950	4065	172	2049	323	326	1026
2016	3766	710	3056	142	1747	363	385	322
2017	3551	581	2971	103	1574	347	584	254
Окуловский район								
2000	5398	1607	3791	549	3091	144	-	4
2005	4553	1504	3049	296	2568	164	-	10
2010	2064	691	1373	63	1145	94	-	49
2013	6949	3404	3546	144	3185	136	19	38
2014	5037	1737	3301	81	2993	111	40	49

продолжение таблицы

Годы	Всего	в том числе		из газообразных и жидких веществ				
		твердые	газообразные и жидкие	диоксид серы	оксид углерода	оксиды азота <sup>1)</sup>	углеводороды (без ЛОС)	ЛОС
2015	30482	1665	28817	77	3184	186	15	25333
2016	5097	1657	3440	69	3102	144	15	80
2017	2999	484	2515	64	2192	140	15	82
<b>Парфинский район</b>								
2000	1984	358	1626	45	1372	193	-	17
2005	1972	466	1506	31	1408	58	-	7
2010	1638	329	1308	18	924	81	265	7
2013	991	126	865	9	453	28	369	3
2014	1268	299	969	10	808	87	к	10
2015	1258	210	1048	12	596	64	365	6
2016	1654	356	1298	10	811	108	337	14
2017	1400	350	1050	11	895	101	7	15
<b>Пестовский район</b>								
2000	3277	1097	2180	722	357	94	-	6
2005	2732	929	1803	511	1197	73	-	10
2010	2647	768	1879	343	1409	96	-	15
2013	2070	499	1570	343	1058	91	30	31
2014	1736	441	1295	226	903	80	к	26
2015	1823	423	1400	191	1052	75	54	20
2016	1540	193	1348	195	966	34	54	18
2017	3285	589	2696	344	1902	372	54	18
<b>Поддорский район</b>								
2000	212	63	149	31	108	9	-	1
2005	192	102	90	13	70	6	-	-
2010	348	150	198	77	113	6	-	0.0
2013	100	38	62	4	54	2	-	к
2014	252	103	149	14	128	5	-	к
2015	265	90	176	15	153	8	-	2
2016	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	272	90	182	14	160	8	-	к
<b>Солецкий район</b>								
2000	1644	488	1156	443	614	70	-	30
2005	1487	588	899	275	563	51	-	3
2010	1841	506	1334	342	908	69	-	3
2013	948	372	576	160	355	44	к	5
2014	380	149	231	27	169	19	к	6
2015	728	211	517	33	451	24	5	1
2016	766	210	557	38	486	26	4	1
2017	773	246	5326	39	451	28	5	1
<b>Старорусский район</b>								
2000	1105	260	845	107	519	169	5	44
2005	1188	436	752	54	494	125	-	62
2010	1025	215	810	30	396	117	187	56
2013	820	165	655	26	361	127	64	59
2014	986	116	870	17	287	105	367	81
2015	740	122	618	21	401	105	12	74
2016	1560	110	1450	22	419	118	755	124
2017	1610	174	1463	27	460	120	759	86

Годы	Всего	в том числе		из газообразных и жидких веществ				
		твердые	газообраз- ные и жидкие	диоксид серы	оксид углерода	оксиды азота <sup>1)</sup>	углеводо- роды (без ЛОС)	ЛОС
из него г. Старая Русса								
2000	1105	260	845	107	519	169	5	44
2005	1188	436	752	54	494	125	-	62
2010	720	70	651	12	262	111	187	56
2013	482	74	407	11	228	92	к	59
2014	406	25	381	4	183	97	7	78
2015	394	22	372	3	189	93	7	74
2016	1135	14	1121	3	197	108	752	50
2017	1198	49	1149	9	217	108	754	49
Хвойнинский район								
2000	1983	416	1567	454	919	157	-	36
2005	2190	555	1635	298	1145	142	-	39
2010	1706	386	1320	131	1081	85	-	10
2013	1670	529	1141	194	834	86	-	19
2014	1699	589	1110	217	793	80	-	14
2015	1536	582	955	218	641	83	-	11
2016	1522	571	951	220	627	89	-	12
2017	1284	406	878	204	593	68	-	12
Холмский район								
2000	195	44	151	15	129	8	-	-
2005	287	91	196	22	164	9	-	1
2010	291	119	171	15	145	9	-	1
2013	158	63	96	10	80	3	-	2
2014	211	71	140	8	124	6	-	2
2015	221	59	162	7	145	9	-	1
2016	186	47	139	6	124	8	-	-
2017	322	87	235	10	211	13	-	-
Чудовский район								
2000	1352	281	1071	30	821	162	1	45
2005	1463	435	1028	46	753	122	-	56
2010	1244	207	1037	13	787	133	-	54
2013	1421	282	1139	66	772	173	-	53
2014	1306	246	1059	35	727	162	7	54
2015	1213	234	979	23	666	161	4	49
2016	1258	232	1026	22	713	163	4	47
2017	1551	218	1333	29	605	172	421	42
Шимский район								
2000	1042	311	731	111	575	45	-	-
2005	1224	617	607	94	493	17	-	2
2010	945	278	667	80	540	36	-	5
2013	215	85	130	31	86	8	-	6
2014	349	151	198	25	152	12	-	7
2015	353	107	246	23	208	10	-	5
2017	480	112	368	25	133	16	к	8

<sup>1)</sup> В пересчете на NO<sub>2</sub>.

**Выбросы загрязняющих атмосферу веществ,  
отходящих от стационарных источников, в расчете на одного  
жителя по городскому округу и муниципальным районам области**  
(килограммов)

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>По области</b>	<b>71.3</b>	<b>81.5</b>	<b>71.5</b>	<b>72.4</b>	<b>68.6</b>	<b>113.4</b>	<b>74.3</b>	<b>86.9</b>
в том числе:								
Великий Новгород	45.0	52.8	52.1	59.4	58.6	60.1	62.7	88.6
районы:								
Батецкий	103.9	65.5	82.5	50.0	81.0	127.5	102.6	134.6
Боровичский	56.3	67.3	63.6	67.2	68.0	78.4	79.2	112.8
Валдайский	34.9	21.9	90.0	64.5	67.0	46.3	44.1	86.6
Волотовский	58.9	71.2	97.5	17.8	23.5	197.4	190.5	83.0
Демянский	71.2	94.5	90.6	86.1	101.8	85.6	148.9	107.0
Крестецкий	571.1	853.1	252.3	195.1	119.1	106.7	139.9	115.7
Любытинский	49.8	60.7	151.8	103.7	118.7	158.3	147.6	143.8
Маловишер-ский	28.1	18.4	30.7	13.6	17.2	16.1	27.5	24.1
Маревский	46.5	72.9	88.3	42.0	54.3	76.5	73.5	78.3
Мошенской	59.8	76.0	83.5	95.0	87.6	98.2	120.7	124.9
Новгородский	55.7	61.1	85.4	77.7	78.2	81.9	60.1	55.6
Окуловский	165.7	155.9	79.4	290.4	215.4	1337.7	229.1	138.5
Парфинский	118.3	126.5	113.0	71.2	92.7	94.4	125.6	108.4
Пестовский	133.0	118.9	121.8	97.0	81.6	86.7	74.0	159.9
Поддорский	36.0	36.9	74.3	22.8	58.2	62.6	60.6	68.2
Солецкий	84.4	84.7	116.4	65.3	26.5	51.3	54.6	56.1
Старорусский	20.6	23.6	21.8	18.0	21.9	16.6	35.6	37.3
Хвойнинский	111.2	132.3	109.3	110.8	112.9	113.3	102.7	88.6
Холмский	24.2	40.7	46.7	27.1	37.1	39.9	34.2	60.7
Чудовский	51.4	60.2	56.1	65.9	60.9	57.0	59.7	75.2
Шимский	76.3	97.8	80.5	18.1	29.7	30.4	18.6	41.9

**Выбросы загрязняющих атмосферу веществ,  
отходящих от стационарных источников, в расчете на единицу  
площади по городскому округу и муниципальным районам области  
(килограммов на квадратный километр)**

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>По области</b>	<b>935</b>	<b>1002</b>	<b>835</b>	<b>829</b>	<b>781</b>	<b>1284</b>	<b>838</b>	<b>972</b>
в том числе:								
Великий Новгород	115810	129563	126587	144971	143806	148002	154596	218490
районы:								
Батецкий	471	281	330	182	288	443	353	453
Боровичский	1412	1604	1413	1447	1450	1657	1652	2315
Валдайский	402	234	886	592	605	415	391	758
Волотовский	372	422	541	94	123	999	948	407
Демянский	372	438	372	321	368	302	509	355
Крестецкий	3290	4343	1178	890	536	472	611	496
Любытинский	145	152	332	214	243	318	292	282
Маловишер-ский	193	114	168	69	85	78	130	110
Маревский	151	216	229	101	130	182	174	183
Мошенской	235	253	240	251	228	251	304	310
Новгородский	716	758	1070	1032	1036	1091	819	773
Окуловский	2141	1806	819	2757	1998	12092	2022	190
Парфинский	1247	1239	1029	623	797	797	1040	880
Пестовский	1553	1295	1254	981	823	864	730	1557
Поддорский	72	65	118	34	85	90	84	92
Солецкий	1155	1045	1294	666	267	512	538	543
Старорусский	355	382	329	264	317	238	501	517
Хвойнинский	622	687	535	524	533	533	478	403
Холмский	90	132	134	73	97	101	85	148
Чудовский	580	627	533	609	560	520	539	665
Шимский	567	666	514	117	190	192	117	261



**Санитарное состояние атмосферного воздуха по городскому округу и муниципальным районам области в 2016 году <sup>1)</sup>**

Показатели	Число исследованных проб воздуха	Число исследованных проб воздуха, превышающих предельно допустимую концентрацию	В процентах от общего числа исследованных проб
<b>По области</b>	<b>8993</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
в том числе:			
Великий Новгород	2845	-	-
районы:			
Батецкий	96		
Боровичский	1181	-	-
Валдайский	12	-	-
Волотовский	60	-	-
Крестецкий	120	-	-
Любытинский	387	-	-
Маловишерский	140	-	-
Новгородский	1314	-	-
Окуловский	360	-	-
Парфинский	273	-	-
Пестовский	45	-	-
Поддорский	54	-	-
Солецкий	6	-	-
Хвойнинский	183	-	-
Холмский	12		
Чудовский	945	-	-

<sup>1)</sup> По данным ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области".

## ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### Образование, поступление, использование и обезвреживание отходов производства и потребления<sup>1)</sup> (тыс. тонн)

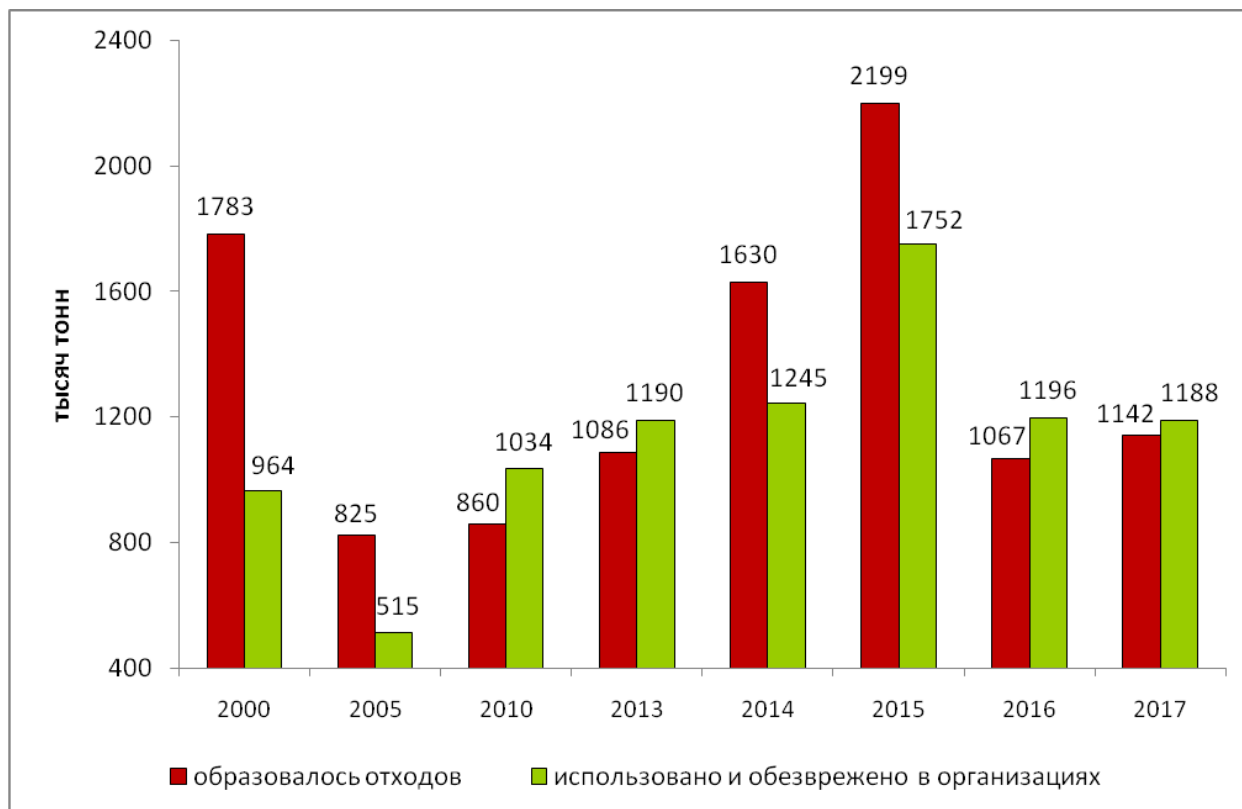
Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4		6	7	8	9
Образовалось отходов - всего	1782.7	824.5	859.7	1086.1	1629.7	2199.3	1067.1	1142.2
Поступило от других организаций	95.3	333.4	943.3	717.6	729.6	742.5	1056.4	873.2
Использовано в организациях	950.2	492.1	979.4	1142.5	1203.7	1570.7	1128.2	111.6
Полностью обезврежено в организациях	13.5	22.9	54.5	47.9	41.6	181.4	67.6	71.5
Использовано и обезврежено в процентах от общего объема, образовавшегося за год <sup>2)</sup>	54.1	62.5	120.3	109.6	76.4	79.7	112.1	104.0
Передано другим организациям	263.1	363.8	486.1	312.8	888.4	952.3	714.7	594.0

<sup>1)</sup> Здесь и далее в разделе 2000, 2005-2009 годы - по данным Северо-Западного Управления Ростехнадзора, с 2010 год - по данным Управления Росприроднадзора по Новгородской области.

<sup>2)</sup> С учетом ранее накопленных.

### Образование, использование и обезвреживание отходов производства и потребления

(тыс. тонн)



**Образование, использование и обезвреживание отходов  
производства и потребления по классам опасности  
для окружающей среды**

(тыс. тонн)

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Образовалось отходов всех классов опасности - всего</b>	<b>1782,7</b>	<b>824,5</b>	<b>859.7</b>	<b>1086.1</b>	<b>1629.7</b>	<b>2199.3</b>	<b>1067.1</b>	<b>1142.2</b>
в том числе:								
1 класса <sup>1)</sup>	38,6	47,3	33.9	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0
2 класса	8,6	10,6	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1
3 класса	15,2	37,3	149.0	117.0	146.0	193.8	211.1	147.0
4 класса	1758,9	304,6	289.0	220.8	208.1	491.8	248.9	286.2
5 класса	-	472,0	421.5	747.9	1275.2	1513.4	606.9	709.0
<b>Использовано отходов в организациях - всего</b>	<b>950,2</b>	<b>492,1</b>	<b>979.4</b>	<b>1142.5</b>	<b>1203.7</b>	<b>1570.7</b>	<b>1128.2</b>	<b>1116.4</b>
в том числе:								
1 класса <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
2 класса	0,7	0,0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3 класса	8,6	61,8	121.3	146.5	174.0	85.0	181.8	202.9
4 класса	940,9	126,8	179.4	105.2	93.3	319.6	130.8	101.5
5 класса	-	303,5	678.7	890.8	936.4	1166.0	815.6	812.0
<b>Полностью обезврежено отходов в организациях - всего</b>	<b>13,5</b>	<b>22,9</b>	<b>54.5</b>	<b>47.9</b>	<b>41.6</b>	<b>181.4</b>	<b>67.6</b>	<b>71.5</b>
в том числе:								
1 класса <sup>1)</sup>	0,2	0,1	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2 класса	7,7	10,1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3 класса	1,1	0,1	31.8	0.0	0.0	151.1	41.2	41.3
4 класса	4,4	0,8	22.7	29.9	26.4	30.2	26.4	29.7
5 класса	-	11,8	0.1	18.0	15.1	0.0	0.0	0.1

<sup>1)</sup> Тонн.

**Образование, использование и обезвреживание отходов  
производства и потребления по видам экономической  
деятельности в 2017 году**

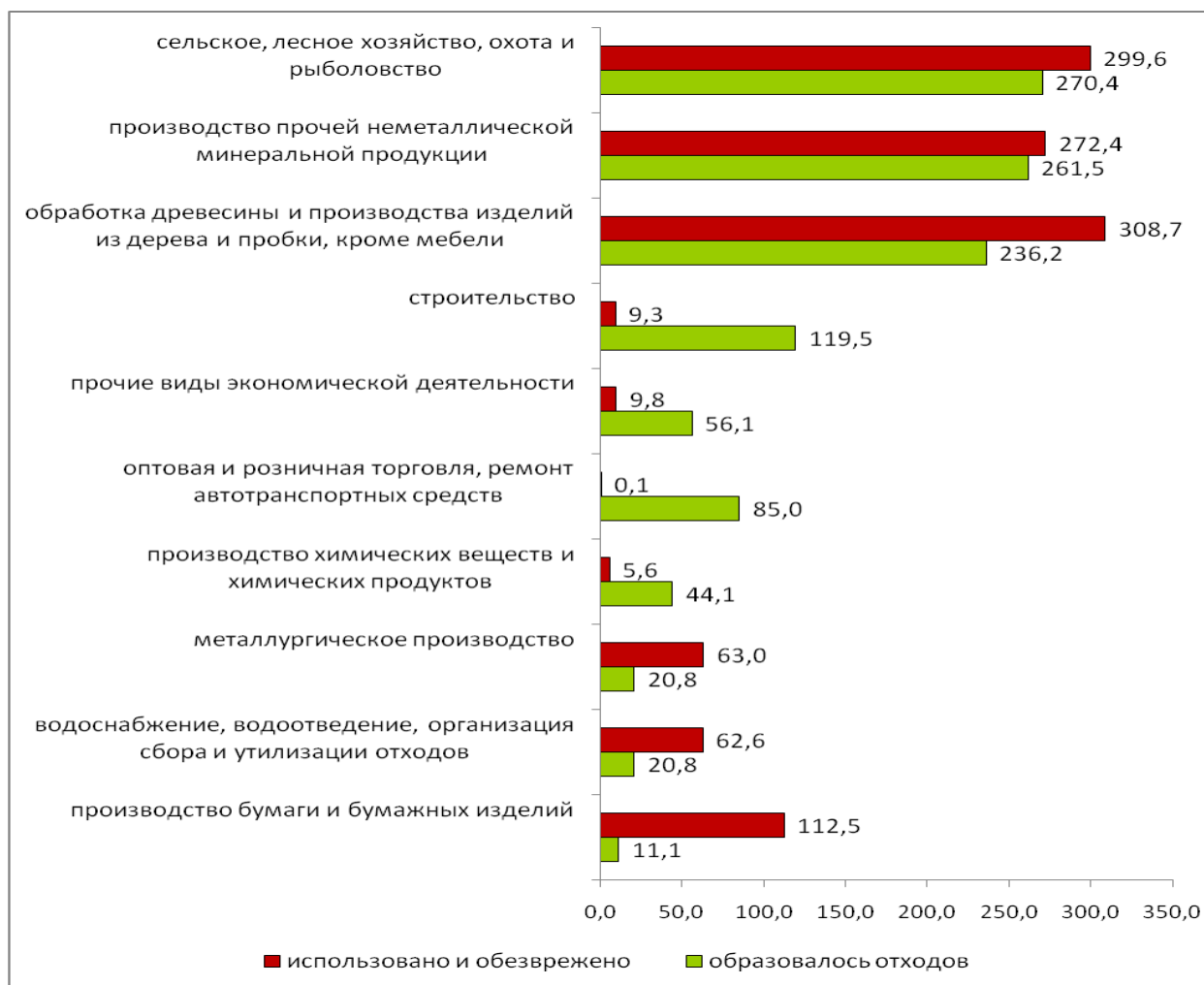
(тонн)

Показатели	Образова- лось отходов	Использовано в органи- зациях	Полностью обезврежено в организаци- ях	Использовано и обезврежено в % от общего объема образо- вавшихся отходов <sup>1)</sup>
1	2	3	4	5
<b>Всего</b>	<b>1142248.3</b>	<b>1116430.6</b>	<b>71535.7</b>	<b>104.0</b>
в том числе:				
сельское, лесное хозяй- ство, охота и рыболов- ство	270358.8	258302.2	41300.0	110.8
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели	236215.2	308748.5	0.0	130.7
производство бумаги и бумажных изделий	11117.1	112500.5	0.0	10.1 p
металлургическое производство	20840.8	62963.8	0.0	3.0 p
производство прочей неметаллической минеральной продук- ции	261493.8	272408.1	0.0	104.2
производство химиче- ских веществ и химиче- ских продуктов	44065.7	5600.3	29700.7	80.1
производство мебели	16772.4	13952.2	0.0	83.2
водоснабжение; водо- отведение, организация сбора и утилизации от- ходов, деятельность по ликвидации послед- ствий загрязнений	20803.8	62575.7	0.0	3.0 p
строительство	119488.9	9274.7	0.0	7.8
оптовая и розничная торговля, ремонт авто- транспортных средств	85013.0	300.3	535.0	1.0
прочие виды экономической деятельности	56078.8	9804.3	-	17.5

<sup>1)</sup> С учетом ранее накопленных.

### Образование, использование и обезвреживание отходов производства и потребления в 2017 году

(тыс. тонн)



### Размещение отходов производства и потребления на объектах размещения, принадлежащих организациям в 2017 году

(тыс. тонн)

Показатели	Размещено отходов на собственных объектах			Наличие в организа- циях на конец года
	всего	из них в местах		
		хранения	захоронения	
Отходы всех классов опасности	166.3	0.0	166.3	54.6
в том числе:				
1 класса <sup>1)</sup>	0.0	0.0	0.0	0.0
2 класса <sup>1)</sup>	0.0	0.0	0.0	0.0
3 класса	0.3	0.0	0.3	33.5
4 класса	114.4	0.0	114.4	8.1
5 класса	51.6	0.0	51.6	12.9

<sup>1)</sup> Тонн.

## **Часть IV. Экологическая обстановка в области**

### **Раздел 1. Общая характеристика загрязнения окружающей среды в области Образование отходов и обращение с ними**

Используются следующие основные понятия:

отходы производства и потребления (далее – отходы) – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом;

обращение с отходами – деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов;

размещение отходов – хранение и захоронение отходов;

хранение отходов – складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения;

захоронение отходов – изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду;

утилизация отходов – использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация);

обезвреживание отходов – уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду;

объекты размещения отходов – специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов;

трансграничное перемещение отходов – перемещение отходов с территории, находящейся под юрисдикцией одного государства, на территорию (через территорию), находящуюся под юрисдикцией другого государства, или в район, не находящийся под юрисдикцией какого-либо государства, при условии, что такое перемещение отходов затрагивает интересы не менее чем двух государств;

лимит на размещение отходов – предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории;

норматив образования отходов – установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции;

паспорт отходов – документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе;

вид отходов – совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов;

лом и отходы цветных и (или) черных металлов – пришедшие в негодность или утратившие свои потребительские свойства изделия из цветных и (или) черных металлов и их сплавов, отходы, образовавшиеся в процессе производства изделий из цветных и (или) черных металлов и их сплавов, а также неисправимый брак, возникший в процессе производства указанных изделий;

сбор отходов – прием отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации,

обезвреживания, размещения лицом, осуществляющим их обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение;

транспортирование отходов – перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя либо предоставленного им на иных правах;

накопление отходов – складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения;

обработка отходов – предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку;

твердые коммунальные отходы – отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами;

норматив накопления твердых коммунальных отходов – среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени;

объекты захоронения отходов – предоставленные в пользование в установленном порядке участки недр, подземные сооружения для захоронения отходов I-V классов опасности в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах;

объекты хранения отходов – специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для долгосрочного складирования отходов в целях их последующих утилизации, обезвреживания, захоронения;

объекты обезвреживания отходов – специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для обезвреживания отходов;

оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами – индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов;

региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее также – региональный оператор) – оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами - юридическое лицо, которое обязано заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с собственником твердых коммунальных отходов, которые образуются и места накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора;

группы однородных отходов – отходы, классифицированные по одному или нескольким признакам (происхождению, условиям образования, химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме);

баланс количественных характеристик образования, утилизации, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации – соотношение количества образовавшихся твердых коммунальных отходов и количественных характеристик их утилизации, обезвреживания, захоронения, передачи в другие субъекты Российской Федерации (поступления из других субъектов Российской Федерации) для последующих утилизации, обезвреживания, захоронения;

отходы от использования товаров – отходы, образовавшиеся после утраты товарами, упаковкой товаров полностью или частично своих потребительских свойств.

Общие сведения об обращении с отходами на территории области по результатам обработки отчетности по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы), представленной 1404 предприятиями и организациями, отражены в таблице:

Классы опасности отходов	Наличие отходов на начало отчетного года	Образование отходов за отчетный год	Поступление отходов из других организаций		Использование отходов	Обезвреживание отходов
			всего	в т.ч. по импорту		
	1	2	3	4	5	6
Всего	84 657,114	1067050,138	1056431,173	933,071	1128163,290	67 627,762
I класс	1,372	32,102	11,988	0,000	0,000	0,020
II класс	9,850	85,437	37,545	0,000	1,203	0,026
III класс	55 725,798	211 134,666	47 770,607	0,000	181 817,766	41 217,870
IV класс	11 915,570	248 869,425	289 530,753	0,000	130 775,181	26 407,000
V класс	17 004,524	606 928,509	719 080,280	933,071	815 569,140	2,846

Утилизировано отходов			Обезвреживание отходов	
всего	из них		всего	из них
	для повторного применения (рециклинг)	предварительно прошедших обработку		предварительно прошедших обработку
6	7	8	9	10
1 116 430,647	560 118,303	179 776,716	71 535,725	0,000
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	0,000	0,695	0,000
202 891,641	60 176,966	0,000	41 300,000	0,000
101 490,719	13 082,821	5 830,091	29 700,000	0,000
812 048,288	486 858,516	173 946,625	535,030	0,000

Передача отходов другим организациям				
для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для хранения	для захоронения
11	12	13	14	15
105 140,580	280 561,252	3 359,175	13,451	204 911,188
0,000	0,020	37,737	0,000	0,052
0,766	222,896	58,042	0,000	0,000
0,000	2 246,835	788,956	0,000	225,922
98 159,300	68 589,537	2 354,433	1,463	138 742,090
6 980,514	209 501,964	120,007	11,988	65 943,123



Размещение отходов на собственных объектах за отчетный год		Наличие в организации на конец отчетного года
из них:		
хранение	захоронение	
16	17	18
0,000	166 333,996	54 568,231
0,000	0,000	6,918
0,000	0,000	23,864
0,000	318,497	33 534,125
0,000	114 387,050	8 098,581
0,000	51 628,449	12 904,743

По данным обработки отчетности по форме государственного статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) за 2017 год объем образования отходов I-V классов опасности составил 1142248,250 тонн, из них:

- непосредственно на территории области утилизировано 1116430,647 тонн, что составляет 97,74 %\* от объема образовавшихся отходов. Основную часть в объеме утилизированных отходов составляют отходы производства промышленности нерудных материалов, горнодобывающей, деревообрабатывающей и бумажной промышленности, строительства, навоз свиней (\* значительный процент утилизированных отходов объясняется тем, что программным обеспечением допускается дублирование объемов отходов, переданным на утилизацию при привлечении третьих лиц – транспортировщиков отходов);

- обезврежено на территории области – 71535,725 тонн, что составляет 6,26 % от объема образовавшихся отходов;

- захоронено на территории области – 166333,996 тонн, что составляет 14,56 % от объема образовавшихся отходов.

По состоянию на 01.01.2018 г. в государственном реестре учета объектов размещения твердых коммунальных отходов (ГРОРО) на территории области было зарегистрировано 17 объектов. Сведения о количестве размещенных отходов и проектной вместимости каждого объекта размещения представлены в таблице:

№ п/п	Наименование объекта, зарегистрированного в ГРОРО	Место нахож- дения объекта	Проектная мощность / количество фактически размещенных отходов (тонн)
1	Полигон ТБО ООО «Сетново»; рег. № в ГРОРО 53-00001-3-00479-010814	д.Раменье, Любытинского района	67114 / 64264,52
2	Полигон складирования хозяйственно-бытовых отходов п. Батецкий Новгородской области; рег. № в ГРОРО 53- 00002-3-00479-010814	д.Мроткино Батецкого рай- она	68682,5 / 16993,71
3	Полигон ТБО для г. Малая Вишера; рег. № в ГРОРО 53-00004-3-00479-010814	г. Малая Ви- шера	60000 / 40978,62
4	Полигон твёрдых бытовых отходов Старо- русского района; рег. № в ГРОРО 53-00005-3-00592-250914	д. Соболево, Старорусского района	700000 / 625403,46
5	Полигон твердых бытовых отходов Хвойнинского района; рег. № в ГРОРО 53-00007-3-00592-250914	р.п. Хвойная	250000 / 157005,07

№ п/п	Наименование объекта, зарегистрированного в ГРОРО	Место нахождения объекта	Проектная мощность / количество фактически размещенных отходов (тонн)
6	Полигон ТБО Шимского района (I очередь); рег. № в ГРОРО 53-00008-3-00692-311014	д. Теребутицы Шимского района	34326,8 / 23442,32
7	Объект размещения (захоронения) отходов Боровичского района; рег. № в ГРОРО 53-00009-3-00692-311014	д. Передки Боровичского района	97614 / 71729,27
8	Объект размещения (захоронения) отходов Окуловского района; рег. № в ГРОРО 53-00010-3-00692-311014	г. Окуловка	105300 / 9654
9	Полигон твердых бытовых отходов г. Валдай; рег. № 53-00011-3-00133-18022015	д. Миронушка Валдайского района	36300 / 12614
10	Полигон твердых бытовых отходов Новгородского района; рег. № в ГРОРО 53-00012-3-00164-27022015	д. Дорожно Новгородского района	67114 / 64264,52
11	Шламонакопитель ООО «Окуловская бумажная фабрика»; рег. № в ГРОРО 53-00013-3-00731-11092015	г. Окуловка	68682,5 / 16993,71
12	Хранилище твердых отходов цеха формалина и карбамидных смол (бывшего цеха ацетилена) ПАО «Акрон»; рег. № в ГРОРО 53-00014-3-00793-151216	д. Трубичино Новгородского района	60000 / 40978,62
13	Полигон твердых бытовых и подобных им промышленных отходов ПАО «Акрон»; рег. № в ГРОРО 53-00015-3-00086-150217	дер. Трубичино Новгородского района	97849 / 64115
14	Полигон малотоксичных отходов ПАО «Акрон»; рег. № в ГРОРО 53-00016-3-00086-150217	дер. Трубичино Новгородского района	3400000 / 3004338
15	Полигон твердых бытовых отходов в урочище "Шереха" Любытинского района Новгородской области; рег. № в ГРОРО 53-00017-3-00184-140417	дер. Черезборицы Любытинского района	201128 / 346,9
16	Мелоотвал ПАО «Акрон»; рег. № в ГРОРО 53-00018-3-00371-270717	дер. Трубичино Новгородского района	185000 / 180930
17	Полигон твердых коммунальных отходов в 219 квартале Чудовского лесничества Новгородской области (Полигон ТКО); рег. № в ГРОРО 53-00019-3-00518-31102017	дер. Торфяное Чудовского района	293917,5 / 29,4

Из указанных в таблице отходов предназначены:

- для размещения ТКО и подобных им производственных отходов III-V классов опасности – 13, из этих объектов:
  - полигоны в Маловишерском, Новгородском и Старорусском районах имеют высокую степень заполнения, в связи с чем требуются срочные решения по проектированию и строительству новых объектов;
  - полигон ТБО Великого Новгорода (1 очередь) – закрыт и дальнейшей эксплуатации не подлежит;
  - полигон ТБО ООО «Сетново» и Полигон твердых бытовых и подобных им промышленных отходов ПАО «Акрон» используются преимущественно для размещения собственных отходов;

- для размещения производственных отходов – 4 (Шламонакопитель ООО «Окуловская бумажная фабрика»; Хранилище твердых отходов цеха формалина и карбамидных смол (бывшего цеха ацетилена) ПАО «Акрон»; Полигон малотоксичных отходов ПАО «Акрон»; Мелоотвал ПАО «Акрон»).

Сведения об объектах размещения отходов, документация по которым направлена на регистрацию в центральный аппарат Росприроднадзора

1	Полигон твёрдых бытовых отходов Мошенского района Новгородской области (полигон ТБО)	д.Новое Окарьево, д.Яхново Мошенского района	40000 / 0
---	--	--	-----------

Сведения об объектах размещения отходов Новгородской области, не зарегистрированных в Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОО), регистрация которых необходима:

№ п/п	Наименование объекта, дата инвентаризации, по результатам которой представлены сведения об объекте	Название ближайшего населенного пункта	Наименование юридического лица	Почтовый адрес, телефон	Площадь объекта, кв. м
1	Полигон твердых отходов лесопильного завода ООО "Новгородская Лесопромышленная Компания "Содружество"	д. Раменье Любытинского района	ООО "Новгородская Лесопромышленная Компания "Содружество"	174755, Новгородская область, Любытинский район, п. Неболчи, ул. Ленинградская, д. 2, тел.: 8 (81668) 6-55-96	29600

## **Раздел 2. Влияние экологических факторов среды обитания человека на здоровье населения.**

### **Гигиена атмосферного воздуха и здоровье населения**

Здоровье человека определяется сложным взаимодействием разнообразных факторов, таких как качество и образ жизни, наследственность, состояние здравоохранения, среды обитания, которое в свою очередь характеризуется степенью загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы, продуктов питания и ряда других компонентов.

Атмосферный воздух является важнейшей и неотъемлемой частью среды обитания человека. Степень его загрязнения относится к числу приоритетных факторов, влияющих на здоровье населения.

Опасность загрязненного атмосферного воздуха для здоровья человека обусловлена вероятностью наличия в нем разнообразных загрязняющих веществ, способных непосредственно проникать во внутреннюю среду организма, часто обладающих комбинированным действием, а так же возможностью массированного воздействия на значительное число населения и трудностью защиты от загрязненного воздуха, который действует на все группы населения круглосуточно.

По литературным данным около 70% неинфекционных заболеваний в России связано с воздействием атмосферного воздуха.

Слагаемыми качества атмосферного воздуха являются интенсивность загрязнения его выбросами стационарных источников (в т.ч. промышленных предприятий) и транспорта, в первую очередь – автомобильного.

По данным социально-гигиенического мониторинга долевой вклад качества атмосферного воздуха в суммарное санитарно-гигиеническое неблагополучие Новгородской области составляет 18,6% (от 9,7% в Любытинском районе до 25,1% в Великом Новгороде). К числу территорий области с наиболее выраженным вкладом качества атмосферного воздуха в общее санитарно-гигиеническое неблагополучие относятся г.г. Великий Новгород (25,1%), Боровичи (24,4%), Старая Русса (24,9%), Валдайский (22,2%), Крестецкий (22,8%), Окуловский (24,5%), Новгородский (21,6%), Чудовский (21,9%) районы.

По сведениям Новгородстата в 2016 году в области насчитывалось 7937 (2014 год – 9516; 2015 год – 7882) стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в т.ч. 4889 – организованных. Общее количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников, составляло 148,723 тыс.т (2014 год – 169,738; 2015 год – 199,07), без очистки выбрасывалось 40,335 тыс.т загрязняющих веществ или 27,1% суммарного выброса (2015 год – 32,5%), в т.ч. 35,158 тыс.т – от организованных источников.

Территории области с наиболее значительными объемами выбросов от стационарных источников (% от общеобластного объема выбросов):

- г.Боровичи – 36,36%;
- Великий Новгород – 30,9%;
- Новгородский район – 15,2%;
- Окуловский район – 3,7%;
- Хвойнинский район – 1,26%;
- Чудовский район – 1,33%.

По сравнению с 2015 годом наибольший рост выбросов произошел в Великом Новгороде (104,1%), г.Старая Русса (+ 3,1 раз), Демянском (168,9%), Крестецком (112,5%), Мошенском (121,2%), Парфинском (127,6%), Солецком (105,3%), Чудовском (103,1%) районах.

Из общего объема выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников 92,883 тыс.тонн (62,5%) составили твердые вещества, жидкие и газообразные вещества – 55,84 тыс.тонн.

В структуре загрязнителей атмосферного воздуха поступившими от стационарных источников преобладают:

- углерода оксид – 15,1%;
- окислы азота – 8,7%;
- углеводороды – 3,64%;
- сера диоксид – 0,95%;
- летучие органические соединения – 1,64%.

По сравнению с 2015 годом увеличился объем выброса сера диоксида (103,3%), углерода оксида (101,5%), окислов азота (106,1%), углеводородов (149,2%).

Наибольшее количество загрязняющих веществ от стационарных источников выбросов поступило от обрабатывающих производств – 83,6% (в т.ч. обработка древесины – 15,6%, химическое производство – 23,5%, производство прочих неметаллических минеральных продуктов – 40,8%, производство электроэнергии – 10,7%).

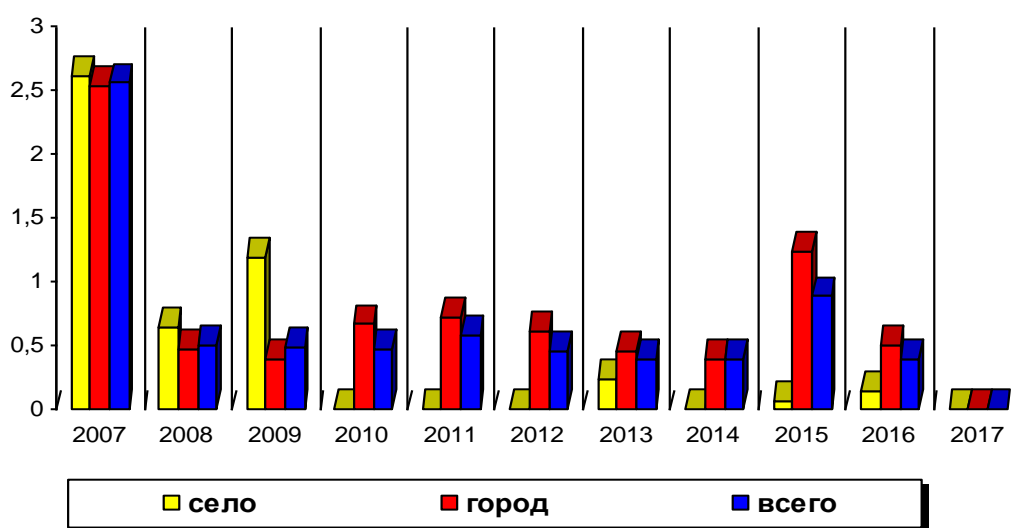
Из общего объема специфических загрязнителей атмосферного воздуха – компонентов выбросов стационарных источников (17,239 тыс.тонн) наибольшее значение имели:

- метан – 17,0%;
- пыли и зола – 15,45%;
- сажа – 10,7%;
- аммиак – 10,2%;
- скипидар – 0,09%;
- метанол – 0,9%;
- формальдегид – 0,57%.

По сравнению с 2015 годом увеличился выброс марганца (103,0%), оксида меди (103,6%), свинца (109,7%), цианистого водорода (106,7%), стирола (106,8%), этилацетата (113,3%), метил меркаптана (164,3%).

Без очистки в атмосферу выброшено 40,335 тыс.тонн (27,1%) загрязняющих веществ, уловлено и обезврежено 108,389 тыс.тонн загрязнителей (72,88%).

В последние годы в области складывается благоприятная ситуация по загрязнению атмосферного воздуха, как в городских, так и в сельских поселениях области (рис. 1, таблица 2.1).



**Рис. 1.** Динамика качества атмосферного воздуха в области (исследования подфакельные и на автомагистралях, удельный вес проб атмосферного воздуха, не отвечающих гигиеническим нормативам, в %)

В целом в области отмечается удовлетворительная ситуация по степени загрязнения атмосферы (таблица 2.1).

**Таблица 2.1**

**Качество атмосферного воздуха населенных мест области**

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2015 году)	
				Рост + Снижение– Равенство=	Во сколько раз
Доля проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК в городских поселениях (%)	1,24	0,48	0	–	1,2 раза
Доля проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК в сельских поселениях (%)	0,06	0,13	0	=	–
Доля проб атмосферного воздуха, превышающих более 5 ПДК в городских поселениях (%)	0	0	0	=	–
Доля проб атмосферного воздуха населенных мест, превышающих более 1-2 ПДКсс по приоритетным веществам (%)	0	0	0	=	–
Доля проб атмосферного воздуха населенных мест, превышающих более 2,1-5,0 ПДКсс по приоритетным веществам (%)	0	0	0	=	–
Доля проб атмосферного воздуха населенных мест, превышающих более 5,1 ПДКсс по приоритетным веществам (%)	0	0	0	=	–
Доля уровня загрязнения атмосферного воздуха, не соответствующего гигиеническим нормативам из точек измерения на автомагистралях, на улицах с интенсивным движением в городских и сельских поселениях (%)	6,2	3,3	0	снижение	3 раза
Доля уровня загрязнения атмосферного воздуха, не соответствующего гигиеническим нормативам из точек измерения на эксплуатируемых жилых зданиях городских и сельских поселений (%)	0	0	0	=	–

В 2017 году удельный вес всех проб воздуха с превышением максимально-разовых ПДК и среднесуточных ПДК загрязняющих веществ при исследованиях маршрутных, подфакельных, в жилой застройке и на автомагистралях, как в городской, так и в сельской местности по данным Роспотребнадзора составил 0,0% (2016г. – 0,38%; 2015г. – 0,33%; 2014г. – 0,33%).

В целом за последние годы степень загрязнения атмосферного воздуха в городах и сельских поселениях области остается ниже средних показателей по Российской Федерации (таблицы 2.2, 2.3).

**Таблица 2.2**

**Сравнительная характеристика загрязнения атмосферного воздуха в Новгородской области и РФ по данным Роспотребнадзора (% проб воздуха с превышением ПДК)**

Территории	Городские поселения				Сельские поселения			
	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.
Новгородская область	0,39	1,24	0,49	0	0	0,06	0,14	0
РФ	1,1	0,85	0,87		0,72	0,58	0,6	

**Таблица 2.3**

**Динамика качества атмосферного воздуха в городских поселениях области (% проб с превышением ПДКм.р.) при исследованиях подфакельных и на автомагистралях**

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Великий Новгород	0,17	0,12	0,6	2,0	1,05	0,0
г.Боровичи	1,9	2,77	0,0	0,28	0,0	0,0
г.Старая Русса	2,09	0,32	2,7	3,42	0,3	0,0
Города области	0,6	0,46	0,39	1,24	0,49	0,0
РФ	1,37	1,1	1,1	0,85	0,87	

В течение года лабораторной сетью Роспотребнадзора в области проведено 8993 исследований атмосферного воздуха (2016г. – 11133; 2015г. – 11647; 2014г. – 11025), в т.ч. 6695 – в городских поселениях и 2298 – в сельской местности. Исследовалось содержание в атмосферном воздухе 38 загрязняющих веществ (2016г. – 34; 2015г. – 38; 2014г. – 33).

Превышений гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосфере (ПДК) не выявлено (таблицы 2.4, 2.5).

Таблица 2.4

**Структура и результаты лабораторного контроля за уровнем загрязнения  
атмосферного воздуха, осуществляемого Роспотребнадзором области в 2017 году**

№ п/п	Ингредиенты	Количество исследу- ований	%	>ПДК	%
	Всего по области в т. ч.	8993	100	-	-
1	Взвешенные вещества	1514	16,84	-	-
2	Серы диоксид	372	4,14	-	-
3	Дигидросульфид (H <sub>2</sub> S)	225	2,50	-	-
4	Углерод оксид	2140	23,80	-	-
5	Азота диоксид	2255	25,08	-	-
6	Азота оксид	54	0,60	-	-
7	Аммиак	501	5,57	-	-
8	Фенол	132	1,47	-	-
9	Формальдегид	645	7,17	-	-
10	Бенз(а)пирен	16	0,18	-	-
11	Хлористый водород	9	0,10	-	-
12	Четырёххлористый углерод	36	0,40	-	-
13	Хлороформ	36	0,40	-	-
14	Хлорбензол	36	0,40	-	-
15	Бензол	55	0,61	-	-
16	Этилбензол	94	1,05	-	-
17	Толуол	117	1,30	-	-
18	Ксилол	259	2,88	-	-
19	Метан	8	0,09	-	-
20	Марганец	65	0,72	-	-
21	Свинец и его соединения	64	0,71	-	-
22	Медь	64	0,71	-	-
23	Цинк	64	0,71	-	-
24	Железо	1	0,01	-	-
25	Никель	1	0,01	-	-
26	Хром	1	0,01	-	-
27	Бутилацетат	8	0,09	-	-
28	Ацетон	4	0,04	-	--
29	Этилацетат	42	0,47	-	-
30	Смесь летучих компонентов	40	0,45	-	-
31	1-Метил-этилацетат	24	0,27	-	-
32	Циклогексанон	54	0,60	-	-
33	Бутан-1-ол	8	0,09	-	-
34	Этанол	4	0,04	-	-
35	Изобутиловый спирт	6	0,07	-	-
36	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	27	0,30	-	-
37	Гексен	6	0,07	-	-
38	Гептен	6	0,07	-	-



Таблица 2.5

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным 2 этапа социально-гигиенического мониторинга (по результатам наблюдений Роспотребнадзора и Росгидромета)**

№ п/ п	Наименование вещества	Исследовано проб всего (абс.)	В том числе			
			до 1,0 ПДК	1,1-2,0 ПДК	2,1-5,0 ПДК	>5,1 ПДК
1	Азот (II) оксид	947	947	-	-	-
2	Азота диоксид	4641	4641	-	-	-
3	Аммиак	2781	2777	4	-	-
4	Бенз(а)пирен	27	26	1	-	-
5	Взвешенные вещества	4402	4373	25	2	2
6	Фенол	1822	1819	3	-	-
7	Сероводород	12	12	-	-	-
8	диЖелезо триоксид (в пересчете на железо)	10	10	-	-	-
9	Диметилбензол (Кси- лол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	96	96	-	-	-
10	Летучие компоненты ароматизаторов, при- меняемых в производ- стве жевательной ре- зинки	12	12	-	-	-
11	Марганец и его соеди- нения	74	74	-	-	-
12	Медь оксид (в пересче- те на медь)	74	66	2	6	-
13	Метилбензол (Толуол)	96	96	-	-	-
14	Никель оксид (в пере- счете на никель)	10	10	-	-	-
15	Свинец и его неоргани- ческие соединения (в пересчете на свинец)	74	74	-	-	-
16	Сера диоксид	2735	2735	-	-	-
17	Углерод оксид	4725	4725	-	-	-
18	Формальдегид	2937	2937	-	-	-
19	Хром	10	10	-	-	-
20	Цинк оксид (в пересче- те на цинк)	74	74	-	-	-
Итого		25559	25514	35	8	2

Результаты контроля качества атмосферного воздуха в муниципальных образованиях области представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6

**Территориальное распределение результатов контроля загрязнения атмосферного воздуха в городских и сельских поселениях области (по данным Роспотребнадзора)**

Территория	Городские поселения								Сельские поселения		
	Всего	>ПДК	В зоне влияния промышленных предприятий			В зоне влияния автомагистралей					
			Количество исследований	>ПДК	%	Количество исследований	>ПДК	%	Количество исследований	>ПДК	%
Великий Новгород	2845	0	2557	0	0	288	0	0	-	-	-
Боровичский	1181	0	1181	0	0	-	-	-	-	-	-
Батецкий	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0	0
Валдайский	-	-	-	-	-	-	-	-	12	0	0
Волотовский	-	-	-	-	-	-	-	-	60	0	0
Демянский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Крестецкий	120	0	120	0	-	-	-	-	-	-	-
Любытинский	72	0	72	0	-	-	-	-	315	0	0
Маловишерский	140	0	140	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Марёвский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Мошенской	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новгородский	-	-	-	-	-	-	-	-	1314	0	0
Окуловский	243	0	243	0	0,0	-	-	-	117	0	0
Парфинский	144	0	144	0	0,0	-	-	-	129	0	0
Пестовский	45	0	45	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Поддорский	-	-	-	-	-	-	-	-	54	0	0
Солецкий	6	0	6	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Старорусский	948	0	960	0	0,0	288	3	0	12	0	0
Хвойнинский	6	0	6	0	-	-	-	-	177	0	0
Холмский	-	-	-	-	-	-	-	-	12	0	0
Чудовский	945	0	945	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Шимский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	6695	0	6119	0	0	576	20	0	2298	0	0

По данным регионального центра Росгидромета в городах области в 2017 году уровень загрязнения атмосферного воздуха оставался на низком уровне при увеличении загрязнения атмосферного воздуха в Великом Новгороде за счет содержания аммиака, меди, оксида и диоксида азота (таблицы 2.7, 2.8).

**Таблица 2.7**

**Динамика степени загрязнения атмосферного воздуха (по ИЗА) в городах области**

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Великий Новгород	4,4	4,1	4,2	4,3	5,1	5,0	6,1	6,4
г. Боровичи	1,0	0,7	0,6	0,7	1,1	0,6	0,4	0,6
г. Старая Русса	0,3	0,4	0,2	0,3	0,5	0,2	0,5	0,5

**Таблица 2.8**

**Значения средних за год концентраций некоторых приоритетных загрязнителей атмосферы (мг/м<sup>3</sup>) в городах области (по данным стационарных наблюдений гидрометеорологической службы)**

Загрязнитель	Годы					Значение ПДК
	2013	2014	2015	2016	2017	
Великий Новгород						
Пыль	0,034	0,101	0,057	0,086	0,077	0,5
Азота диоксид	0,018	0,022	0,019	0,02	0,029	0,2
Углерода	1,5	0,9	0,7	0,9	0,9	5,0
г.Боровичи						
Пыль	0,013	0,08	0,019	0,027	0,022	0,5
Азота диоксид	0,010	0,0	0,006	0,001	0,003	0,2
Углерода	1,0	0,0	0,79	0,4	0,8	5,0
г.Старая Русса						
Пыль	0,026	0,052	0,16	0,038	0,021	0,5
Азота диоксид	0,006	0,007	0,005	0,002	0,005	0,2
Углерода	0,0	0,0	0,1	0,3	0,4	5,0

Сеть мониторинга гидрометеорологической службы области состоит из 5 станций регулярных наблюдений, в т.ч. 3 – федерального уровня, в 3 городах (Великий Новгород, Боровичи, Старая Русса).

Программа исследований на стационарных постах гидрометеорологической службы в течение года предусматривала исследование 23418 проб атмосферного воздуха по 16 вредным веществам.

По результатам исследований степень загрязнения атмосферного воздуха в Великом Новгороде оценена как повышенная (ИЗА – 6,4), в г.г. Боровичи и Старая Русса оценена как низкая (ИЗА соответственно 0,6 и 0,5). Содержание загрязнителей атмосферы в концентрациях более 5,0 ПДКм.р. зарегистрировано в Великом Новгороде. В марте – взвешенные вещества 5,6 ПДКм.р.

На территории Великого Новгорода зарегистрировано загрязнение атмосферы в приземном слое в концентрациях, достигающих и превышающих значения ПДКм.р. с максимальным из разовых показателем по оксиду углерода в марте (1,0 ПДКм.р.), по взвешенным веществам – в марте (4,6 ПДКм.р.) и апреле, июне, июле (1,4-2,0 ПДКм.р.), по бенз/а/пирену – в ноябре (1,2 ПДКм.р.), по фенолу – в мае, июне (1,3 ПДКм.р.), по аммиаку – в январе, марте, декабре (4,2 ПДКм.р.), по окислам азота – в мае (1,0 ПДКм.р.).

Результаты наблюдений за содержанием тяжелых металлов свидетельствуют о присутствии их в воздухе города. Средняя за год концентрация меди составила  $5,3 \text{ мкг/м}^3$  (2,7 ПДК), максимальная из среднемесячных концентрация –  $9,1 \text{ мкг/м}^3$  (4,6 ПДК, февраль). В 2017 году по сравнению с предыдущим годом, возросли среднемесячные концентрации меди, но поскольку, отсутствует информация об увеличении мощности производства ЗАО «НМЗ» (ЗАО «Новгородский металлургический завод»), можно предположить, что из-за недостаточного количества осадков происходит накопление меди в атмосферном воздухе.

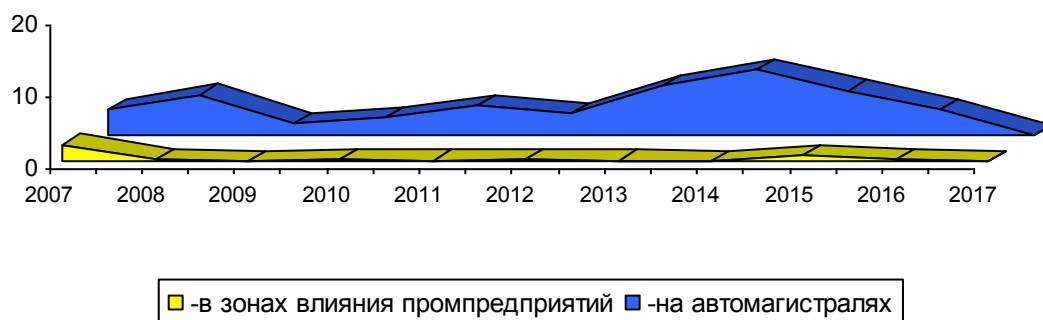
В г.г.Боровичи и Старая Русса значения максимальных их разовых показателей содержания примесей в атмосферном воздухе не превышали соответствующих ПДКм.р.

Тенденция за период 2013-2017гг. В Великом Новгороде средние за год концентрации оксида азота, аммиака, диоксида азота, формальдегида и взвешенных веществ возросли, концентрации фенола, бенз(а)пирена и оксида углерода уменьшились, концентрации диоксида серы не изменились. В г.Боровичи средние за год концентрации взвешенных веществ, диоксида серы возросли, диоксида азота и оксида углерода – уменьшились. В г.Старая Русса средние концентрации диоксида серы и оксида углерода возросли, пыли – снизились, диоксида азота – не изменились.

Средняя за год концентрация специфических загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на стационарных постах наблюдения составила ( $\text{мг/м}^3$ ):

- формальдегид – Великий Новгород – 0,004; при значении ПДКм.р. – 0,035;
- фенол – Великий Новгород – 0,001; при значении ПДКм.р. – 0,01;
- аммиак – Великий Новгород – 0,036; при значении ПДКм.р. – 0,2.

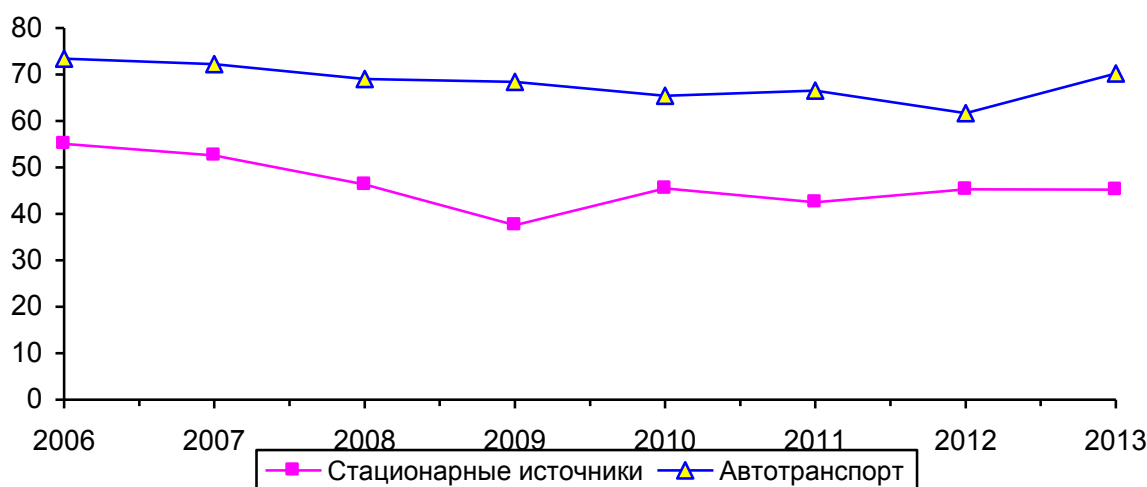
Многолетние наблюдения (1997–2016гг.) показывают, что степень загрязнения воздуха вблизи автомагистралей области от автотранспорта, значительно превышает его загрязненность в зонах влияния выбросов от промышленных предприятий. В 2010 году превышение составило 6,56 раз, в 2011 году оно достигло 26,0 раз (соответственно 0,16% и 4,15% нестандартных проб), в 2012 году – 13,0 раз (0,23% и 3,03%), в 2013 году – 38,0 раз (0,18% и 6,85%). В 2016 году в зоне влияния промышленных предприятий превышение ПДК загрязняющих веществ составило 0,24%, на автомагистралях превышение установлено в 3,5% исследований, превышение в 14,6 раза (2015 год – 7,2 раза). В 2017 году превышений гигиенических нормативов в атмосферном воздухе, как в зоне влияния промпредприятий, так и на автомагистралях не установлено – рис. 2.



**Рис. 2.** Динамика качества атмосферного воздуха в зонах влияния промышленных предприятий и на автомагистралях (% проб, не отвечающих гигиеническим нормативам)

Указанное явление определяется сложившейся в области структурой выбросов (рис.3). Если по данным облстата в 2013 году выбросы в атмосферу от 9259 стационарных источников составили 45,2 тыс.т, то выбросы от автотранспорта оказались в 1,55 раз больше (70,2 тыс.т).

По сведениям регионального центра Росгидромета в 2017 году в городах области выбросы от автотранспорта составляют 60% от суммарных поступлений загрязняющих веществ в атмосферный воздух.



**Рис. 3.** Динамика выбросов загрязняющих атмосферу веществ от различных источников (тыс.т)

Загрязнение атмосферного воздуха, в первую очередь выбросами автотранспорта, является одной из возможных причин высокой заболеваемости населения области болезнями органов дыхания.

Отмечается тенденция к увеличению значимости этого класса болезней в общей структуре заболеваемости населения области. Территориальное распределение удельного веса болезней органов дыхания в общей структуре заболеваемости представлено в таблице 2.9.

На долю класса болезней органов дыхания в 2016 году пришлось 26,61% общей заболеваемости населения области (2015г. – 24,29%; 2014г. – 23,29%; 2013г. – 22,44%) и 63,23% общей заболеваемости детей (2015г. – 59,96%; 2014г. – 57,57%; 2013г. – 57,57%). В структуре первичной заболеваемости населения этот класс болезней составил соответственно 51,0% и 75,44% (2015г. – 45,93% и 70,63%; 2014г. – 44,98% и 70,57%; 2013г. – 43,62% и 68,14%).

Общая заболеваемость населения области болезнями органов дыхания в 2015 году превысила среднереспубликанский уровень в 1,2 раза.

Первичная заболеваемость населения по классу болезней органов дыхания в 2015 году превышала средний уровень по Северо-Западному Федеральному округу – в 1,07 раза; по России – в 1,21 раз.

Ежегодно на долю бронхо-легочных заболеваний приходится 3,0–4,0% смертей, зарегистрированных на территории области (2015 год – 3,9%). Значительный урон эти заболевания наносят трудовому потенциалу области. С ними связаны наибольшие трудовые потери, как среди работающих мужчин, так и женщин. Среди трудоспособного населения области бронхо-легочные заболевания в 2010-2015 годах явились причиной 5,4% случаев смерти (2015 год – 4,8%).

Таблица 2.9

**Удельный вес болезней органов дыхания в структуре  
заболеваемости населения муниципальных образований области (% , 2016 год)**

Территория	0-14 лет		15-17 лет		18 и старше		Всего	
	Общая	Первичная	Общая	Первичная	Общая	Первичная	Общая	Первичная
Великий Новгород	58,33	69,41	25,13	37,43	12,83	26,10	23,11	42,40
Батецкий	76,45	92,67	68,63	90,57	25,03	62,33	40,65	77,64
Боровичский	62,70	72,10	44,66	70,62	17,77	41,36	30,39	56,03
Валдайский	72,71	89,51	62,02	94,28	14,56	28,63	28,76	54,80
Волотовский	78,29	89,32	62,44	88,01	17,95	44,50	35,73	68,04
Демянский	72,61	88,47	63,08	78,30	11,31	52,15	23,65	70,26
Крестецкий	64,47	76,01	55,67	73,01	19,77	47,01	31,97	59,03
Любытинский	57,44	65,86	48,92	70,82	14,53	42,02	33,87	59,31
Маловишерский	73,22	93,77	63,96	86,32	19,28	46,89	30,77	66,03
Маревский	54,30	73,45	26,47	64,79	15,48	46,90	22,55	56,08
Мошенской	62,18	76,23	55,38	71,05	12,64	29,47	25,06	48,76
Новгородский	74,88	86,91	59,06	85,54	27,65	55,59	43,73	71,21
Окуловский	78,92	88,01	71,86	82,56	15,10	34,75	29,69	57,12
Парфинский	64,74	89,00	48,34	83,91	12,59	63,72	22,42	75,96
Пестовский	70,05	74,71	45,05	57,82	10,40	20,83	26,70	46,10
Поддорский	67,24	81,97	52,81	77,44	24,82	65,33	33,72	71,79
Солецкий	52,15	87,38	50,18	73,40	9,86	47,29	17,67	65,61
Старорусский	49,92	61,77	48,20	68,17	15,52	32,70	22,36	42,28
Хвойнинский	41,56	71,83	35,91	86,61	11,32	46,99	17,85	58,18
Холмский	72,63	82,40	46,43	89,57	15,14	54,05	29,40	70,82
Чудовский	79,87	91,22	59,23	72,85	18,08	35,88	35,32	63,82
Шимский	63,62	90,92	63,16	89,29	20,12	66,38	30,10	76,12
Область	63,23	75,44	43,24	63,58	15,00	33,63	26,61	51,00

Главным эпидемиологическим проявлением заболеваемости является неравномерный характер ее территориального и возрастного распространения (таблица 12). В 2016 году дети болели в 6,3 раза чаще взрослых (2015г. – 6,1; 2014г. – 6,2; 2013г. – 5,6).

Таблица 2.10

**Состояние заболеваемости населения  
болезнями органов дыхания (на 1000 населения) в 2015 году**

Территория	Всего				Дети (0-14 лет)			
	Общая (по обра- щаемости)		Первичная		Общая (по обра- щаемости)		Первичная	
	Заболе- ваемость	Ранг	Заболе- ваемость	Ранг	Заболе- вае-	Ранг	Заболе- ваемость	Ранг
Великий Новго-	555,16	5	501,61	5	1939,16	3	1910,13	3
Батецкий	548,17	6	493,12	6	1725,30	5	1645,78	7
Боровичский	505,68	8	471,71	9	1663,96	9	1625,84	8
Валдайский	501,70	10	438,47	10	1715,49	6	1690,95	5
Волотовский	450,63	11	419,59	12	1622,69	11	1600,26	10
Демянский	445,67	12	422,85	11	1444,50	12	1423,06	13
Крестецкий	443,51	13	382,96	13	1188,13	15	978,08	16
Любытинский	280,45	20	266,22	19	1294,74	14	1270,68	14
Маловишерский	601,80	4	520,79	4	1672,06	8	1662,05	6
Маревский	363,49	17	328,23	17	1000,00	17	923,78	17
Мошенской	201,93	22	189,35	22	702,90	21	690,48	21
Новгородский	502,45	9	473,10	8	1649,33	10	1603,22	9
Окуловский	647,49	3	595,75	1	1985,65	2	1950,51	2
Парфинский	357,46	18	333,73	16	1134,28	16	1110,35	15
Пестовский	385,88	15	357,03	14	1442,91	13	1424,11	12
Поддорский	684,56	1	581,26	2	1694,89	7	1531,95	11
Солецкий	330,71	19	258,15	20	838,33	20	770,66	19
Старорусский	400,70	14	355,34	15	931,28	18	873,41	18
Хвойнинский	255,32	21	213,18	21	654,53	22	573,85	22
Холмский	541,31	7	479,30	7	1756,35	4	1715,74	4
Чудовский	679,89	2	553,18	3	2161,52	1	2057,59	1
Шимский	383,94	16	316,39	18	895,69	19	716,55	20
Область	501,13	-	451,53	-	1635,08	-	1589,29	-

Наиболее часто болезни органов дыхания регистрировались (по первичной обращаемости) среди населения Великого Новгорода, Батецкого, Боровичского, Демянского, Новгородского, Окуловского, Парфинского, Поддорского и Холмского районов. Среди детей эти болезни чаще регистрировались в Великом Новгороде, Батецком, Новгородском, Окуловском, Холмском и Шимском районах.

По среднемноголетним данным значение дисперсии болезней органов дыхания превосходит дисперсию общей заболеваемости в детском возрасте в 1,93 раза, у взрослых – в 17,7 раз.

Болезни органов дыхания с наиболее тяжелым течением так же неравномерно распространены по территории области (таблица 2.11). В 2016 году наиболее часто они поражали население Великого Новгорода, Батецкого, Поддорского, Любытинского, Хвойнинского, Окуловского, Старорусского районов.

Таблица 2.11

**Территориальное распределение первичной заболеваемости  
некоторыми болезнями органов дыхания в области в 2016 году (на 1000 населения)**

Территория	Заболевания					
	Бронхит хр., неуточнен- ный, эмфи- зема	Ранг	Пневмония	Ранг	Астма, аст- матический статус	Ранг
Великий Новгород	4,80	2	9,28	6	1,98	2
Батецкий	0,91	10	7,61	9	0,36	18
Боровичский	4,77	3	7,15	11	0,32	20
Валдайский	0,21	17	13,70	1	1,12	6
Волотовский	0,40	14	4,61	15	1,20	5
Демянский	0,18	18	5,30	13	0,36	19
Крестецкий	1,63	5	4,64	14	0,81	10
Любытинский	1,12	9	11,88	2	3,92	1
Маловишерский	1,53	6	3,51	20	1,09	7
Маревский	0,46	13	3,71	18	0,23	21
Мошенской	0,15	20	4,14	17	0,61	13
Новгородский	0,47	12	8,97	7	0,68	12
Окуловский	7,25	1	6,76	12	1,29	3
Парфинский	1,20	7	2,78	22	0,90	9
Пестовский	2,10	4	7,60	10	0,48	15
Поддорский	0,48	11	10,79	4	0,00	-
Солецкий	0,00	-	4,61	16	0,43	17
Старорусский	1,20	8	9,42	5	0,50	14
Хвойнинский	0,40	15	10,97	3	0,47	16
Холмский	0,18	19	2,92	21	1,09	8
Чудовский	0,28	16	8,81	8	1,27	4
Шимский	0,00	-	3,64	19	0,78	11
Область	2,87	-	8,26	-	1,20	-

Величина атрибутивного риска болезней органов дыхания составляет 14,5%, в том числе среди детей – 51%, взрослых – 13,5%. На территории области приоритетное действие аэрогенного фактора на формирование болезней органов дыхания имеет место в г.г.Боровичи, Великий Новгород, Крестецком, Окуловском районах. Прямая корреляционная связь между плотностью совокупного выброса в атмосферу и заболеваемостью населения административных территорий области по классу болезней органов дыхания как среди детей ( $r=0,607$ ;  $P>95\%$ ), так и взрослых ( $r=0,541$ ;  $P>95\%$ ), подтверждает влияние загрязнения атмосферы на заболеваемость.

Гигиеническое неблагополучие атмосферного воздуха в условиях Новгородской области определяет заболеваемость детей по классам болезней нервной системы ( $r=0,68$ ;  $p<0,05$ ), органов чувств ( $r=0,58$ ;  $p<0,05$ ), органов дыхания ( $r=0,64$ ;  $p<0,05$ ), кожи и подкожной клетчатки ( $r=0,53$ ;  $p<0,05$ ), заболеваемость в перинатальном периоде ( $r=0,52$ ;  $p<0,05$ ), заболеваемость от внешних причин ( $r=0,64$ ;  $p<0,05$ ); взрослых – уровень



заболеваемости инфекционными и паразитарными заболеваниями ( $r=0,5$ ;  $p<0,05$ ), новообразованиями ( $r=0,51$ ;  $p<0,05$ ), болезнями эндокринной системы ( $r=0,63$ ;  $p<0,05$ ), нервной системы ( $r=0,53$ ;  $p<0,05$ ), системы кровообращения ( $r=0,57$ ;  $p<0,05$ ), органов дыхания ( $r=0,66$ ;  $p<0,05$ ), осложнениями беременности, родов и послеродового периода ( $r=0,59$ ;  $p<0,05$ ), последствиями внешних воздействий ( $r=0,58$ ;  $p<0,05$ ).

Проведенное в 2012-2013 годах санитарно-эпидемиологическое исследование подтвердило непосредственную роль пылевого загрязнения атмосферного воздуха (в первую очередь мелкодисперсными фракциями) на уровень возникновения болезней органов дыхания у населения муниципальных образований области. В частности, установлена прямая сильная корреляционная связь ( $r=0,9766$ ;  $P>95\%$ ) между уровнем эпидемиологического риска возникновения заболеваний органов дыхания населения муниципальных образований области и уровнем индивидуального пожизненного риска здоровья от воздействия пылевых частиц.

Так же было установлено, что величина неканцерогенного риска для здоровья населения от воздействия пылевых частиц диаметром 2,5 мкм в 2 раза превышает риск от воздействия частиц диаметром 10,0 мкм как для взрослого населения, так и для детей, проживающих в области.

В 2017 году санитарно-эпидемиологический надзор осуществляется за 1739 (2016 год – 1661) предприятиями и объектами всех классов опасности, требующих организации санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Из них 886 (50,9%) объектов имеют утверждённую санитарно-защитную зону.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 проекты организации и благоустройства санитарно-защитных зон в 2017 году разработаны на 30 объектах. Утверждена санитарно-защитная зона в установленном порядке для 2 объектов. Решения об установлении окончательных границ санитарно-защитной зоны незамедлительно передаются в органы исполнительной власти Новгородской области и Росреестр.

В границах санитарно-защитных зон предприятий по данным за 2017 год проживает 1034 (2016 год – 991) человек. Ежегодно количество проживающих в СЗЗ людей уменьшается за счет сокращения санитарно-защитных зон промышленных и иных объектов, а также переоборудования зданий и сооружений. Плановое отселение жителей предусмотрено на предприятии ООО «Боровичский комбинат огнеупоров». Всего отселению подлежат жители 298 домов. За 2017 год отселено 30 человек.

При контроле за охраной атмосферного воздуха выявляются следующие нарушения: не проводится производственный контроль загрязнений воздушной среды на границе СЗЗ и в зоне влияния промышленных предприятий, не соблюдается режим СЗЗ.

За выявленные санитарные правонарушения в области охраны атмосферного воздуха в течение 2017 года наложено 17 штрафов по ст. 6.3, 6.4; 19.5ч.1; 8.5 КоАП РФ на сумму 280000 руб.

### **Санитарное состояние водных объектов и водоснабжения населения, их влияние на здоровье**

В области остается актуальной проблема качества и безопасности хозяйственно-питьевого водоснабжения. Продолжающееся загрязнение водоемов, являющихся источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения и рекреационного водопользования, сохраняющаяся высокая изношенность водопроводных сетей, их аварийность, низкий уровень эксплуатации, особенно в сельских поселениях, сбои в работе очистных сооружений создают, риск здоровью населения.

По данным ведения социально-гигиенического мониторинга качество питьевой воды формирует наибольший долевой вклад в суммарное гигиеническое неблагополучие региона – 22,0% (от 13,9% в Боровичском районе до 32,5% в Маловишерском и Холмском районах). Соответствующий долевому вкладу уровень нагрузки на организм человека за счет качества питьевой воды определяет специфическую структуру неинфекционной заболеваемости населения отдельных муниципальных образований. В частности, с гигиеническим неблагополучием питьевой воды в Новгородской области связано возникновение заболеваний детей по классам болезней мочеполовой системы ( $r=0,4$ ;  $p<0,05$ ), органов дыхания ( $r=0,57$ ;  $p<0,05$ ).

Качество потребляемой населением воды приоритетно для 13 муниципальных районов, где проживает 13,14% населения области.

Проводимая в области гигиеническая оценка водоемов по комплексным показателям свидетельствует о сохраняющейся высокой степени загрязнения воды в местах водопользования.

Наблюдения проводятся по 145 постоянным контрольным створам, в том числе 28 – на водоемах I категории и 117 – на водоемах II категории.

Качество воды поверхностных водоемов области, несмотря на положительную тенденцию, по санитарно-химическим (в первую очередь органолептическим и общесанитарным), а также микробиологическим показателям остается низким, уступая аналогичным среднереспубликанским показателям (таблицы 2.12-2.14, рис. 4). По санитарно-токсикологическим показателям уровень загрязнения воды в местах водопользования оценивается, как умеренный.

По сведениям Новгородского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды на территории Великого Новгорода и Новгородской области в 2017 году гидрохимические наблюдения велись на 6 реках: Волхов, Шелонь, Полисть, Вельгия, Мста, Перетно и озеро Ильмень. Высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод не выявлено.

Кислородный режим в реках и озере Ильмень удовлетворительный; концентрация растворенного в воде кислорода находилась в пределах от 12,1 до 13,2 мг/л, среднее значение насыщения воды кислородом составило от 80% до 87%. Концентрация минеральных форм азота и фосфора были незначительными, в основном, на уровне пределов чувствительности методов определения.

Характерная загрязненность воды наблюдалась в декабре 2017 года, во всех объектах мониторинга, по органическим веществам (ХПК), легкоокисляемым органическим веществам (БПК<sub>5</sub>) и тяжелым металлам (медь, марганец).

В целом по рекам средние концентрации загрязняющих веществ превысили ПДК<sub>рыб.</sub>: ХПК – в 4,6 раза, БПК<sub>5</sub> – в 1,2 раза, медь – в 2,1 раза, марганец – в 3,8 раза.

Таблица 2.12

## Контроль качества воды водоёмов области по санитарно-химическим показателям

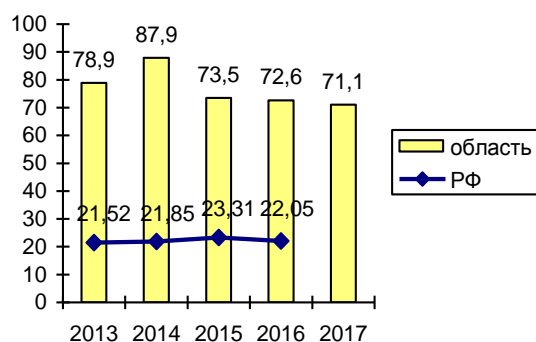
Территория	Водоёмы I категории						Водоёмы II категории					
	2016 год			2017 год			2016 год			2017 год		
	Всего проб	Не соответствует	%	Всего проб	Не соответствует	%	Всего проб	Не соответствует	%	Всего проб	Не соответствует	%
Великий Новгород	18	10	55,56	11	9	81,82	23	11	47,83	28	12	42,86
Батецкий	-	-	-	-	-	-	4	1	25,00	5	4	80,00
Боровичский	8	3	37,50	10	4	40,00	30	27	90,00	18	16	88,89
Валдайский	-	-	-	-	-	-	97	16	16,49	92	19	20,65
Волотовский	-	-	-	-	-	-	1	1	100,00	1	1	100,00
Демянский	-	-	-	-	-	-	29	5	17,24	24	2	8,33
Крестецкий	-	-	-	-	-	-	67	8	11,94	22	1	4,55
Любытинский	-	-	-	-	-	-	8	4	50,00	-	-	-
Маловишерский	6	5	83,33	10	7	70,00	-	-	-	-	-	-
Марёвский	-	-	-	-	-	-	1	0	0,00	2	1	50,00
Мошенской	-	-	-	-	-	-	3	3	100,00	3	1	33,33
Новгородский	53	48	90,57	24	20	83,33	29	26	89,66	29	26	89,66
Окуловский	21	15	71,43	8	6	75,00	12	8	66,67	11	4	36,36
Парфинский	28	12	42,86	32	16	50,00	2	2	100,00	3	3	100,00
Пестовский	2	2	100,00	-	-	-	7	2	28,57	8	6	75,00
Поддорский	-	-	-	-	-	-	1	1	100,00	1	1	100,00
Солецкий	13	9	69,23	12	8	66,67	1	1	100,00	1	1	100,00
Старорусский	-	-	-	-	-	-	9	5	55,56	4	3	75,00
Хвойнинский	-	-	-	-	-	-	4	1	25,00	3	0	0,00
Холмский	-	-	-	-	-	-	1	1	100,00	1	1	100,00
Чудовский	14	14	100,00	24	24	100,00	1	1	100,00	1	1	100,00
Шимский	16	12	75,00	11	7	63,64	2	1	50,00	1	1	100,00
По области	179	130	72,63	142	101	71,13	332	125	37,65	258	104	40,31

Таблица 2.13

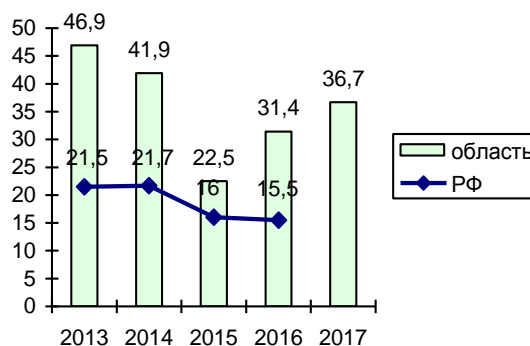
## Контроль качества воды водоёмов области по микробиологическим показателям

Территория	Водоёмы I категории						Водоёмы II категории					
	2016 год			2017 год			2016 год			2017 год		
	Всего проб	Не соответствует	%	Всего проб	Не соответствует	%	Всего проб	Не соответствует	%	Всего проб	Не соответствует	%
Великий Новгород	16	8	50,00	13	6	46,15	24	12	50,00	31	12	38,71
Батецкий	-	-	-	-	-	-	4	2	50,00	5	2	40,00
Боровичский	10	2	20,00	8	1	12,50	78	15	19,23	55	18	32,73
Валдайский	-	-	-	-	-	-	91	3	3,30	105	10	9,52
Волотовский	-	-	-	-	-	-	15	3	20,00	9	3	33,33
Демянский	-	-	-	-	-	-	15	0	0,00	18	1	5,56
Крестецкий	-	-	-	-	-	-	32	2	6,25	37	3	8,11
Любытинский	-	-	-	-	-	-	7	1	14,29	6	2	33,33
Маловишерский	20	5	25,00	28	7	25,00	2	0	0,00	9	3	33,33
Марёвский	-	-	-	-	-	-	1	0	0,00	1	0	0,00
Мошенской	-	-	-	-	-	-	8	0	0,00	5	2	40,00
Новгородский	48	28	58,33	33	16	48,48	31	8	25,81	30	13	43,33
Окуловский	50	1	2,00	16	0	0,00	23	4	17,39	25	6	24,00
Парфинский	12	5	41,67	16	7	43,75	10	9	90,00	10	6	60,00
Пестовский	-	-	-	-	-	-	6	2	33,33	10	2	20,00
Поддорский	-	-	-	-	-	-	2	2	100,00	5	2	40,00
Солецкий	12	5	41,67	16	10	62,50	7	2	28,57	8	5	62,50
Старорусский	-	-	-	-	-	-	28	16	57,14	41	23	56,10
Хвойнинский	-	-	-	-	-	-	18	0	0,00	19	3	15,79
Холмский	-	-	-	-	-	-	3	3	100,00	3	1	33,33
Чудовский	30	2	6,67	38	17	44,74	21	13	61,90	17	10	58,82
Шимский	12	10	83,33	9	1	11,11	17	12	70,59	14	3	21,43
По области	210	66	31,43	177	65	36,72	443	109	24,60	463	130	28,08

по санитарно-химическим показателям



по микробиологическим показателям



**Рис. 4.** Сравнительная характеристика качества воды водоемов I категории на территории Новгородской области и Российской Федерации (% проб, не отвечающих гигиеническим нормам)

Значения фоновых концентраций химических веществ в воде р.Волхов выше по течению г.Великий Новгород составили:

- свинец – 0,86 мкг/дм<sup>3</sup>;
- хром – 0,97 мкг/дм<sup>3</sup>;
- кадмий – 0,46 мкг/дм<sup>3</sup>.

По своему качеству поверхностные водоемы области (реки Волхов, Мста, Перетна, Ловать, Шелонь, Малая Вишерка и др.) характеризуются высокой цветностью, большим количеством органических веществ гумусового происхождения, низкой минерализацией, высокой бактериальной загрязненностью и относятся к загрязненным и умеренно загрязненным.

**Таблица 2.14**

**Динамика качества воды поверхностных водоемов в Новгородской области (% нестандартных проб)**

Категория водоема	Санитарно-химические показатели			
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
I	87,9	73,51	72,6	71,13
II	48,5	50,63	37,7	40,31
Категория водоема	Микробиологические показатели			
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
I	44,9	24,0	31,4	36,72
II	44,9	30,0	24,6	28,08

Уровень загрязнения р.Волхов и других рек области является умеренным и высоким по общесанитарным показателям (ХПК, БПК<sub>5</sub>), высоким по органолептическим показателям (ХПК, железо, марганец), умеренным и высоким по токсикологическим показателям (ХПК), умеренным, или допустимым (в зависимости от сезона) по микробиологическим показателям.

Основными загрязнителями открытых водоёмов продолжают оставаться промышленные предприятия, животноводческие, жилищно-коммунальные объекты, сбрасывающие в водоёмы неочищенные, или недостаточно очищенные сточные воды.

Гигиеническая оценка водоемов позволяет прогнозировать сохранение нестабильности качества воды открытых водоемов, являющихся источниками водоснабжения для большинства населения области.

В 2017 году не соответствовали гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям 36,7% проб воды из поверхностных водоемов – источников централизованного водоснабжения (I категории) и 28,1% проб воды из водоёмов II категории (используемой для рекреационных целей). Стабильно высокой остаётся доля неудовлетворительных проб речной воды по санитарно-химическим показателям водоемов I категории – 71,1% и II категории – 40,3% в связи с загрязнением открытых водоёмов сбрасываемыми в водоёмы неочищенными, или недостаточно очищенными сточными водами, в том числе ливневыми.

Характеристика биологического загрязнения водоемов области I и II категории представлена в таблице 2.15.

**Таблица 2.15**

**Состояние биологического загрязнения открытых водоемов области  
(% проб, не соответствующих гигиеническим нормативам)**

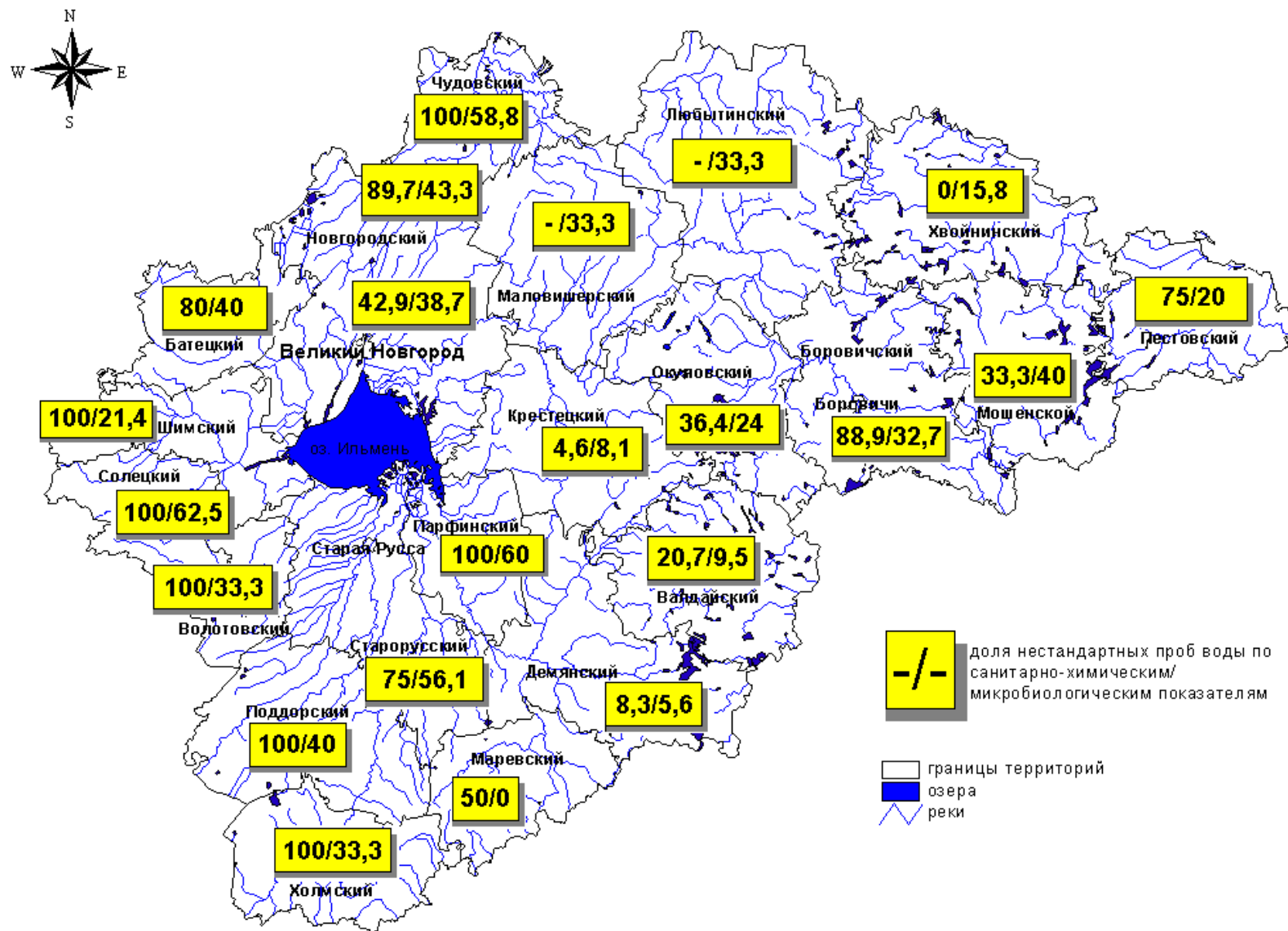
Категория водоема	2013 год			
	ТКБ	ОКБ	Колифаги	Паразиты
I	39,6	38,1	1,9	0
II	34,8	40,3	4,3	0
Категория водоема	2014 год			
	ТКБ	ОКБ	Колифаги	Паразиты
I	38,1	32,6	3,7	0
II	41,8	34,4	2,1	0
Категория водоема	2015 год			
	ТКБ	ОКБ	Колифаги	Паразиты
I	21,5	10,5	3,0	1,3
II	22,6	23,1	4,1	0
Категория водоема	2016 год			
	ТКБ	ОКБ	Колифаги	Паразиты
I	27,1	20,0	3,3	0
II	20,3	21,0	2,7	0
Категория водоема	2017 год			
	ТКБ	ОКБ	Колифаги	Паразиты
I	35,6	18,1	0,6	0
II	26,9	19,5	1,3	0

Примечание: ТКБ – термотолерантные колиформные бактерии  
ОКБ – общие колиформные бактерии

По санитарно-химическим и микробиологическим показателям наиболее загрязнены водоемы в местах протекания рек у гг. Великий Новгород, Боровичи, Маловишерского, Новгородского, Солецкого, Чудовского, Шимского районов (картограммы 1, 2).

В 2014-2016 годах увеличилась частота обнаружения в воде водоемов области колифагов. Это, наряду с показателями бактериального и общebiологического загрязнения, указывает на сохраняющееся интенсивное фекальное загрязнение открытых водоемов.





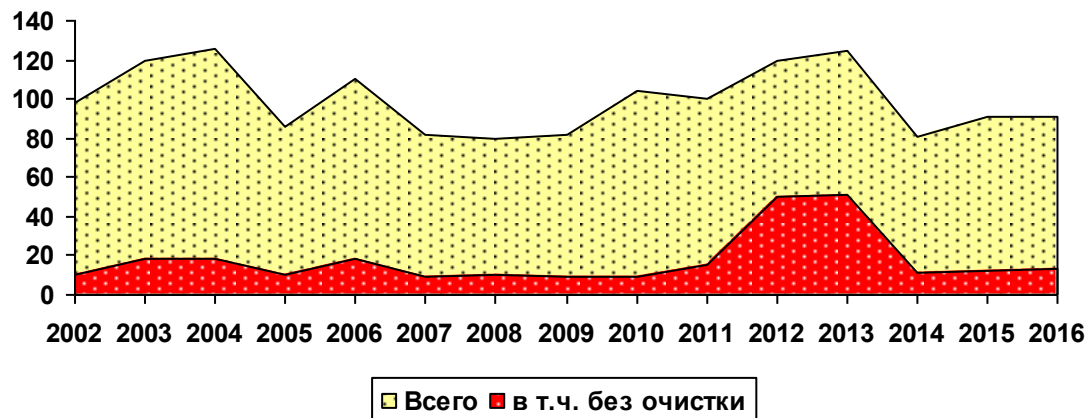
Картограмма № 2. Качество воды водоемов II категории в 2017 году



Остаточные количества пестицидов в исследованных пробах воды открытых водоемов находятся в концентрациях ниже предела чувствительности методов измерения.

Радиационного загрязнения открытых водоемов области в местах водопользования населения за время наблюдений не выявлено.

Поддержанию высокого уровня загрязнения водоемов области способствует сохраняющийся значительный сброс в них сточных вод, в т.ч. без очистки (рис. 5).



**Рис. 5.** Динамика сброса сточных вод в водоемы области (млн.м<sup>3</sup>)

По данным отдела водных ресурсов по Новгородской области Невско-Ладожского бассейнового водного Управления в 2016 году из природных источников области забрано 105,42 млн.м<sup>3</sup> воды (2015г. – 106,75 млн.м<sup>3</sup>; 2014г. – 103,41 млн.м<sup>3</sup>; 2013г. – 144,7 млн.м<sup>3</sup>), в т.ч. из поверхностных водоемов – 83,26 млн.м<sup>3</sup>, из подземных объектов – 22,16 млн.м<sup>3</sup>. Водопотребление составило 94,05 млн.м<sup>3</sup> (2015г. – 94,25 млн.м<sup>3</sup>; 2014г. – 92,17 млн.м<sup>3</sup>; 2013г. – 127,7 млн.м<sup>3</sup>), потери при транспортировке – 9,94 млн.м<sup>3</sup> или 10,6% (2015г. – 11,1%; 2014г. – 12,73%; 2013г. – 18,7%). На производственные цели использовано 57,59 млн.м<sup>3</sup> свежей воды (61,2% добытой воды), на хозяйственно-бытовые и питьевые цели – 21,17 млн.м<sup>3</sup>.

В природные водные объекты области сброшено 90,54 млн.м<sup>3</sup> сточных вод (в поверхностные водоемы – 84,84 млн.м<sup>3</sup>, подземные – 5,55 млн.м<sup>3</sup>), в т.ч. без очистки – 12,96 млн.м<sup>3</sup> (14,3%), в 2015г. соответственно – 90,5 млн.м<sup>3</sup> и 12,08 млн.м<sup>3</sup>; в 2014г. – 84,09 млн.м<sup>3</sup> и 10,82 млн.м<sup>3</sup>.

Мощность канализационных очистных сооружений в 2016 году в области составила 236,27 млн.м<sup>3</sup> (2015г. – 257,39 млн.м<sup>3</sup>; 2014г. – 239,24 млн.м<sup>3</sup>; 2013г. – 264,2 млн.м<sup>3</sup>). Динамика объема сброса некоторых загрязняющих веществ представлена в таблице 2.16.

**Таблица 2.16**

**Сброс некоторых загрязняющих веществ (тонн) в  
сточные воды (по валовому содержанию)**

Показатели	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
Медь	0,19			0,358	0,182	0,149	0,197
Цинк	1,98	2,05	0,9	0,787	0,458	0,482	0,299
Никель	0,73	0,18	0,25	0,32	0,37	0,38	0,182
Хром <sup>+3</sup>	0,09	0,063	0,07	0,073	0,075	0,086	0,055
Марганец	6,55		6,1	5,167	2,5	4,6	4,790
Свинец	0,05	0,053	0,04	0,034	0,039	0,03	0,027
Фенол	0,12	0,136	0,12	0,11	0,12	0,13	0,103

В числе ингредиентов стоков:

- органических веществ (по БПК) – 349,5 тонн (2015 год – 343,5 тонн);

- железо – 6,5 тыс. тонн (2015 год – 8,27 тыс. тонн);
- нефть и нефтепродукты – 3,94 тонн;
- хлориды – 2,317 тонн (2015 год – 3,719 тонн);
- сульфаты – 7,96 тыс.тонн (2015 год – 8,4 тыс.тонн);
- нитраты – 1,802 тыс.тонн (2014 год – 1,941 тыс.тонн).

ХПК сточных вод составило 276894,03 кг.

Наибольшее количество загрязненных сточных вод поступает в бассейны рек Волхов и Мста (бассейн Балтийского моря). Ущерб открытым водоемам наносит так же ливневый сток с территорий предприятий и населенных мест 29,08 млн.м<sup>3</sup> (2015г. – 29,13 млн.м<sup>3</sup>; 2014г. – 19,65 млн.м<sup>3</sup>). Как правило, он загрязнен нефтепродуктами, органическими веществами.

Основные причины низкого качества воды водоёмов – неудовлетворительное содержание территорий, отсутствие очистных сооружений на выпусках ливневых вод.

Главные причины ненормативной работы биологических очистных сооружений:

- неудовлетворительное техническое состояние сооружений, полный физический износ оборудования;
- нарушение технологических режимов эксплуатации очистных сооружений;
- перегруженность очистных сооружений;
- отсутствие квалифицированных специалистов по эксплуатации очистных сооружений.

Динамика показателей санитарного состояния водных объектов области в местах водопользования населения представлена в таблице 2.17.

**Таблица 2.17**

**Состояние водных объектов в местах водопользования населения области**

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2015 году)	
				Рост + Снижение– Равенство=	Во сколько раз
Доля проб из водоемов 1-й категории, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	73,5	72,62	71,1	снижение	1,03 раза
Доля проб из водоемов 1-й категории, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	24,0	31,4	36,7	рост	1,2 раза
Доля проб из водоемов 1-й категории, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям (%)	1,3	0	0	снижение	-
Доля проб из водоемов 2-й категории, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	50,6	37,7	40,3	снижение	1,3 раза
Доля проб из водоемов 2-й категории, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	30,0	24,6	28,1	снижение	1,1 раза
Доля проб из водоемов 2-й категории, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям (%)	0	0	0	-	-

## Состояние питьевого водоснабжения

Централизованное водоснабжение населения области осуществляется из 765 водоисточников (2016г. – 765; 2015г. – 765; 2014г. – 787), из которых 26 имеют водозабор из поверхностных водоемов и 739 – из подземных источников.

Из поверхностных водоисточников обеспечивается водоснабжение населения 10 административных территорий, объем подачи воды коммунальными водопроводами – 71,93 млн.м<sup>3</sup>/год. Из подземных водоисточников снабжается население 20 территорий области, объем подачи воды – 15,83 млн.м<sup>3</sup>/год.

Поверхностные водоисточники относятся ко 2 и 3 классу (по ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»). Вода из поверхностных водоемов перед подачей населению требует полного комплекса очистки (коагулирование, отстаивание, фильтрация, обеззараживание). Вода подземных источников в основном требует только профилактического обеззараживания.

Подземные источники территории Приильменя (Новгородский, Шимский, Солецкий районы) характеризуются повышенным содержанием минеральных солей (соленоватая на вкус), так же в большинстве районов отмечается повышенное содержание железа, в ряде районов (Новгородский, Батецкий, Боровичский, Окуловский) выявлены повышенные концентрации фтора, бора.

В целом, по области 85,1% населения пользуется централизованным водоснабжением (100,0% населения городов и поселков городского типа и 80,5% сельского населения). Промышленные предприятия на технологические нужды используют 9,5% питьевой воды от общего объема, подаваемого очистными водопроводными сооружениями области.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные органолептические свойства.

В 2017 году основными причинами низкого качества питьевой воды, как и предыдущие годы, являлись продолжающееся антропогенное загрязнение поверхностных и подземных вод, факторы природного характера (естественное повышенное содержание в воде элементов цветности, соединений железа и марганца), отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны водоисточников, недостаточный контроль за режимом ограничения на их территории, невыполнение водопользователями санитарно-оздоровительных мероприятий в зонах санитарной охраны водоисточников, бесхозные артезианские скважины не ликвидированные в установленном порядке, существующие системы водоподготовки неэффективны в части обработки высокоцветных исходных вод, изношенность водозаборных сооружений, разводящих сетей, наличие сетевых тупиков в схемах водоснабжения населённых пунктов, отсутствие квалифицированного персонала по технологическому обслуживанию водопроводных сооружений, неудовлетворительно организованный производственный лабораторный контроль качества питьевой воды.

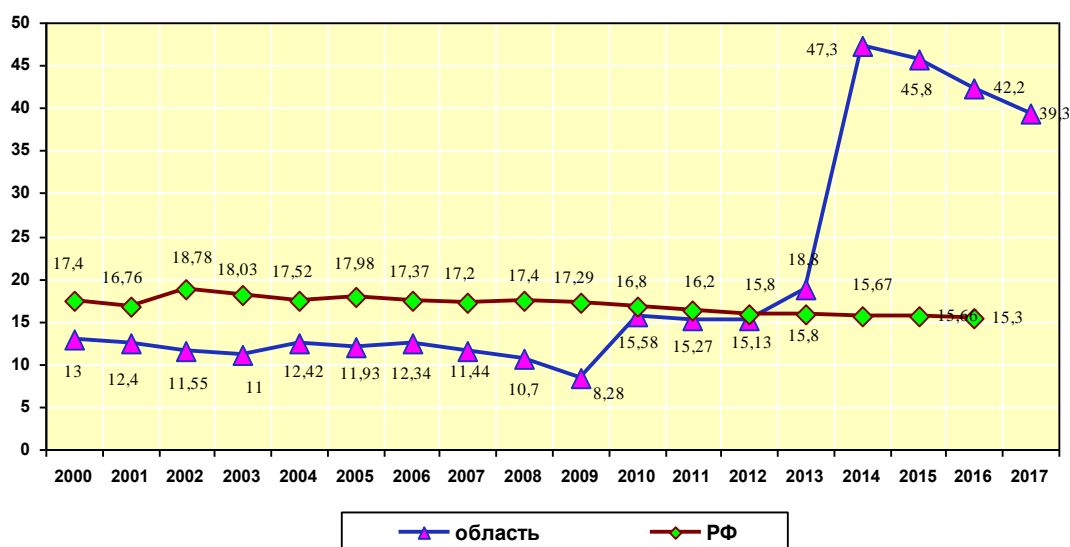
В 2017 году ситуация с состоянием как подземных, так и поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения и качеством воды в местах водозабора существенно не изменилась и продолжает оставаться неудовлетворительной (таблицы 2.18, 2.19, рис. 6).

В 2017 году санитарно-эпидемиологическим требованиям не отвечало 39,3% водоисточников (2016г. – 42,2%, РФ – 15,3%; 2015г. – 45,8%, РФ – 15,7%), в т.ч. 38,7% подземных источников (2016г. – 41,7%, РФ – 14,9%; 2015г. – 45,3%, РФ – 15,7%).

Таблица 2.18

**Удельный вес источников централизованного водоснабжения  
населения области, не отвечающих санитарным нормам**

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2015 году)	
				Рост + Снижение– Равенство=	Во сколько раз
Доля источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, (%)	45,8	42,2	39,3	снижение	1,1 раз
Доля поверхностных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, (%)	57,7	57,7	57,7	равно	-
Доля подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, (%)	45,3	41,7	38,7	снижение	1,2 раза
Доля источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия зон санитарной охраны, (%)	19,3	15,8	12,9	снижение	1,5 раза
Доля поверхностных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия зон санитарной охраны, (%)	0	0	0	-	-
Доля подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия зон санитарной охраны, (%)	20,0	16,4	13,4	снижение	1,5 раза



**Рис. 6.** Доля источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарным нормам

В течение года продолжен процесс улучшения санитарного состояния источников централизованного водоснабжения (таблица 2.19).

**Таблица 2.19**

**Характеристика санитарного состояния источников централизованного водоснабжения**

Год	Количество водоисточников			Из них не отвечает гигиеническим требованиям			В том числе не отвечает из-за отсутствия ЗСО			Процент источников, не отвечающих гигиеническим требованиям		
	Всего	в т.ч. подземные	в т.ч. поверхностные	Всего	в т.ч. подземные	в т.ч. поверхностные	Всего	в т.ч. подземные	в т.ч. поверхностные	Всего	в т.ч. подземные	в т.ч. поверхностные
2017	765	739	26	301	286	15	99	99	0	39,3	38,7	57,7
2016	765	739	26	323	308	15	121	121	0	42,2	41,7	57,7
2015	765	739	26	350	335	15	148	148	0	45,8	45,3	57,7
2014	787	761	26	373	357	16	59	59	0	47,3	46,9	61,5

Из числа поверхностных источников водоснабжения санитарно-эпидемиологическим требованиям не соответствовало 57,7% (2016г. – 57,7%; РФ – 33,1%), из числа подземных источников – 38,7% (2016г. – 41,7%; РФ – 14,9%).

12,9% всех источников централизованного водоснабжения населения области не отвечают санитарным нормам и правилам из-за отсутствия зон санитарной охраны (2016г. – 15,8%; 2015г. – 19,3%), в т.ч. подземные источники – 13,4% (2016 год – 16,4%). Многие

водозаборы области не имеют ограждений первого пояса ЗСО, разработанных проектов зон охраны.

В 2014-2017 годах в области активизировалась работа по разработке и утверждению проектов зон санитарной охраны (ЗСО) источников централизованного питьевого водоснабжения. Если в 2015 году доля водоисточников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия зон санитарной охраны, составляла 19,3%, то в 2017 году она снизилась до 12,9%. В настоящее время все поверхностные источники централизованного питьевого водоснабжения имеют зоны санитарной охраны, не решенными остаются вопросы организации ЗСО подземных водоисточников.

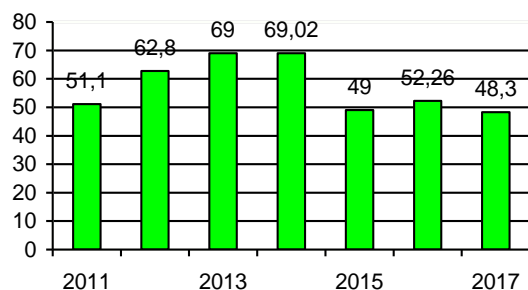
Из числа подземных водоисточников области не отвечают санитарным правилам и нормативам – 38,7% (2016г. – 41,7%; 2015г. – 45,3%; 2014г. – 46,9%), в т.ч. из-за отсутствия зон санитарной охраны – 13,4% (2016г. – 16,4%; 2015г. – 20,0%).

За последние годы наметились позитивные изменения качества воды в местах водозабора источников централизованного водоснабжения.

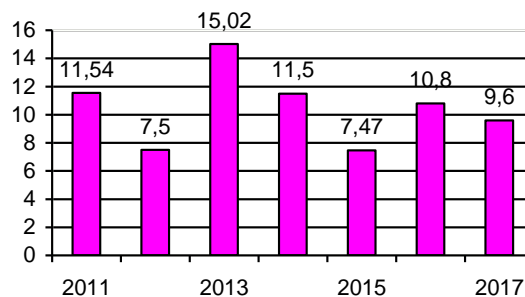
В тоже время по данным лабораторных исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» в целом по области остается высокой доля неудовлетворительных проб воды из источников водоснабжения как по санитарно-гигиеническим, так и по микробиологическим показателям, значительно уступая соответствующим показателям по России.

Удельный вес проб воды источников централизованного водоснабжения, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2017 году составил 48,3% (2016г. – 52,26%; 2015г. – 49,0%; 2014г. – 69,02%); по микробиологическим показателям показатель несоответствия составил 9,6% (2016г. – 10,8%; 2015г. – 7,47%; 2014г. – 11,5%) – рис. 7, таблица 2.20.

по санитарно-химическим показателям



по микробиологическим показателям



**Рис. 7.** Динамика качества воды в местах водозабора из источников централизованного водоснабжения области (% проб, не отвечающих гигиеническим нормам)

Несоответствие качества воды поверхностных водоисточников составило по санитарно-химическим показателям – 71,3% (2016г. – 72,62%; 2015г. – 73,5%), по микробиологическим показателям – 36,7% (2016г. – 31,4%; 2015г. – 22,5%). Вода подземных водоисточников не соответствовала гигиеническим нормативам соответственно в 44,7% и 5,6% (2016г. – 48,5% и 7,7%; 2015г. – 41,7% и 5,3%) исследованных проб. В течение года продолжает отмечаться высокий уровень загрязнения поверхностных водоисточников по микробиологическим показателям в Великом Новгороде (46,2%), Новгородском (48,5%), Солецком (62,5%) районах.

Таблица 2.20

**Характеристика качества воды в источниках  
централизованного водоснабжения населения области**

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2015 году)	
				Рост+ Снижение– Равенство=	Во скольк о раз
Доля проб воды в источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям, (%)	49,0	52,26		снижение	1,01 раза
Доля проб воды в источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям, (%)	7,4	10,8		рост	1,3 раза
Доля проб воды в источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям, (%)	0	0		-	-
Доля проб воды в поверхностных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям, (%)	73,5	72,62		снижение	1,03 раза
Доля проб воды в поверхностных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям, (%)	22,5	31,4		рост	1,6 раза
Доля проб воды в поверхностных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям, (%)	0	0		-	-
Доля проб воды в подземных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям, (%)	41,7	48,5		рост	1,1 раза
Доля проб воды в подземных источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям, (%)	5,3	7,7		рост	1,1 раза

Качество питьевой воды, централизованно подаваемой населению, определяется как степенью санитарно-гигиенического благополучия источников водоснабжения, так и состоянием разводящей сети водопроводов.

Централизованное водоснабжение населения области осуществляется из 765 водопроводов, из которых 606 расположены в сельской местности.

В 2017 году из числа действующих водопроводов санитарно-гигиеническим требованиям не соответствовало 37,9% (2016г. – 39,0%, РФ – 6,62%; 2015г. – 38,95%, РФ – 16,57%), в т.ч. в сельской местности – 47,0% (2016г. – 47,2%; 2015г. – 47,2%).

Большая часть 55,4% (424) водопроводов отнесена к объектам чрезвычайно высокого риска, 38,1% (194) – объекты высокого риска. По группам санитарно-эпидемиологического благополучия:

- I группа – 196 (25,6%);
- II группа – 530 (69,3%);
- III группа – 39 (5,1%).

Из поверхностных водоисточников санитарно-эпидемиологическим требованиям не соответствовало 8 из 26 водопроводов, в т.ч. в сельской местности – 4 из 13; из подземных водоисточников – 38,2% (2016г. – 39,2%; 2015г. – 39,2%; 2014г. – 41,4%), в т.ч. в сельской местности – 47,4% (2016г. – 47,4%; 2015г. – 47,4%; 2014г. – 49,5%).

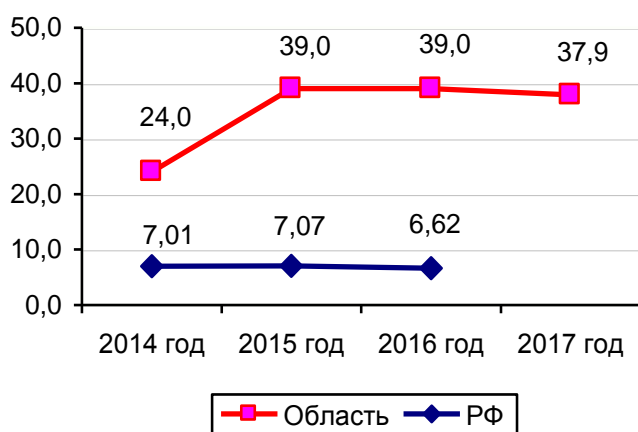
Санитарное состояние действующих в области водопроводов зависит, главным образом, от обеспеченности необходимым комплексом очистных сооружений (таблица 2.21). Обеспеченность водопроводов системами очистных и обеззараживающих систем в течение года не претерпела значительного улучшения (рис. 8).

**Таблица 2.21**

**Характеристика санитарного состояния водопроводов области**

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2014 году)	
				Рост+ Снижение– Равенство=	Во сколько раз
Доля водопроводов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений (%)	39,0	39,0	37,9	снижение	1,03
Доля водопроводов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия обеззараживающих установок (%)	0	0	0	-	-





**Рис. 8.** Удельный вес водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений (%)

В 2016 году в области не имели должного комплекса очистки 39,0% водопроводов против 6,62% по России. В 2017 году удельный вес несоответствовавших гигиеническим нормативам водопроводов составил 37,9%. Это способствует низкой динамике улучшения качества воды, подаваемой в разводящую сеть.

Актуальной остается проблема качества разводящих сетей водопроводов. В 2017 году зарегистрировано 99 жалоб и обращений на качество питьевой воды в разводящих сетях водопроводов (2016 год – 84).

Удельный вес проб воды, отобранных на водопроводах области до поступления в распределительную сеть, не соответствующих гигиеническим нормативам, в 2017 году незначительно снизился, уступая аналогичным показателям по Российской Федерации (таблица 2.22)

**Таблица 2.22**

**Сравнительная характеристика качества воды водопроводов Новгородской области и Российской Федерации перед подачей ее в распределительную сеть (% исследованных проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям)**

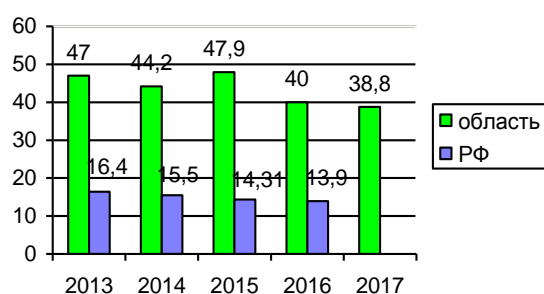
Показатели качества	2015 год		2016 год		2017 год	
	Область	РФ	Область	РФ	Область	РФ
Санитарно-химические	35,48	16,12	55,6	16,7	51,7	
Микробиологические	2,82	2,82	6,5	2,7	5,9	
Паразитологические	0,0	0,08	0,0	0,08	0	

В 2017 году качество питьевой воды, подаваемой населению системами централизованного водоснабжения, остается неудовлетворительным (таблица 2.23, рис. 9).

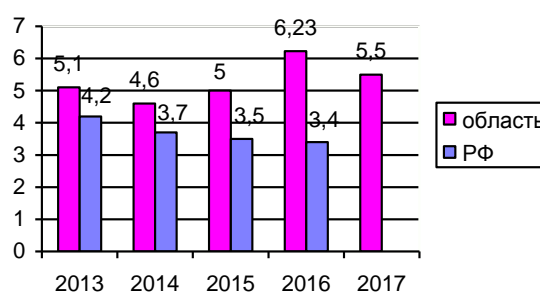
Таблица 2.23

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2015 году)	
				Рост+ Снижение– Равенство=	Во сколько раз
Доля проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям (%)	47,9	40,0	38,8	снижение	1,2 раза
Доля проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям (%)	4,99	6,23	5,5	рост	1,1 раза
Доля проб воды из распределительной сети централизованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям (%)	0	0	0	-	-

по санитарно-химическим показателям



по микробиологическим показателям



**Рис. 9.** Динамика качества питьевой воды по санитарно-химическим и микробиологическим показателям в области и РФ (% неудовлетворительных проб)

Санитарно-химические и микробиологические показатели качества питьевой воды оставались значительно хуже среднероссийских (таблица 2.24).

Таблица 2.24

**Показатели качества воды в распределительных сетях водопроводов области и Российской Федерации (% проб, не соответствующих гигиеническим нормативам)**

Показатели качества	2015 год		2016 год		2017 год	
	Область	РФ	Область	РФ	Область	РФ
Санитарно-химические	47,9	14,31	40,0	13,9	38,8	
Микробиологические	4,99	3,52	6,23	3,4	5,5	
Паразитологические	0,0	0,03	0,0	0,1	0,0	

Содержание в питьевой воде мышьяка, бора, молибдена, марганца, железа, стронция, нитритов, нитратов, хлороформа может вызывать развитие неблагоприятных эффектов здоровью населения со стороны желудочно-кишечного тракта, почек, сердечно-сосудистой, гормональной, иммунной систем, центральной и периферической нервных систем.

Территориальное распределение результатов лабораторного контроля качества питьевой воды в области представлено в таблицах 2.25, 2.26; картограммах 3, 4, 5, 6.

Низким остается качество воды, подаваемой населению Батецкого, Боровичского, Крестецкого, Маловишерского, Новгородского, Окуловского, Солецкого, Чудовского, Шимского районов.

По санитарно-химическим показателям несоответствие качества питьевой воды в основном обусловлено показателями, нормируемыми по органолептическому признаку вредности (цветность, мутность, железо). На некоторых территориях (Холмский, Новгородский, Старорусский, Чудовский, Шимский районы) вода из подземных источников превышает гигиенические нормативы по показателям жесткости и общей минерализации; в Боровичском и Окуловском районах – по содержанию фтора, в Волотовском, Крестецком, Окуловском, Поддорском, Холмском районах – по содержанию бора (картограмма 6).

Таблица 2.25

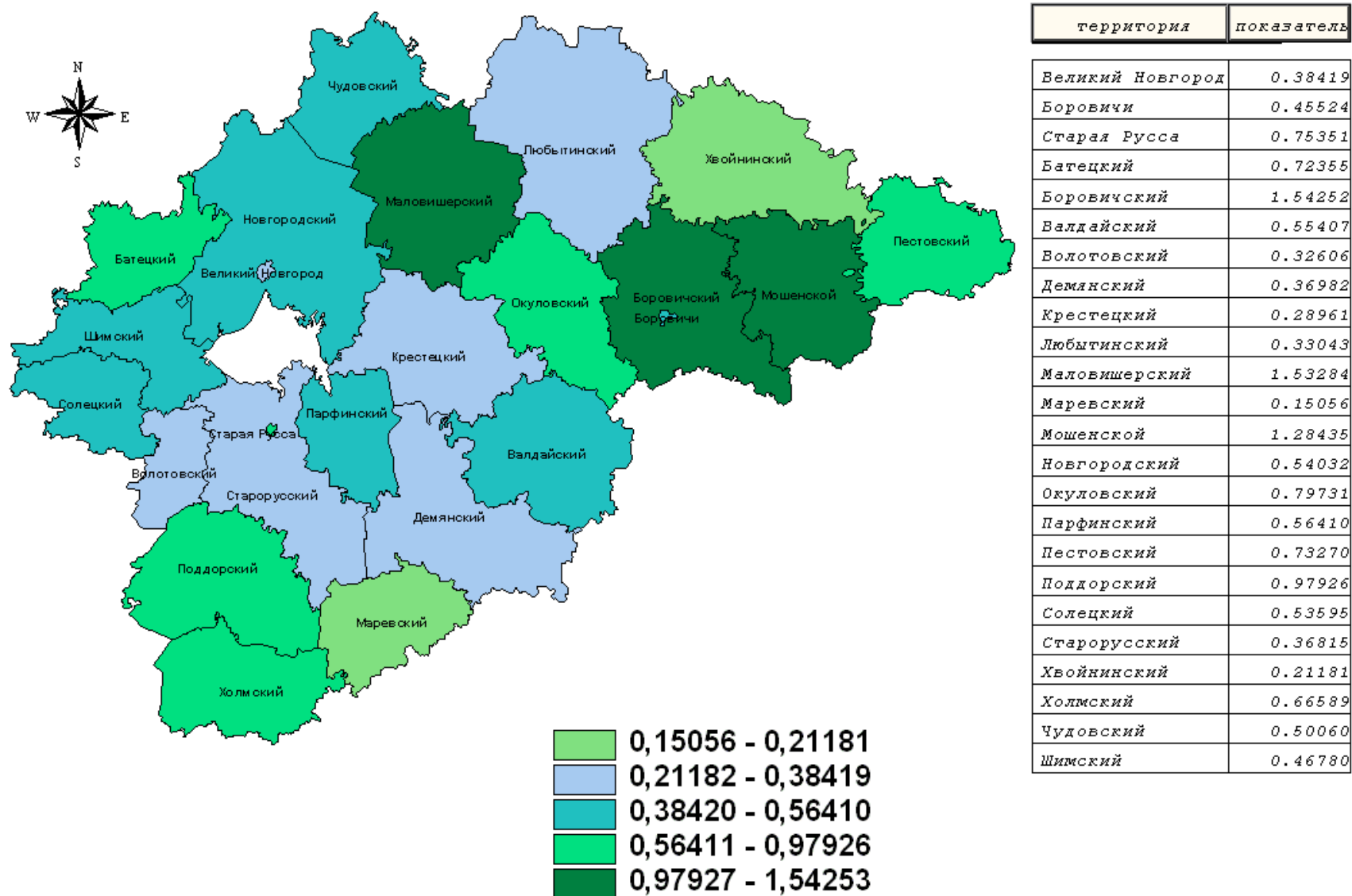
**Качество питьевого водоснабжения на территории Новгородской области**

Территория	Доля неудовлетворительных проб по санитарно-химическим показателям, %		Доля неудовлетворительных проб по микробиологическим показателям, %	
	2016 год	2017 год	2016 год	2017 год
Великий Новгород	12,9	17,56	4,3	4,79
Батецкий район	60,0	69,23	4,5	23,53
Боровичский район	58,8	43,95	2,2	0,88
Валдайский район	22,2	27,46	2,6	0,80
Волотовский район	53,3	30,43	11,1	14,06
Демянский район	36,6	34,43	6,6	7,58
Крестецкий район	12,4	22,35	7,3	4,18
Любытинский район	61,9	40,91	2,3	0,46
Маловишерский район	75,6	81,54	8,3	14,19
Маревский район	11,5	30,77	8,1	3,13
Мошенской район	90,0	65,00	0,0	4,44
Новгородский район	66,9	36,73	16,0	9,62
Окуловский район	68,0	87,72	4,5	3,61
Парфинский район	88,0	79,49	5,6	5,15
Пестовский район	78,8	70,45	0,0	1,96
Поддорский район	71,4	73,91	7,8	22,06
Солецкий район	83,7	85,29	9,6	7,53
Старорусский район	86,7	97,80	5,0	6,96
Хвойнинский район	23,5	15,56	2,2	5,10
Холмский район	74,2	75,00	20,9	16,67
Чудовский район	49,0	45,08	10,1	8,22
Шимский район	64,1	68,00	6,8	5,26
Новгородская область	41,8	38,79	6,2	5,51

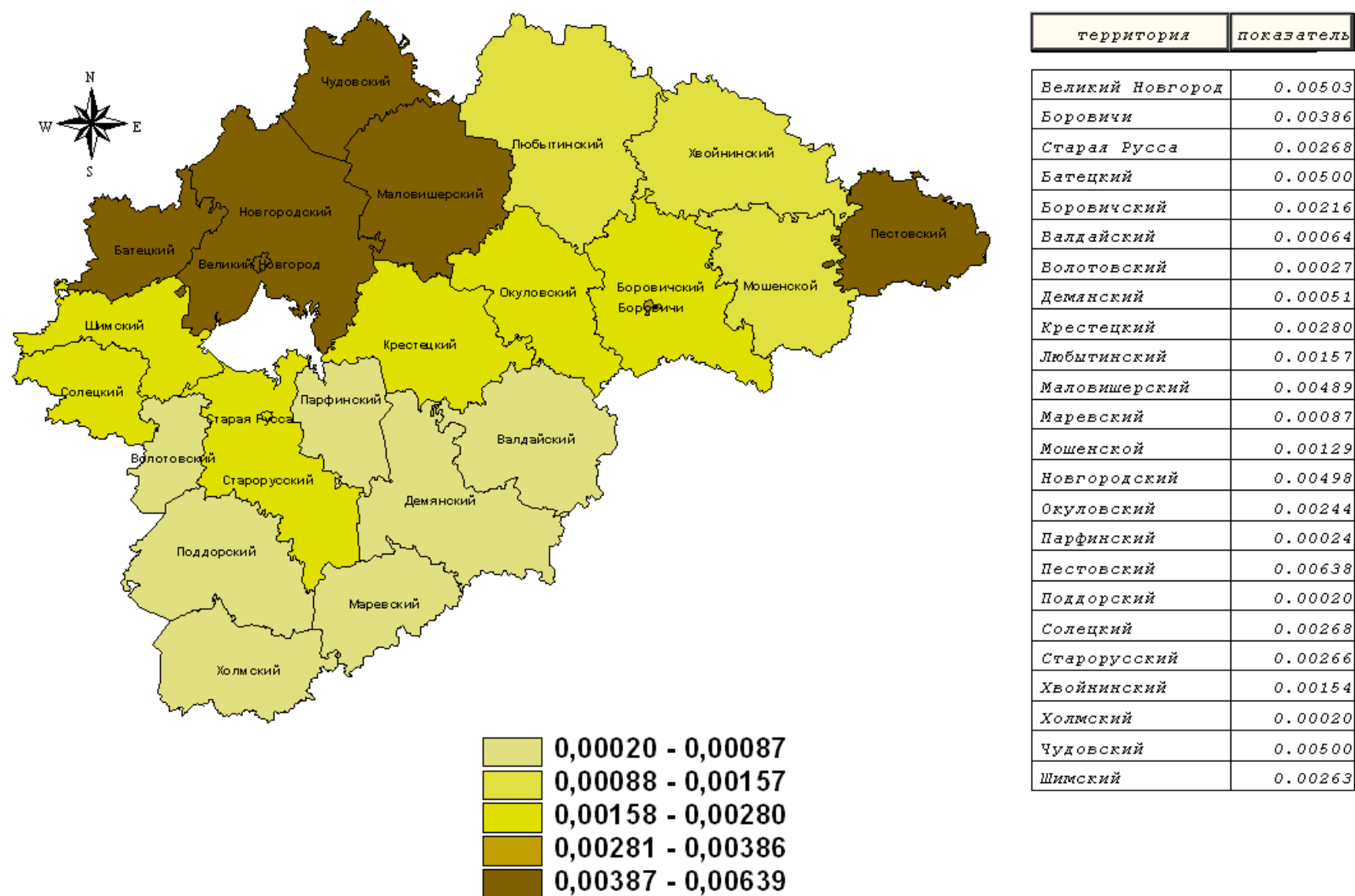
Таблица 2.26

**Воздействие микробиологического загрязнения воды хозяйственно-питьевого водоснабжения на население области в 2017 году по материалам ведения II этапа СГМ**

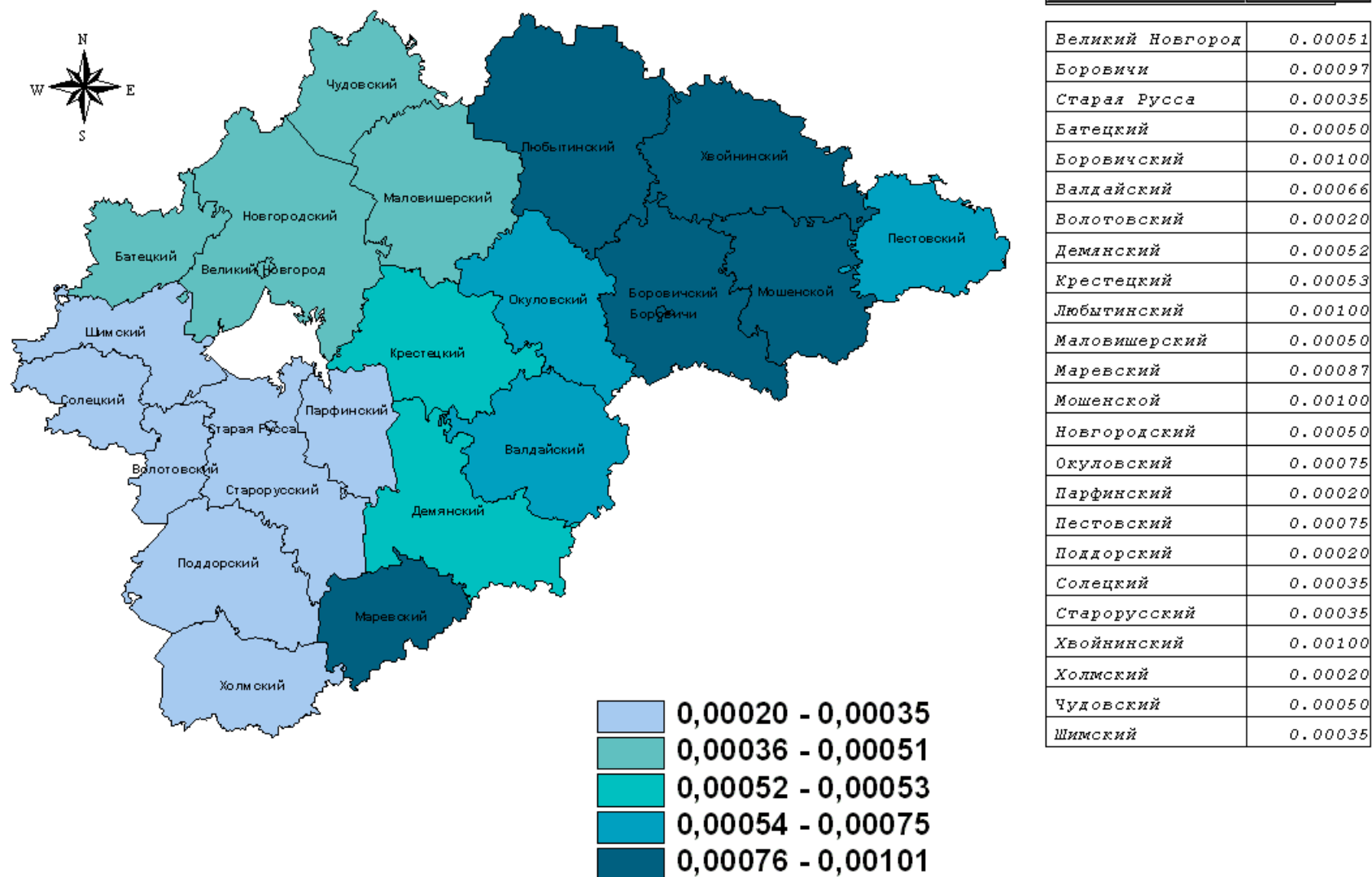
Территория	Общие колиформные бактерии		Термотолерантные колиформные бактерии	
	доля нестандартных проб	количество населения под воздействием	доля нестандартных проб	количество населения под воздействием
Великий Новгород	0,97	780	0,97	780
Батецкий район	28,57	400	14,29	400
Боровичский район	-	-	-	-
Валдайский район	-	-	-	-
Волотовский район	20,83	504	4,17	419
Демянский район	6,67	20	-	-
Крестецкий район	6,25	280	-	-
Любытинский район	1,79	39	-	-
Маловишерский район	7,66	7100	5,86	7100
Маревский район	7,14	500	7,14	500
Мошенской район	3,23	196	-	-
Новгородский район	6,33	9717	3,80	9717
Окуловский район	-	-	-	-
Парфинский район	3,17	2241	3,17	2241
Пестовский район	3,23	96	3,23	96
Поддорский район	33,33	707	29,17	707
Солецкий район	2,35	8995	-	-
Старорусский район	6,67	400	6,67	400
Хвойнинский район	-	1480	7,69	1480
Холмский район	18,75	295	8,33	295
Чудовский район	9,89	14730	4,40	14730
Шимский район	2,70	3726	2,13	3726
Новгородская область	5,68	52206	3,45	42591



Картограмма № 3. Среднегодовое (2013-2017 годы) содержание железа в питьевой воде территорий области (мг/л)

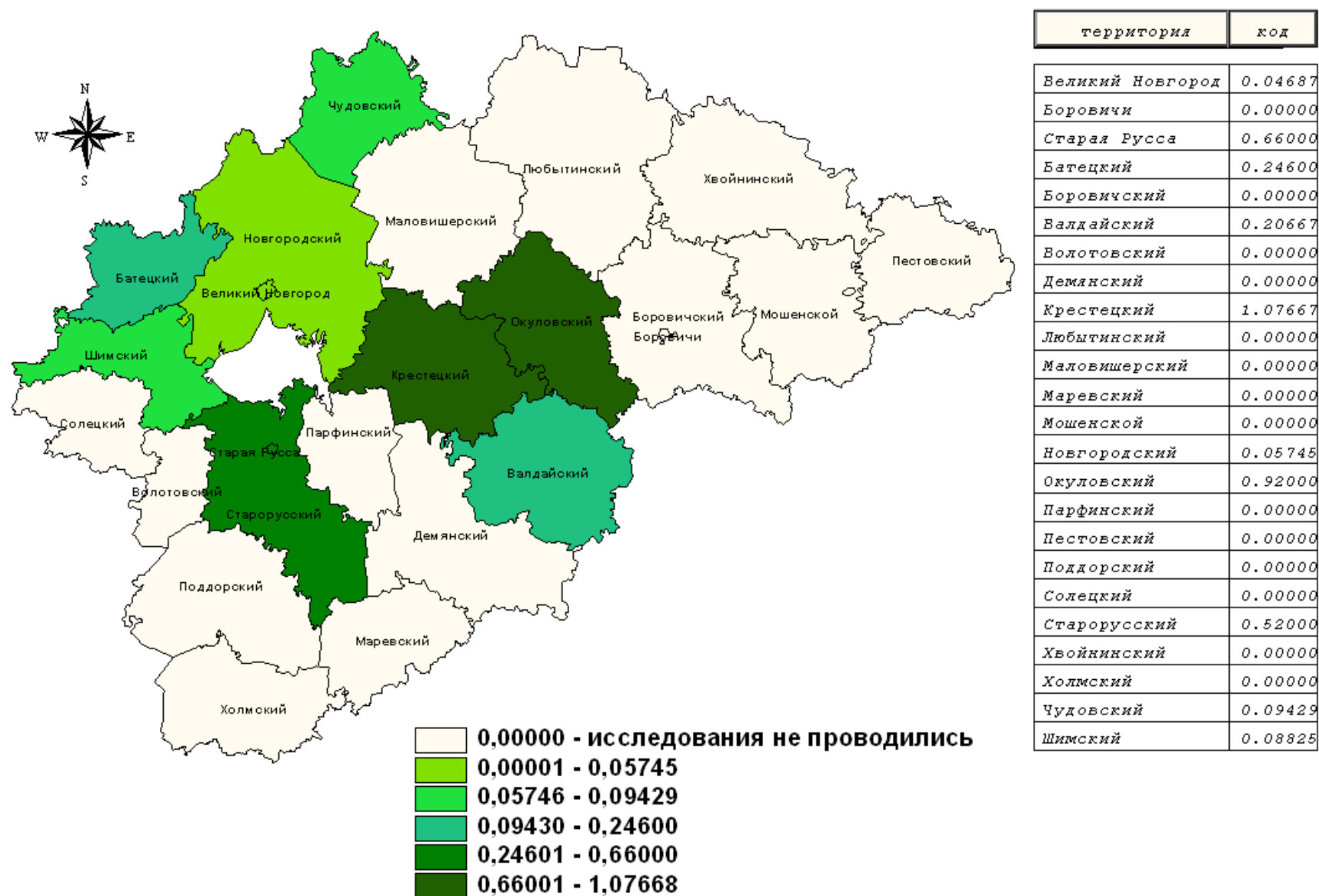


**Картограмма № 4.** Среднегодовое (2013-2017 годы) содержание свинца в питьевой воде территорий области (мг/л)



**Картограмма № 5.** Среднегодовое (2013-2017 годы) содержание кадмия в питьевой воде территорий области (мг/л)





Картограмма № 6. Среднегодовое (2013-2017 годы) содержание бора в питьевой воде территорий области (мг/л)

Из числа загрязнителей, нормируемых по токсикологическому признаку вредности, актуальными остаются алюминий и хлорорганические вещества, в первую очередь – хлороформ. По имеющимся данным, хлороформ может оказывать на организм общетоксическое (поражение сердца, печени, почек), раздражающее (слизистые оболочки), мутагенное действие, а также способен повышать риск развития онкологических заболеваний. Алюминий оказывает на организм санитарно – токсикологическое действие, поражая преимущественно центральную нервную систему. В течение 2017 года в питьевой воде из водопроводных сетей выявлено превышение предельно-допустимой концентрации хлороформа в 13,0% случаев (2016г. – 8,5%; 2015г. – 4,9%; 2014г. – 5,8%) – Боровичский, Маловишерский, Новгородский, Окуловский, Солецкий, Чудовский районы. Положительным явлением является отсутствие, как и в предыдущие годы, неудовлетворительных результатов исследований питьевой воды на содержание солей тяжёлых металлов (2005г. – 0,41%; 2004г. – 6,64%), содержание их в воде, подаваемой населению, остается на безопасном уровне (таблица 29).

По данным ведения социально-гигиенического мониторинга приоритетными веществами-загрязнителями, попадающими в питьевую воду и способными влиять на здоровье населения, в условиях Новгородской области являются:

1. за счет загрязнения источников водоснабжения – железо, марганец, стронций, бор, фториды;
2. при обработке воды – остаточный алюминий, хлороформ (хлорорганические вещества);
3. при транспортировке воды в разводящих сетях – железо, марганец, свинец, никель.

Несмотря на некоторое улучшение, неудовлетворительным остаётся качество питьевой воды из нецентрализованных водоисточников (общественные колодцы, родники). В 2017 году под надзором находилось 882 нецентрализованных водоисточников (2016г. – 1142; 2015г. – 1142; 2014г. – 1278), в т.ч. 774 – в сельской местности, из общего количества контролируемых источников 35,6% не отвечало санитарным нормам по техническому состоянию (2016г. – 39,9%; 2015г. – 42,0%; 2014г. – 39,0%), в т.ч. в сельской местности – 35,0% (2016г. – 47,9%; 2015г. – 48,7%).

Как результат низкой эффективности профилактических мероприятий по предотвращению загрязнения нецентрализованного водоснабжения населения, в течение ряда лет вода нецентрализованных источников остается неудовлетворительного качества: в 2017 году по санитарно-химическим показателям вода нецентрализованных водоисточников не соответствовала гигиеническим нормативам в 50,5% проб (2016г. – 52,5%; 2015г. – 53,2%; 2014г. – 58,9%), по микробиологическим показателям – в 44,0% проб (2016г. – 35,6%; 2015г. – 35,6%; 2014г. – 37,1%), значительно превышая аналогичные показатели по России – таблицы 2.27, 2.28; рис.10.

Таблица 2.27

## Уровни загрязнения воды в системе централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в 2017 году

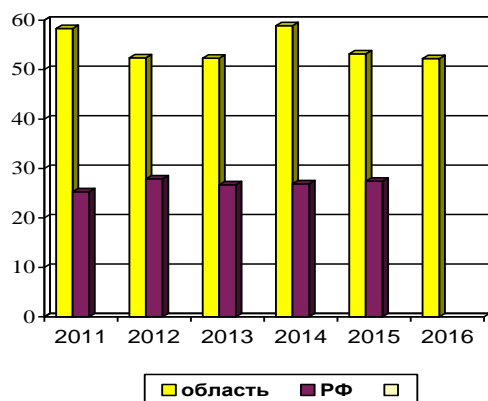
Наименование вещества	Исследовано проб всего (абс.)	В том числе				В том числе (%)			
		до 1,0 ПДК	1,1-2,0 ПДК	2,1-5,0 ПДК	>5,1 ПДК	до 1,0 ПДК	1,1-2,0 ПДК	2,1-5,0 ПДК	>5,1 ПДК
1,2,3,4,5,6-Гексахлорциклогексан	77	77	-	-	-	100,00	-	-	-
2,4 Д	67	67	-	-	-	100,00	-	-	-
Алюминий	219	157	19	38	5	71,69	8,68	17,35	2,28
Аммиак и аммоний-ион (по азоту)	436	435	1	-	-	99,77	0,23	-	-
Бор	17	16	-	1	-	94,12	-	5,88	-
Гидроксibenзол	5	5	-	-	-	100,00	-	-	-
ДДТ	75	75	-	-	-	100,00	-	-	-
Железо (включая хлорное железо) по Fe	603	287	148	110	58	47,60	24,54	18,24	9,62
Кадмий	182	182	-	-	-	100,00	-	-	-
Кобальт	1	1	-	-	-	100,00	-	-	-
Магний	6	6	-	-	-	100,00	-	-	-
Марганец	179	165	9	5	-	92,18	5,03	2,79	-
Медь	82	82	-	-	-	100,00	-	-	-
Мышьяк	138	138	-	-	-	100,00	-	-	-
Никель	194	194	-	-	-	100,00	-	-	-
Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	358	358	-	-	-	100,00	-	-	-
Нитриты (по NO <sub>2</sub> )	364	364	-	-	-	100,00	-	-	-
Поли (гексаметиленгуанидин гидрохлорид)	45	31	8	6	-	68,89	17,78	13,33	-
Полифосфаты (PO <sub>4</sub> )	6	6	-	-	-	100,00	-	-	-
Ртуть	159	159	-	-	-	100,00	-	-	-
Свинец	184	182	1	-	1	98,91	0,54	-	0,54
Селен	19	19	-	-	-	100,00	-	-	-
Стронций	1	1	-	-	-	100,00	-	-	-
Сульфаты (по SO <sub>4</sub> )	366	366	-	-	-	100,00	-	-	-
Тетрахлорметан	92	92	-	-	-	100,00	-	-	-
Фтор для климатических районов I-II	92	92	-	-	-	100,00	-	-	-
Хлориды (по Cl)	20	20	-	-	-	100,00	-	-	-
Хлороформ	244	207	11	22	4	84,84	4,51	9,02	1,64
Хром	75	75	-	-	-	100,00	-	-	-
Цинк	183	183	-	-	-	100,00	-	-	-

Таблица 2.28

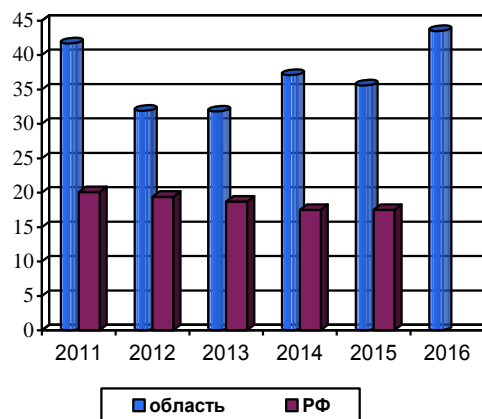
**Состояние питьевой воды систем нецентрализованного  
хозяйственно-питьевого водоснабжения области**

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2015 году)	
				Рост + Снижение– Равенство=	Во сколько раз
Доля нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, (%)	42,0	39,9	35,6	снижение	1,12 раза
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям, (%)	53,2	52,25	50,5	снижение	1,1 раза
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям, (%)	35,6	43,5	44,0	рост	1,1 раза
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям, (%)	0	0	0	-	-
Доля нецентрализованных источников водоснабжения, в сельских поселениях, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, (%)	48,7	47,9	35,0	снижение	1,4 раза
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения в сельских поселениях, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям, (%)	53,2	43,5	43,2	снижение	1,2 раза
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения, в сельских поселениях, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям, (%)	35,6	46,3	45,4	рост	1,3 раз
Доля проб воды нецентрализованного водоснабжения, в сельских поселениях, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям, (%)	0	0	0	-	-

по санитарно-химическим показателям



по микробиологическим показателям



**Рис. 10.** Динамика качества воды из нецентрализованных водоисточников Новгородской области и РФ (% неудовлетворительных проб)

Общая численность населения области, проживающих в населенных пунктах, имеющих нецентрализованное водоснабжение, насчитывает 145814 человек, в т.ч. в сельской местности – 90459 человек (2016 год – соответственно 146884 и 90577). В течение года лабораторный контроль за качеством воды нецентрализованных водоисточников осуществлялся в населенных пунктах с населением 123939 человек.

Высокий уровень загрязнения воды в нецентрализованных источниках сохраняется в связи с ветхим состоянием большинства общественных колодцев, отсутствием средств у органов местного самоуправления на их ремонт.

По итогам 2017 года доля населения, проживающего в населенных пунктах области, в которых проводились исследования, обеспеченного питьевой водой, составила 94,9% (2016г. – 90,6%; 2015г. – 90,5%; 2014г. – 85,6%). При этом среди населения, потребляющего питьевую воду только из централизованных систем водоснабжения, доброкачественной питьевой водой обеспечено 24,5% (2016г. – 24,97%; 2015г. – 24,4%; 2014г. – 26,4%). В городских поселениях области при централизованном водоснабжении доброкачественной водой обеспечено 18,8% населения (2016г. – 18,8%; 2015г. – 18,7%; 2014г. – 24,9%), условно-доброкачественной водой – 74,0% (2016г. – 73,97%; 2015г. – 65,9%; 2014г. – 66,9%), недоброкачественной водой – 7,12% (2016г. – 7,28%; 2015г. – 7,7%; 2014г. – 8,1%).

В сельской местности в населенных пунктах, подвергавшихся в течение года лабораторному контролю, доброкачественной питьевой водой обеспечено 35,7% населения (при централизованном водоснабжении – 55,9%; при нецентрализованном водоснабжении – 34,1%) – таблицы 2.29, 2.30.

В целом доброкачественную питьевую воду потребляют около трети жителей области (территории, где проводился контроль качества воды) – 31,34% (2016г. – 31,26%; 2015г. – 29,6%; 2014г. – 29,5%), в то же время воду неопределенного и низкого качества пьют 9,2% населения (2016г. – 9,3%; 2015г. – 9,0%; 2014г. – 14,3%).

Таблица 2.29

**Обеспеченность населения питьевой водой, отвечающей  
обязательным требованиям безопасности по муниципальным районам**

Наименование района	Количество населения, обеспеченного:			Количество населе- ния, в населенных пунктах прожива- ния которых вода не исследовалась
	Доброкачест- венной питьевой водой	Условно доброка- чест-венной пить- евой водой	Недоброкачест- венной питьевой водой	
Великий Новго- род	-	222594	-	-
Батецкий	-	5019	909	-
Боровичский	14309	23900	6978	1325
Валдайский	11600	6156	1102	1020
Волотовский	4000	3000	985	500
Демянский	10950	990	740	1820
Крестецкий	12500	909	658	1700
Любытинский	11630	160	695	2185
Маловишерский	11123	623	2874	1718
Марёвский	7640	125	-	1150
Мошенской	6006	800	1270	638
Новгородский	13016	26735	10562	5600
Окуловский	8800	10358	1250	1500
Парфинский	5000	3497	1022	500
Пестовский	10754	4232	3396	1920
Поддорский	4000	160	1158	1000
Солецкий	6500	1110	3841	500
Старорусский	20882	13704	11730	4227
Хвойнинский	11700	3329	-	1022
Холмский	2000	1455	1402	500
Чудовский	6300	12470	681	1350
Шимский	3500	4045	2513	1000
По области	182210	345371	53766	31175

Таблица 2.30

**Сведения об обеспеченности населенных пунктов и  
проживающего в них населения питьевой водой**

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2015 году)	
				Рост + Снижение– Равенство=	Во сколько раз
Доля населения, обеспеченного добро- качественной питьевой водой в город- ских поселениях (%)	18,7	18,8	18,8	=	-
Доля населения, обеспеченного добро- качественной привозной питьевой водой в городских поселениях (%)	0	0	0	-	-
Доля населения, обеспеченного добро- качественной питьевой водой в сель- ских поселениях (%)	34,3	34,2	35,7	рост	1,04 раз
Доля населения, обеспеченного добро- качественной привозной питьевой водой в сельских поселениях (%)	0	0	0	-	-

Основные нарушения, выявленные при проверках объектов водоснабжения в 2017 году:

- отсутствие утверждённых проектов зон санитарной охраны водоисточников и мероприятий по их организации;
- неудовлетворительное санитарно-техническое состояние водопроводных сетей и сооружений;
- не соответствие качества питьевой воды гигиеническим нормативам;
- отсутствие производственного контроля за качеством водоподготовки;
- отсутствие необходимой очистки и обеззараживания сточных вод перед сбросом в водоёмы.

В рамках работы по реализации Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: по результатам контроля за качеством питьевого водоснабжения направлены 22 уведомления в органы местного самоуправления с предложениями о разработке и корректировки инвестиционных программ развития водоснабжения муниципальных районов, направленных на безопасное водопользование населения; с санитарной службой области согласовано 25 программ производственного контроля качества питьевой воды, согласованы 24 плана мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствии с установленными требованиями, все органы местного самоуправления оформили технические задания на разработку или корректировку инвестиционных программ в части учёта мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствии с установленными требованиями. В 2017 году по вопросам питьевого водоснабжения проведены совещания под руководством заместителя Губернатора области.

В то же время, количество разработанных и утверждённых инвестиционных программ на сегодняшний день составляет лишь 5 шт., которые только частично направлены на улучшение качества питьевой воды, в основном они предусматривают присоединение новых объектов к сетям водоснабжения и водоотведения, и которые также реализуются незначительно. В области действует государственная программа «Улучшение жилищных условий граждан и повышение качества жилищно-коммунальных услуг в Новгородской области на 2014-2018 годы и на период до 2020 года», распоряжение правительства Новгородской области №366-рг от 19.11.2015г. «Об утверждении комплекса мер, направленных на улучшение качества водоснабжения в Новгородской области, на период до 2020 года».

В прошедшем году были выделены средства из областного бюджета и бюджетов муниципальных образований на ремонт и строительство объектов водопроводно-канализационного хозяйства, в т.ч. на капитальный ремонт ВОС д.Подберезье Новгородского района, на ремонт и очистку объектов нецентрализованного водоснабжения, строительство напорного канализационного коллектора в г.Валдай и другие. В рамках инвестиционных программ проведены мероприятия по реконструкции водопроводно-канализационных сооружений на МУП «Боровичский водоканал», МУП «Новгородский водоканал», ООО «ТК Новгородская», ООО «МП Парфинского района». Несмотря на это, объекты водопроводно-канализационного хозяйства требуют дальнейшего ремонта и модернизации.

За допущенные нарушения по обеспечению населения доброкачественной питьевой водой, за несоблюдение режима зон санитарной охраны водоисточников в 2017 году Управлением Роспотребнадзора составлено 98 протоколов (2016 год – 108); вынесено постановлений о привлечении лиц, допустивших правонарушения в области водоснабжения, на сумму 712,6 тыс.руб. (2016 год – 1411 тыс.руб.), в том числе на юридическое лицо – 26 (2016 год – 26), на сумму – 520 тыс.руб. (1196 тыс.руб.).

В рамках реализации поручения Роспотребнадзора от 19.06.2015г. «Об обеспечении источников хозяйственно-питьевого водоснабжения зонами санитарной охраны на территории субъектов Российской Федерации» в 2017 году продолжилась работа по привлечению органов местного самоуправления и хозяйствующих субъектов ВКХ о признании бездействия незаконным и понуждении к выполнению обязательных требований санитарного законодательства по обеспечению надлежащего качества питьевой воды и разработке проектов организации зон санитарной охраны водоисточников. За 2017 год судами удовлетворены 12 исков (ТО в Маловишерском районе – 3, Управление – 2, ТО в Боровичском районе – 3, ТО в Валдайском районе – 2, ТО в Старорусском районе – 2), в интересах неопределённого круга лиц, выраженных в допущении нарушений санитарно-эпидемиологических требований к питьевой воде и к зонам санитарной охраны водоисточников, в т.ч. 7 к администрациям муниципальных образований (Батецкий, Новгородский, Мошенской, Хвойнинский, Пестовский, Маловишерский муниципальные районы).

Задачами Управления по обеспечению населения области безопасной питьевой водой являются:

- активно взаимодействовать с органами государственной власти по обеспечению источников хозяйственно-питьевого водоснабжения зонами санитарной охраны, установлению границ и режима зон санитарной охраны, установлению особого режима хозяйственной деятельности на землях, расположенных в ЗСО;
- в полном объеме реализовать полномочия Роспотребнадзора в рамках Федерального закона от 07.12.2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части подготовки уведомлений, согласования планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, программ производственного контроля;



- потребовать от органов местного самоуправления организовать работу по принятию на баланс организациями, осуществляющими водоснабжение/водоотведение, бесхозяйственных источников питьевого водоснабжения и сетей водоснабжения и канализования с целью формирования достоверных данных о количестве водоисточников, для которых должны быть установлены границы ЗСО;
- усилить контроль за содержанием источников питьевого водоснабжения, соблюдением технологии водоподготовки, проведением производственного контроля качества питьевой воды
- продолжить реализацию мер по снижению химической нагрузки на население в связи с воздействием на здоровье питьевой воды, не соответствующей гигиеническим нормативам, (информирования органов местного самоуправления для принятия управленческих решений);
- усилить контроль за поверхностными водными объектами, используемыми для рекреационных целей и для водоотведения, за соблюдением технологии водоочистки, проведением производственного контроля качества сточных вод на выпуске в водоем и в местах рекреации.

### **Состояние почв населенных мест и их влияние на здоровье населения**

Важное гигиеническое значение для создания благоприятных условий проживания населения имеет санитарное состояние населённых мест и степень загрязнения почвы. Занимая центральное место в биосфере и являясь начальным звеном всех трофических цепей, загрязненная почва может стать источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водоемов, подземных вод, продуктов питания растительного происхождения и кормов животных, и тем самым влиять на эколого-гигиеническую обстановку в целом.

Долевой вклад почвы в формирование суммарного санитарно-гигиенического неблагополучия населения области составляет 16,0% (от 22,6% – в Пестовском, 21,0% – в Батецком, 20,0% – в Маревском районах до 9,6% в Боровичском районе).

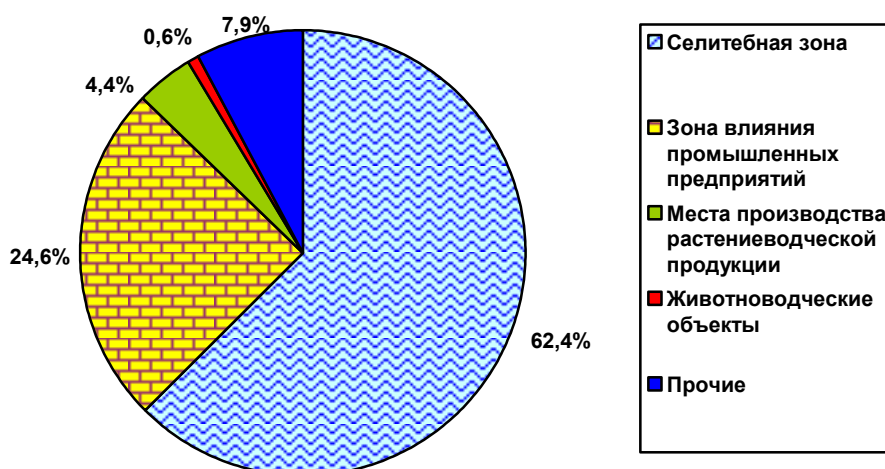
В условиях Новгородской области загрязнение почвы, наряду с другими факторами среды обитания, оказывает непосредственное влияние на формирование заболеваемости населения.

При существующем уровне загрязнения почвы определяется влияние её на возникновение онкозаболеваний среди взрослого населения (по области  $r=0,503$ ; в Крестецком районе  $r=0,614$ ; в Любытинском районе  $r=0,677$ ). Выявлена достоверная отрицательная корреляционная связь между загрязнением почвы тяжёлыми металлами и средним возрастом возникновения рака легких и ободочной кишки у мужчин (соответственно  $r = -0,514$  и  $r = -0,377$ ); возникновения рака кожи от уровня загрязнения почвы, уровня радона (соответственно  $r = 0,601$  и  $r = 0,555$ ); рака кожи и гемобластозов от концентрации цезия в почве ( $r = 0,47$ ).

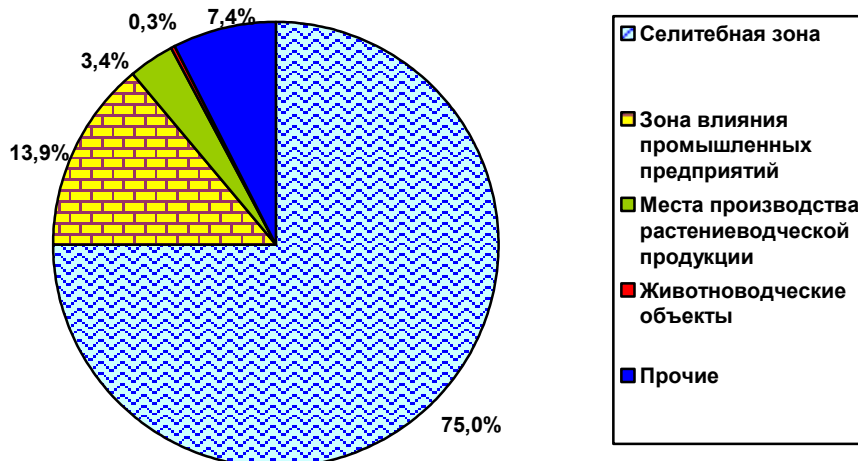
Степень гигиенического неблагополучия почвы на административных территориях области коррелирует с уровнями заболеваемости детей инфекционными и паразитарными болезнями ( $r=0,35$ ), болезнями нервной системы ( $r=0,41$ ), глаза и его придаточного аппарата ( $r=0,47$ ), а так же – болезнями в перинатальном периоде ( $r=0,44$ ). Среди взрослых степень гигиенического неблагополучия почвы определяет распространенность инфекционных и паразитарных заболеваний ( $r= 0,54$ ;  $p<0,05$ ), болезней крови, эндокринной и мочеполовой систем ( $r=0,49$ ;  $p<0,05$ ), осложнений беременности ( $r=0,49$ ;  $p<0,05$ ).

Уровень антропогенного загрязнения почвы микробами, гельминтами, химическими соединениями в области остаётся высоким, превышая среднереспубликанские показатели, и имеет тенденцию к росту.

Структура лабораторных исследований почвы (рис. 11, 12) соответствует гигиенической значимости объектов контроля.



**Рис. 11.** Структура санитарно-химических исследований проб почвы (2017 год, %)



**Рис. 12.** Структура микробиологических исследований проб почвы (2017 год, %)

По сравнению с 2016 годом в структуре лабораторных исследований почвы выросло значение исследований в селитебной зоне, а так же в ЗСО источников водоснабжения.

В целом уровни загрязнения почвы в области продолжает превышать аналогичные показатели по России с тенденцией к росту (таблица 2.31).

Таблица 2.31

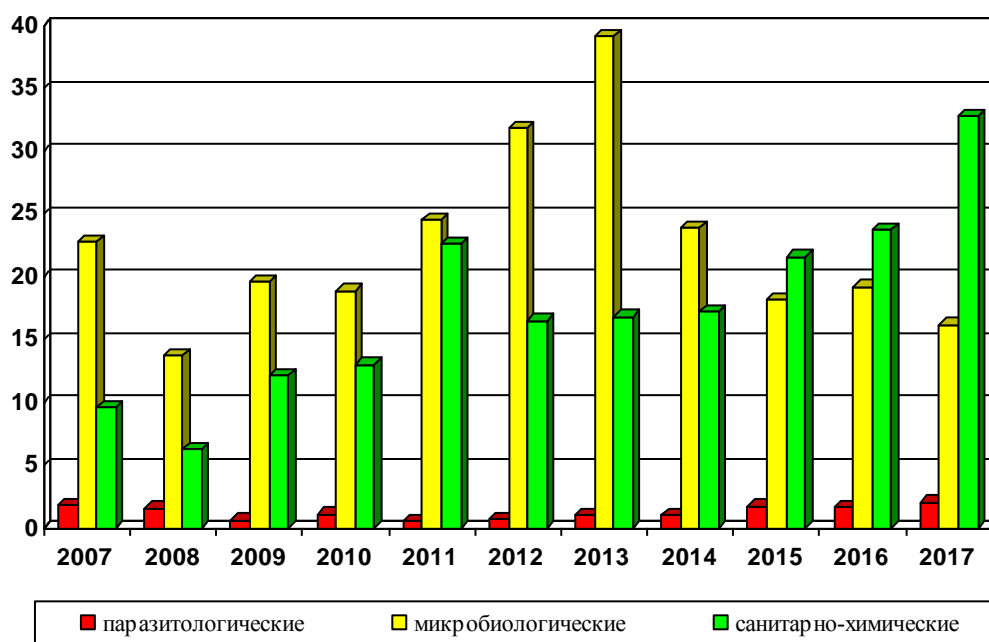
**Сравнительная характеристика качества почвы Новгородской области и Российской Федерации (% проб, не соответствующих нормативам)**

Показатели	2014 год		2015 год		2016 год		2017 год
	Область	РФ	Область	РФ	Область	РФ	Область
Санитарно-химические	17,2	7,3	21,6	6,01	23,7	5,87	32,77
Микробиологические	23,9	7,9	18,2	6,93	19,2	6,73	16,16
Паразитологические	1,0	1,5	1,7	1,25	1,67	1,13	2,06

В течение 2017 года по санитарно-химическим показателям 32,77% всех исследованных проб почвы не отвечало гигиеническим нормативам (2016г. – 23,7%; 2015г. – 21,6%; 2014г. – 17,2%). Содержание тяжёлых металлов, превышающее предельно-допустимые концентрации, выявлено в 18,9% проб (2016г. – 22,2%; 2015г. – 11,4%; 2014г. – 10,5%).

Повышенного содержания пестицидов в исследованных пробах почвы не обнаружено.

Гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям не соответствовало 16,16% исследованных проб (2016г. – 19,2%; 2015г. – 18,2%; 2014г. – 23,9%), по гельминтологическим показателям – 2,06% (2016г. – 1,67%; 2015г. – 1,7%; 2014г. – 1,0%) – таблица 2.32, рис. 13.



**Рис. 13.** Динамика основных показателей загрязнения почвы на территории области (% проб, не отвечающих гигиеническим нормативам)

Таблица 2.32

## Характеристика состояния почвы

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2015 году)	
				Рост + Снижение– Равенство=	Во сколько раз
Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (%)	21,6	23,7	32,77	рост	1,52 ра- за
Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (%)	18,2	19,2	16,16	снижение	1,2 раза
Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям (%)	1,7	1,67	2,06	рост	1,2 раза
Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам в селитебной зоне по санитарно-химическим показателям (%)	22,4	22,06	32,7	рост	1,5 раза
Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам в селитебной зоне по микробиологическим показателям (%)	17,0	18,2	14,9	снижение	1,14 ра- за
Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам в селитебной зоне по паразитологическим показателям (%)	1,32	1,4	1,28	равенство	-
Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам на территории детских организаций и детских площадок по санитарно-химическим показателям (%)	12,0	17,8	26,1	рост	2,2 раза
Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам на территории детских организаций и детских площадок по микробиологическим показателям (%)	18,2	16,8	12,7	снижение	1,4 раза
Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам на территории детских организаций и детских площадок по паразитологическим показателям (%)	0,6	0,79	0,8	рост	1,3 раза

Территориальная характеристика качества почвы по муниципальным образованиям области представлена в таблице 2.33.

Таблица 2.33

**Характеристика состояния почвы муниципальных образований области по  
санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям (2017 год)**

Административная территория	Санитарно-химические показатели			Микробиологические показатели			Паразитологические показатели		
	Всего	Выше норматива	%	Всего	Выше норматива	%	Всего	Выше норматива	%
Великий Новгород	107	61	57,01	104	28	26,92	366	10	2,73
Батецкий	9	4	44,44	27	7	25,93	77	1	1,30
Боровичский	25	3	12,00	69	13	18,84	83	0	0,00
Валдайский	47	3	6,38	135	8	5,93	136	3	2,21
Волотовский	8	1	12,50	8	0	0,00	11	0	0,00
Демянский	16	0	0,00	62	2	3,23	49	1	2,04
Крестецкий	25	1	4,00	75	11	14,67	103	1	0,97
Любытинский	4	1	25,00	15	0	0,00	11	0	0,00
Маловишерский	8	2	25,00	33	5	15,15	89	1	1,12
Марёвский	2	0	0,00	4	0	0,00	4	0	0,00
Мошенской	5	0	0,00	22	7	31,82	23	1	4,35
Новгородский	32	15	46,88	73	14	19,18	306	6	1,96
Окуловский	22	1	4,55	42	9	21,43	47	2	4,26
Парфинский	15	1	6,67	19	3	15,79	59	2	3,39
Пестовский	8	0	0,00	27	6	22,22	32	0	0,00
Поддорский	4	1	25,00	5	0	0,00	8	0	0,00
Солецкий	7	0	0,00	11	3	27,27	14	0	0,00
Старорусский	52	21	40,38	54	11	20,37	163	1	0,61
Хвойнинский	7	0	0,00	27	5	18,52	46	0	0,00
Холмский	6	4	66,67	10	0	0,00	34	0	0,00
Чудовский	51	35	68,63	49	10	20,41	61	6	9,84
Шимский	16	2	12,50	14	1	7,14	27	1	3,70
ОБЛАСТЬ	476	156	32,77	885	143	16,16	1749	36	2,06

В зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей, в местах применения пестицидов гигиеническим нормативам не отвечало 33,3% проб по санитарно-химическим показателям (2016г. – 31,37%; 2015г. – 20,6%; 2014г. – 18,5%), в том числе по солям тяжелых металлов – 21,6% (2016г. – 30,67%; 2015г. – 12,0%; 2014г. – 12,8%), по микробиологическим показателям – 24,4% (2016г. – 34,14%; 2015г. – 21,0%; 2014г. – 26,0%). Сохраняется тенденция к превышению уровней загрязнения почвы в зоне влияния промышленных предприятий в области аналогичным показателям по России – таблица 2.34.

**Таблица 2.34**

**Состояние загрязнения почвы в зоне влияния промышленных предприятий  
(% проб, не соответствующих гигиеническим нормативам)**

Показатели	2014 год		2015 год	2016 год	2017 год
	Область	РФ	Область	Область	Область
Санитарно-химические	18,5	10,64	20,6	31,37	33,3
Микробиологические	26,0	8,47	21,0	34,14	24,4

В селитебной зоне гигиеническим нормативам не отвечало 32,7% проб по санитарно-химическим показателям (2016г. – 22,06%; 2015г. – 22,4%; 2014г. – 16,6%), по микробиологическим показателям – 14,9% (2016г. – 18,2%; 2015г. – 17,4%; 2014г. – 23,0%), по паразитологическим показателям – 1,28% (2016г. – 1,44%; 2015г. – 1,32%; 2014г. – 1,1%). Высокой остается в жилой (селитебной) зоне загрязненность почвы детских учреждений и детских площадок – несоответствие по санитарно-химическим показателям – 21,6% (2016г. – 17,8%; 2015г. – 12,0%; 2014г. – 10,9%); по микробиологическим показателям – 12,7% (2016г. – 16,8%; 2015г. – 18,2%; 2014г. – 20,4%); по паразитологическим показателям – 0,8% (2016г. – 0,79%; 2015г. – 0,6%; 2014г. – 0,09%) – таблицы 2.35, 2.36.

**Таблица 2.35**

**Динамика микробиологических и гельминтологических  
показателей загрязнения почвы в селитебной застройке области  
(% проб, не отвечающих гигиеническим нормативам)**

Территория	Микробиологические показатели					Паразитологические показатели				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Селитебная зона	37,15	23,0	17,0	18,2	14,9	1,12	1,06	1,32	1,44	1,28
в т.ч. детские площадки	32,33	20,4	18,2	16,8	12,7	1,1	0,09	0,6	0,79	0,8

**Таблица 2.36**

**Загрязнение почвы преимагинальными стадиями мух  
(% проб, не отвечающих нормативам)**

Территория	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Вся исследованная территория	0,62	0,44	0,1	0,0	0,0
в т.ч. селитебная зона	0,55	0,39	0,14	0,0	0,0

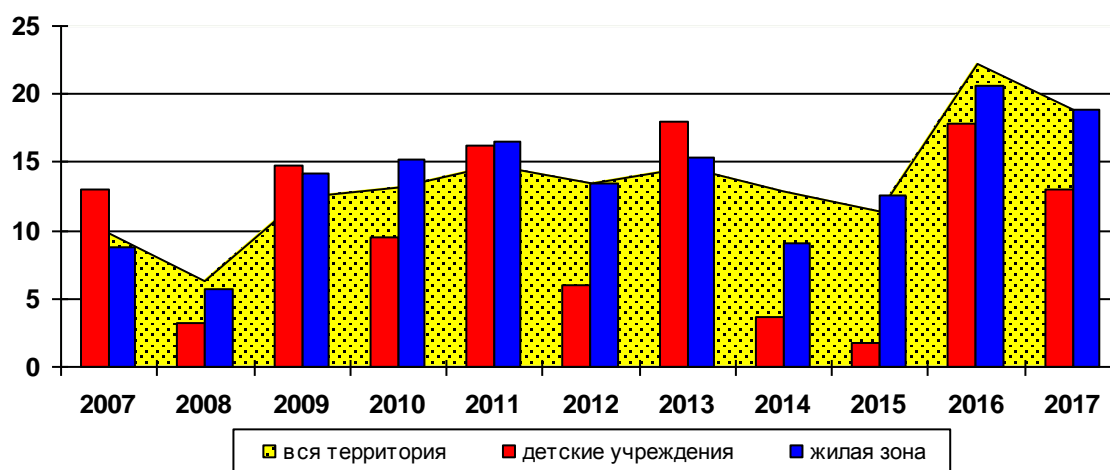
В целом показатели загрязнения почвы селитебной зоны области значительно превосходят аналогичные по России (таблица 2.37).

Таблица 2.37

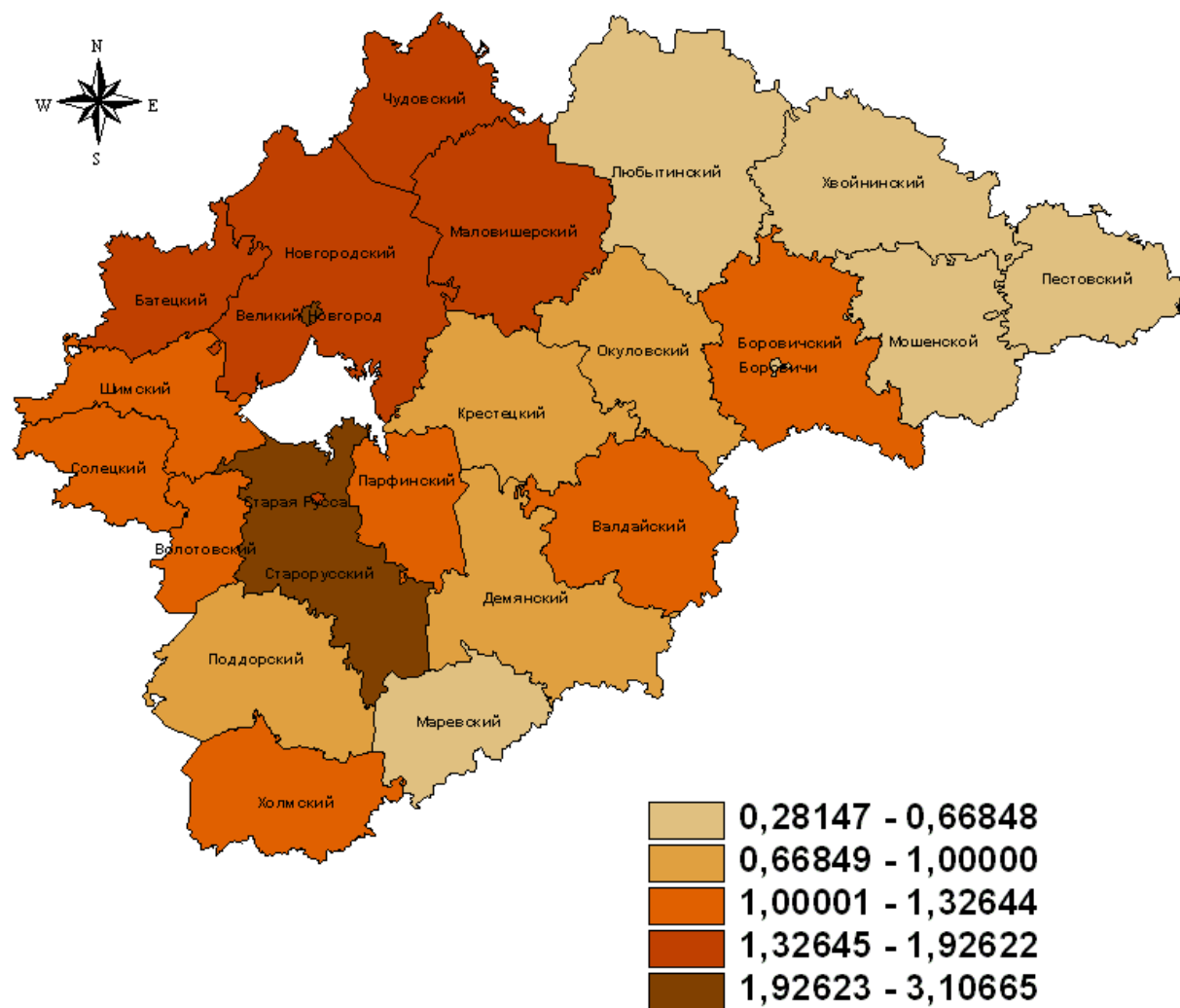
**Сравнительная характеристика загрязнения почвы  
селитебной территории Новгородской области и России  
(% проб, не соответствующих гигиеническим нормативам)**

Показатели	2014 год		2015 год		2016 год		2017 год
	Область	РФ	Область	РФ	Область	РФ	Область
Санитарно-химические	16,6	6,53	22,4	5,4	22,06	5,15	32,7
Содержание тяжелых металлов	9,0	4,51	12,6	4,01	20,6	4,17	18,8
Микробиологические	23,0	7,88	17,0	7,0	18,2	6,44	14,9
Паразитологические	1,1	1,33	1,32	1,2	0,79	1,01	1,28

В почве селитебной зоны, продолжает отмечаться высокий уровень неудовлетворительных проб по содержанию тяжелых металлов – 18,8% (2016г. – 20,6%; 2015г. – 12,6%; 2014г. – 9,0%), в частности по содержанию свинца – 5,8% (2016г. – 2,99%; 2015г. – 7,6%; 2014г. – 4,8%) и периодически кадмия – 2016г. – 0,34%; 2015г. – 0,64%; 2014г. – 0,6%, значительно превышающих уровни по России. Загрязнение почвы тяжелыми металлами остается актуальным для всех территорий области (рис.14, таблица 2.38, картограммы 7, 8, 9, 10, 11).



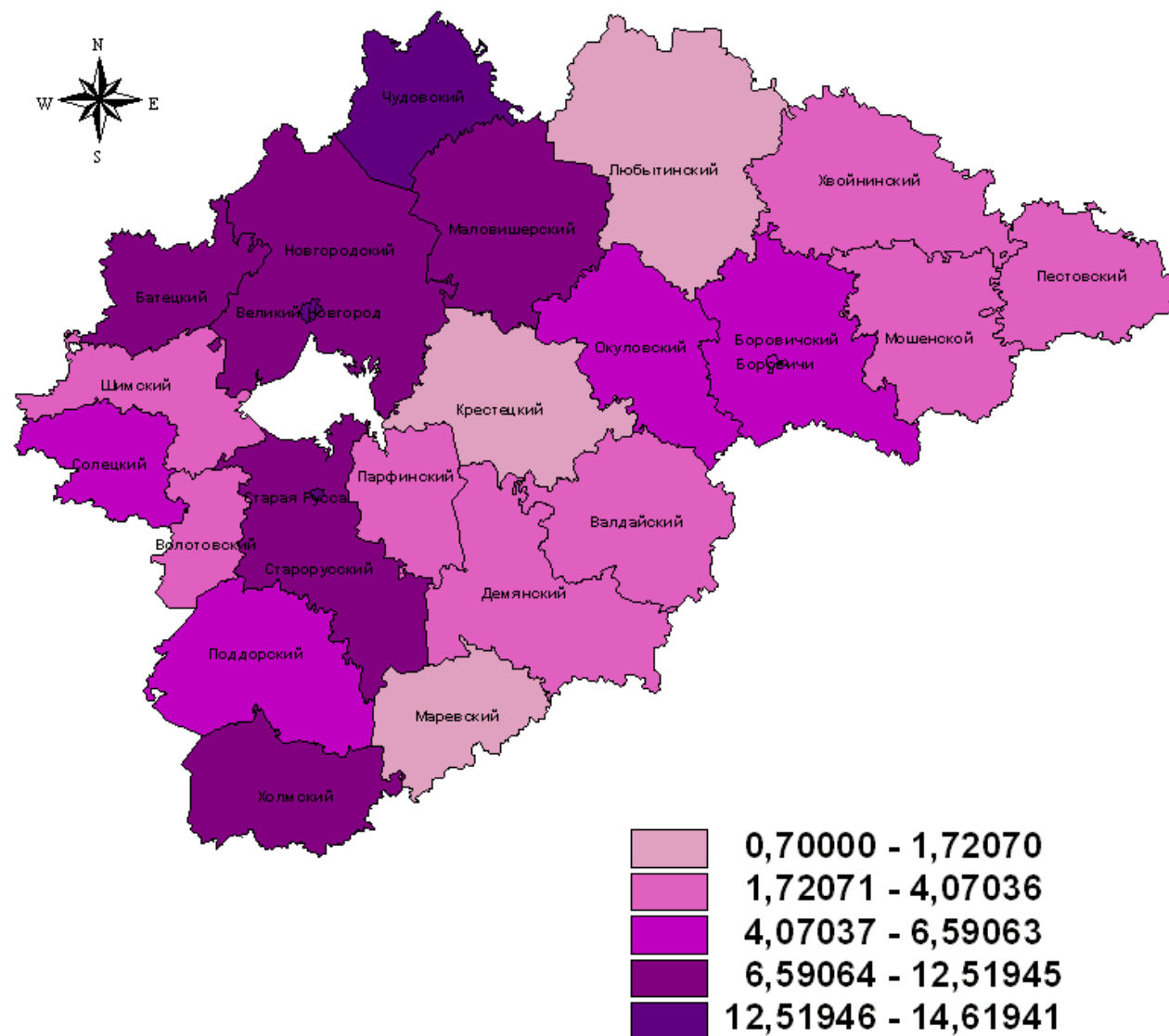
**Рис. 14.** Состояние загрязнения почвы области тяжелыми металлами  
(% проб, не соответствующих гигиеническим нормативам)



территория	показатель
Великий Новгород	2.79473
Боровичи	0.56202
Старая Русса	1.90434
Батецкий	1.63395
Боровичский	1.32644
Валдайский	1.13682
Волотовский	1.23573
Демянский	0.91690
Крестецкий	0.87046
Любытинский	0.66848
Маловишерский	1.64852
Маревский	0.35400
Мошенской	0.47385
Новгородский	1.70775
Окуловский	0.96067
Парфинский	1.25000
Пестовский	0.28147
Поддорский	1.00000
Солецкий	1.28273
Старорусский	3.10664
Хвойнинский	0.44550
Холмский	1.21500
Чудовский	1.92622
Шимский	1.20973

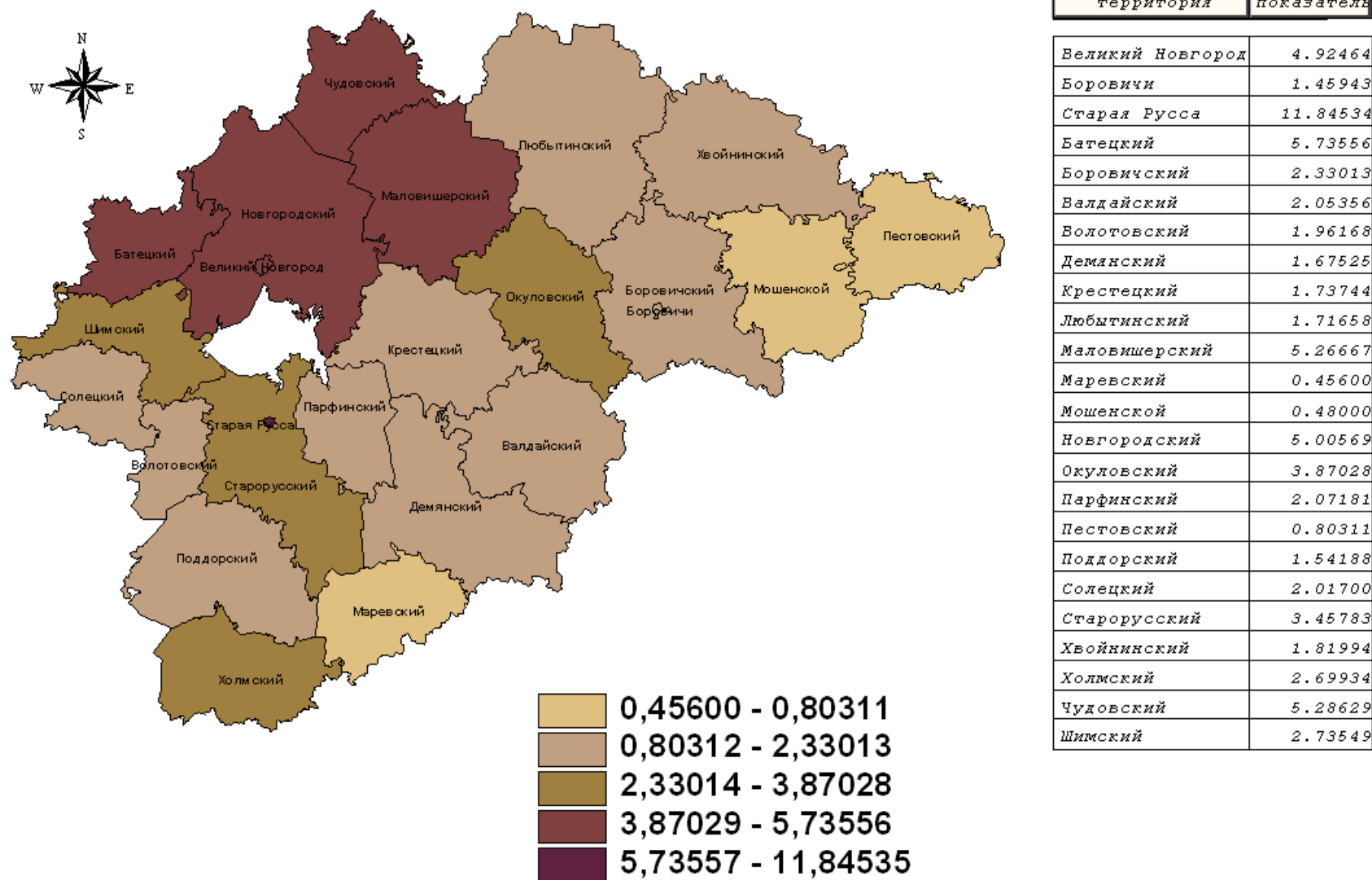
**Картограмма № 7.** Среднегодовое (2013-2017 годы) содержание меди в почве территорий области (мг/кг)



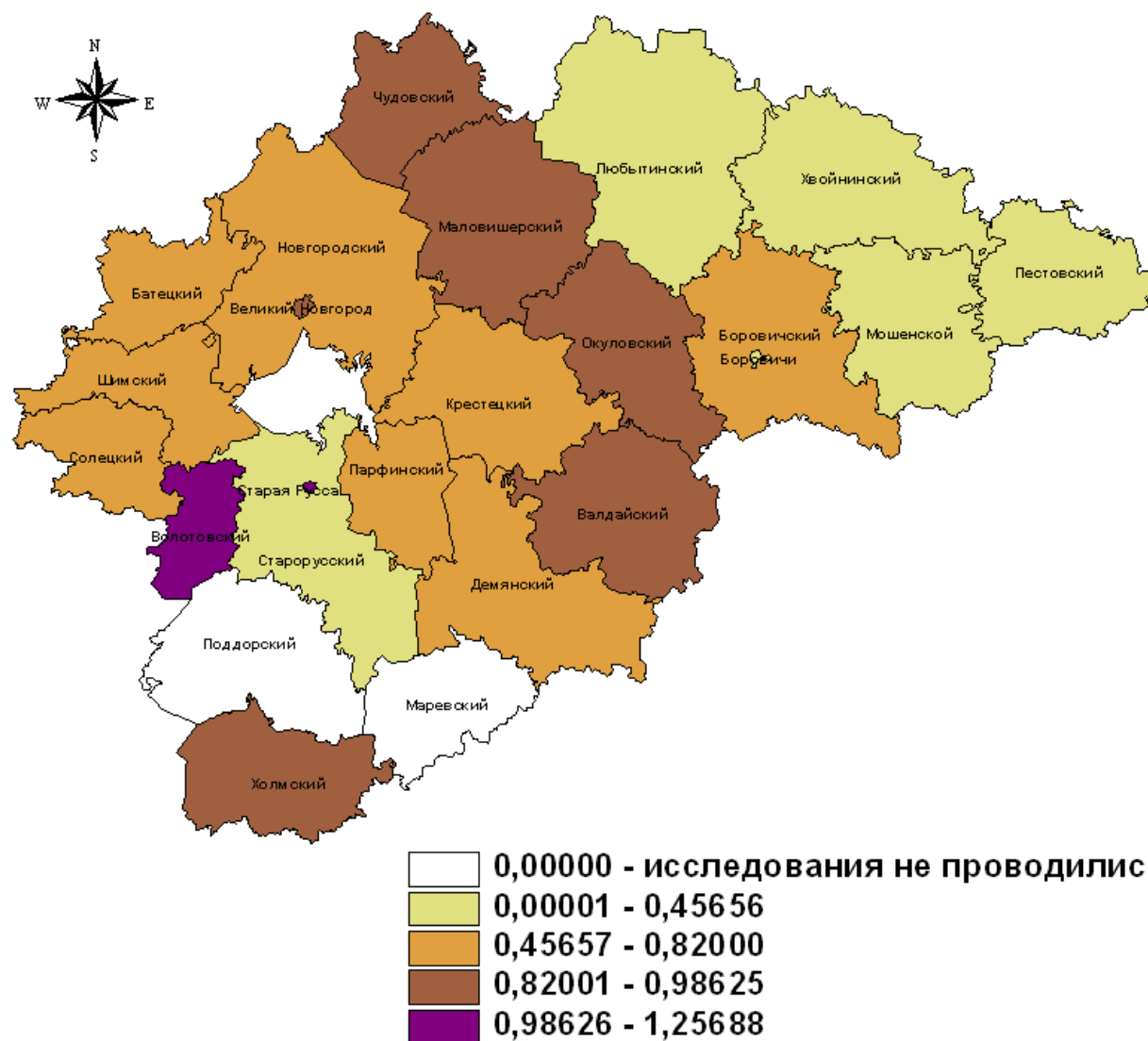


территория	показатель
Великий Новгород	14.58954
Боровичи	5.40076
Старая Русса	12.94584
Батецкий	11.30841
Боровичский	4.74486
Валдайский	2.68582
Волотовский	3.13532
Демянский	2.54117
Крестецкий	1.72070
Любытинский	1.41275
Маловишерский	11.76667
Маревский	0.70000
Мошенской	3.58154
Новгородский	11.36760
Окуловский	6.03785
Парфинский	3.65421
Пестовский	2.84571
Поддорский	6.59063
Солецкий	5.72364
Старорусский	12.51945
Хвойнинский	3.58775
Холмский	9.94750
Чудовский	14.61940
Шимский	4.07036

**Картограмма № 8.** Среднегодовое (2013-2017 годы) содержание цинка в почве территорий области (мг/кг)

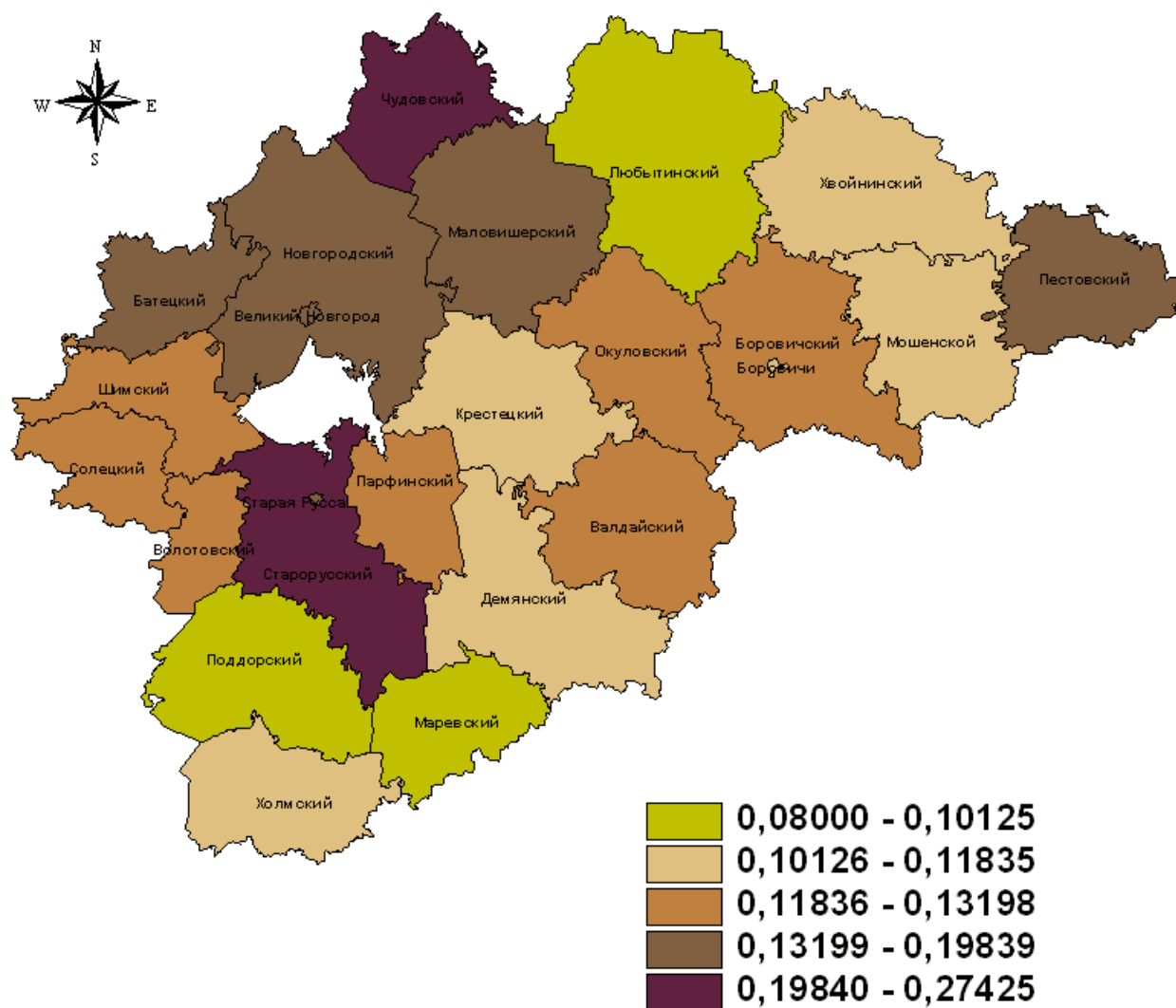


Картограмма № 9. Среднегодовое (2013-2017 годы) содержание свинца в почве территорий области (мг/кг)



территория	показатель
Великий Новгород	0.96996
Боровичи	0.45656
Старая Русса	1.09679
Батецкий	0.73200
Боровичский	0.80684
Валдайский	0.91800
Волотовский	1.25687
Демянский	0.82000
Крестецкий	0.72571
Львентинский	0.35000
Маловишерский	0.88605
Маревский	0.00000
Мошенской	0.10000
Новгородский	0.79806
Окуловский	0.97709
Парфинский	0.63071
Пестовский	0.10000
Поддорский	0.00000
Солецкий	0.71909
Старорусский	0.45187
Хвойнинский	0.09300
Холмский	0.89167
Чудовский	0.98625
Шимский	0.79667

**Картограмма № 10.** Среднегодовое (2013-2017 годы) содержание мышьяка в почве территорий области (мг/кг)



территория	показатель
Великий Новгород	0.15584
Боровичи	0.10682
Старая Русса	0.19839
Батецкий	0.16136
Боровичский	0.12347
Валдайский	0.13198
Волотовский	0.12319
Демянский	0.11835
Крестецкий	0.10890
Любытинский	0.10125
Маловишерский	0.19532
Маревский	0.08000
Мошенской	0.11538
Новгородский	0.15970
Окуловский	0.12909
Парфинский	0.12500
Пестовский	0.15223
Поддорский	0.10015
Солецкий	0.12728
Старорусский	0.24932
Хвойнинский	0.11581
Холмский	0.11667
Чудовский	0.27424
Шимский	0.12063

Картограмма № 11. Среднегодовое (2013-2017 годы) содержание кадмия в почве территорий области (мг/кг)

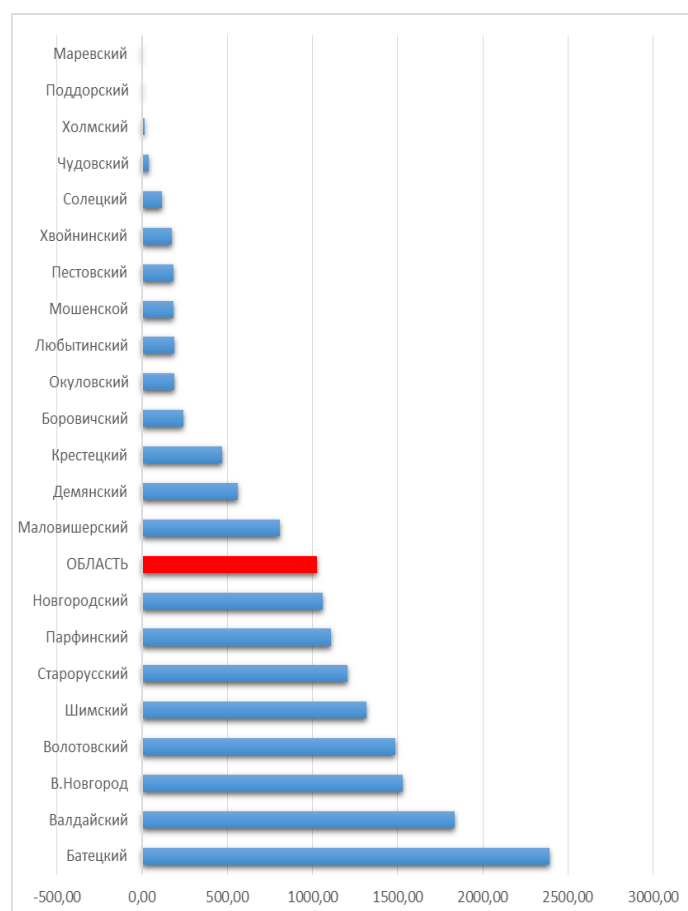
Таблица 2.38

**Сравнительная характеристика загрязнения тяжелыми металлами  
почвы селитебной зоны области и России (% проб, превышающих ПДК)**

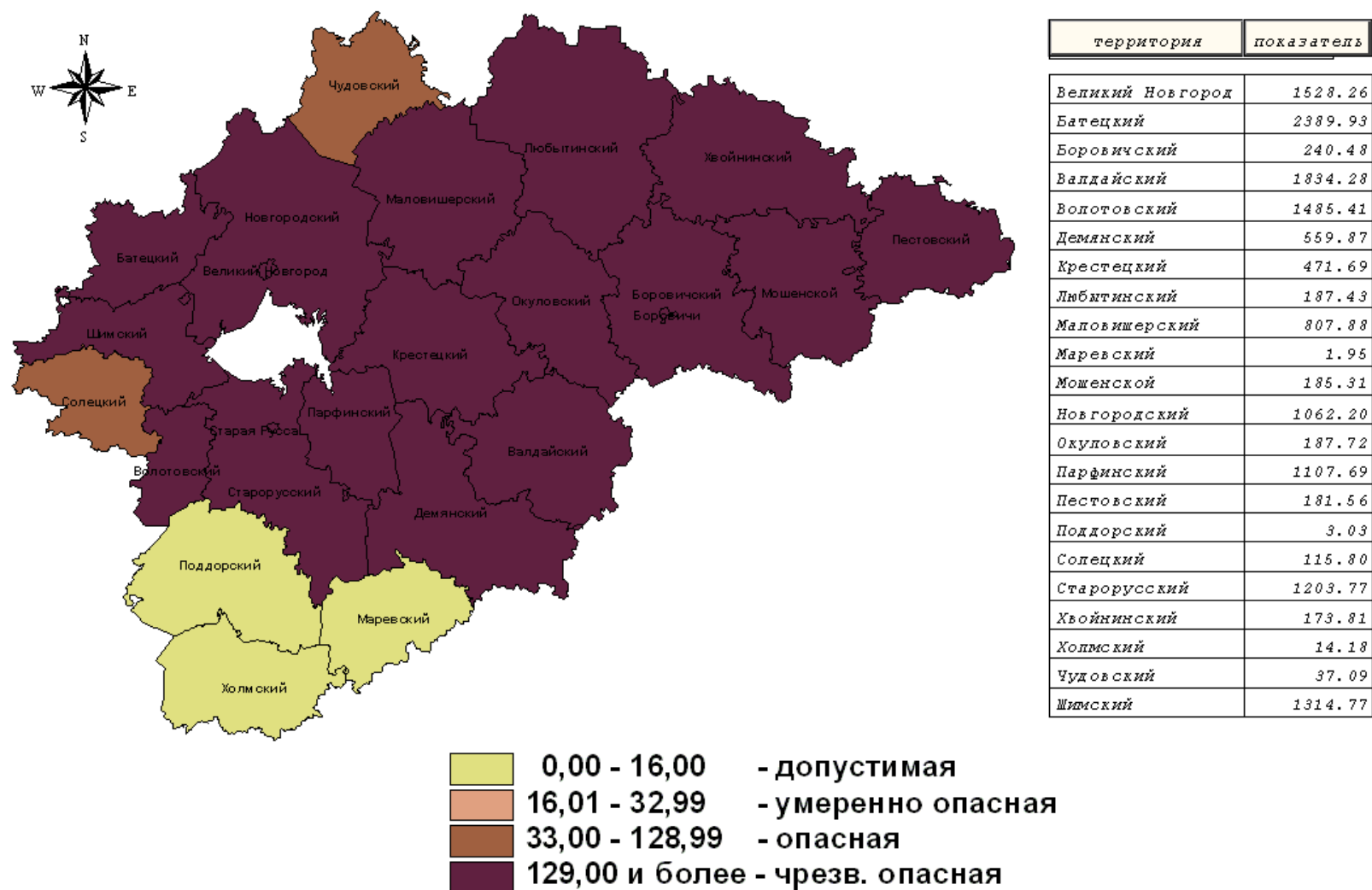
Показатели	2014 год		2015 год		2016 год		2017 год
	Область	РФ	Область	РФ	Область	РФ	Область
Тяжелые металлы	9,0	4,51	12,6	4,01	20,6	4,17	18,8
Ртуть	0,0	0,08	0,0	0,08	0,0	0,07	0,0
Свинец	4,8	1,5	7,6	1,51	2,99	1,29	5,8
Кадмий	0,6	0,43	0,64	0,49	0,3	0,33	0,0
Пестициды	0,0	0,29	0,0	1,0	0,0	0,11	0,0

На территории ЗСО источников водоснабжения санитарно-химические показатели качества почвы не соответствовали гигиеническим нормативам в 38,9% исследований (2016г. – 15,9%; 2015г. – 26,3%; 2014г. – 12,3%), микробиологические – 12,5% (2016г. – 5,9%; 2015г. – 20,3%; 2014г. – 16,7%).

Наиболее полное представление о степени загрязнения почвы токсическими веществами дает индекс суммарного загрязнения почвы (Zc). Многолетние исследования показывают неблагоприятную обстановку по загрязнению почвы в Великом Новгороде, Новгородском, Маловишерском, Шимском, Старорусском, Батецком и Валдайском районах. В 2017 году неблагоприятие отмечено в Батецком, Валдайском, Волотовском, Шимском, Старорусском, Парфинском районах и в Великом Новгороде (рис. 15, картограмма 12, таблица 2.39).



**Рис. 15.** Распределение территорий области по уровню суммарного загрязнения почвы тяжелыми металлами в 2017 году



Картограмма № 12. Распределение суммарного показателя загрязнения почвы ( $Z_c$ ) селитебных зон территорий области в 2017 году

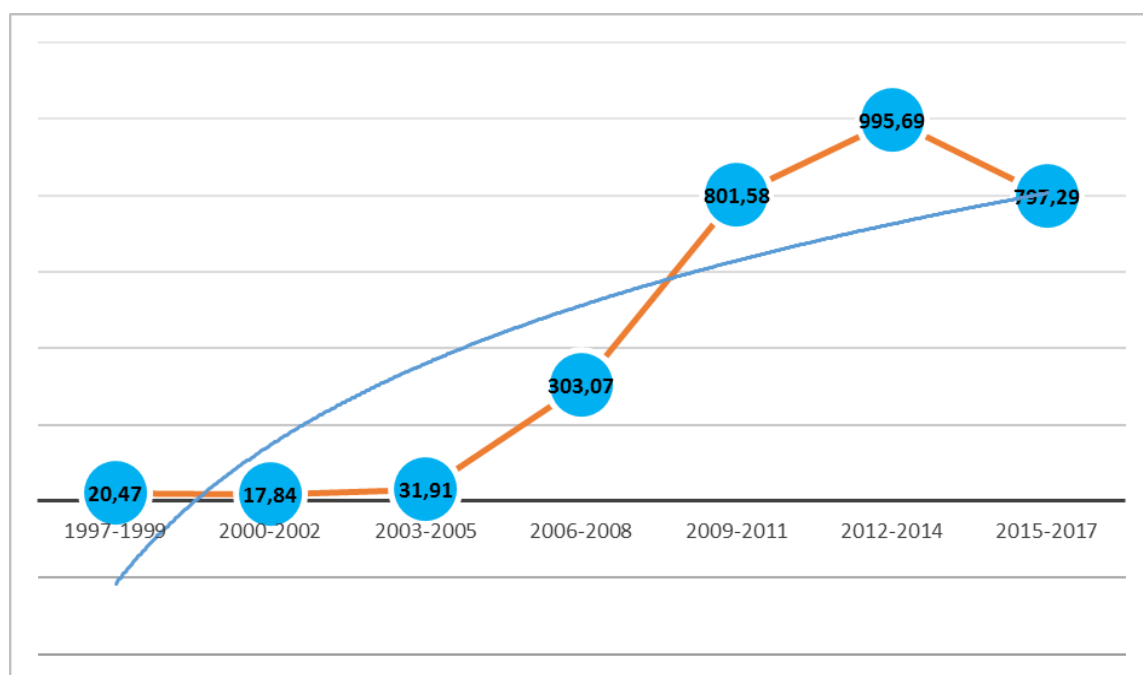
Таблица 2.39

**Распределение территорий области по степени  
суммарного загрязнения почвы тяжелыми металлами (Zc)**

Территория	Значение Zc			
	Среднегодовое	Р а н г	2016 год	Р а н г
Великий Новгород	859,82	1	1528,26	3
Батецкий	281,40	6	2389,93	1
Боровичский	122,58	12	240,48	12
Валдайский	279,58	7	1834,28	2
Волотовский	266,40	9	1485,41	4
Демянский	36,69	20	559,87	10
Крестецкий	185,91	10	471,69	11
Любытинский	93,27	14	187,43	14
Маловишерский	380,06	3	807,88	9
Маревский	4,68	22	-1,95	22
Мошенской	50,29	18	185,31	15
Новгородский	458,83	2	1062,20	8
Окуловский	89,24	15	187,72	13
Парфинский	160,93	11	1107,69	7
Пестовский	55,48	16	181,56	16
Поддорский	7,28	21	3,03	21
Солецкий	50,79	17	115,80	18
Старорусский	305,03	5	1203,77	6
Хвойнинский	37,24	19	173,81	17
Холмский	100,24	13	14,18	20
Чудовский	274,21	8	37,09	19
Шимский	369,91	4	1314,77	5
ОБЛАСТЬ	423,98		1028,30	

Наблюдения в 2017 году характеризуют степень опасности для здоровья населения общего загрязнения почвы, как допустимую ( $Zc \leq 16,00$ ) в Марёвском, Поддорском и Холмском районах. Территории с умеренно опасной почвой ( $Zc 16,01-32,99$ ) отсутствуют, опасной почвой ( $Zc 33,00-128,99$ ) в Солецком и Чудовском районах. На остальных территориях области (17) – чрезвычайно опасная ( $Zc 129,00$  и более).

В целом согласно среднегодовым показателям почва Новгородской области имеет чрезвычайно опасный уровень загрязнения –  $Zc = 423,98$  (2016 год –  $Zc = 393,76$ ) – рис. 16.



**Рис. 16.** Динамика качества почвы административных территорий Новгородской области по параметрам суммарного загрязнения ( $Z_c$ )

Согласно результатам исследований загрязнения почвы токсичными соединениями в 2017 году по функциональным зонам (таблица 44) неблагополучие определено:

- в Великом Новгороде – за счет загрязнения почв зон санитарной охраны, жилой застройки и зон рекреации;
- в Батецком районе – за счёт загрязнения почв зон промышленных предприятий;
- в Новгородском районе – за счёт загрязнения земель детских образовательных учреждений и зон рекреации;
- в Старорусском районе – за счёт загрязнения почв с/х угодий, детских образовательных учреждений и жилой зоны;
- в Шимском районе – за счёт загрязнения почвы зон рекреации, сельскохозяйственных угодий;
- в Валдайском районе – за счёт загрязнения почв зон промышленных предприятий;
- в Маловишерском районе – за счет загрязнения почв зон санитарной охраны и детских образовательных учреждений.



Таблица 2.40

## Загрязнение почвы территорий области в 2016 году по функциональным зонам (Zс по месту отбора проб)

Территория	Промышленные предприятия		Зоны санитарной охраны		С/х земли		Жилая зона		Зоны рекреации		Детские образовательные учреждения	
	Показатель	ранг	Показатель	ранг	Показатель	ранг	Показатель	ранг	Показатель	ранг	Показатель	ранг
Великий Новгород	1474,47	4	1919,78	1	-	-	1597,54	1	642,80	2	385,26	4
Батецкий	3536,69	1	-	-	16,48	4	-	-	177,10	8	11,18	13
Боровичский	223,23	10	-	-	-	-	233,62	5	185,68	7	185,49	6
Валдайский	1838,32	2	-	-	-	-	-	-	11,06	9	-1,61	21
Волотовский	1488,71	3	-	-	-0,42	7	-0,39	14	-0,42	12	0,60	16
Демянский	1347,79	6	-1,58	12	-	-	219,17	6	-0,97	13	122,05	11
Крестецкий	477,76	9	0,25	11	-	-	-	-	-1,68	14	-1,57	20
Любытинский	184,36	12	1,00	9	-	-	-	-	-	-	190,50	5
Маловишерский	-	-	1192,68	2	-0,42	7	632,05	4	-	-	416,50	3
Маревский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,95	22
Мошенской	-	-	-	-	-	-	184,63	9	186,04	5	184,53	8
Новгородский	1072,54	8	18,60	6	7,97	5	25,40	12	191,70	3	1799,21	1
Окуловский	188,17	11	188,16	3	-	-	185,88	8	185,80	6	184,01	9
Парфинский	-	-	0,97	10	-	-	1109,35	3	-0,04	11	0,22	17
Пестовский	-	-	-	-	-	-	-	-	186,87	4	185,17	7
Поддорский	-	-	-	-	3,61	6	-	-	-	-	2,83	15
Солецкий	-	-	-	-	-	-	117,17	10	-	-	-0,37	19
Старорусский	1150,61	7	4,36	8	1208,25	1	1169,19	2	2,34	10	1688,16	2
Хвойнинский	-	-	-	-	-	-	188,96	7	-	-	128,36	10
Холмский	-	-	7,06	7	42,29	3	1,54	13	-	-	10,00	14
Чудовский	19,73	13	26,15	4	-	-	25,62	11	-	-	36,21	12
Шимский	1427,26	5	19,44	5	1167,56	2	-	-	1678,33	1	-0,09	18
Область	1073,70	-	1266,54	-	1191,62	-	1255,58	-	332,69	-	441,23	-

Основной причиной последовательного ухудшения качества почвы является рост отходов производства и потребления, наличие большого количества стихийных свалок бытового мусора, расположенных на территории сельских и городских поселений, в том числе в водоохраных зонах и на территории, прилегающих к водным объектам, на придорожных полосах автомобильных дорог, а также на землях лесного фонда, постоянный рост парка автотранспорта и полное заполнение им дворовых территорий.

Несовершенная система очистки населенных мест, принятая в каждом поселении (отсутствие информирования населения об организации системы сбора, слабое применение контрольных и административных мер и т.д.) приводит к несвоевременному (либо отсутствию) вывоза отходов (твердых и жидких) из частного сектора.

Надзор за организацией системы очистки населенных мест и обращения отходов производства и потребления является одним из актуальных направлений деятельности Роспотребнадзора при реализации полномочий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения (предупреждение загрязнения отходами и продуктами их трансформации факторов среды обитания, а также профилактика заболеваемости населения, работающего с отходами при осуществлении профессиональной деятельности).

В настоящее время ситуация с обеспеченностью населённых пунктов специализированными инженерными сооружениями для размещения отходов, а также объектами по их обезвреживанию продолжает оставаться неудовлетворительной.

В области недостаточно полигонов. Только 15% существующих полигонов полностью отвечают санитарным требованиям, третья часть их не соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, установленным СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству полигонов для твёрдых бытовых отходов». Наиболее загруженные полигоны и санкционированные свалки расположены в Боровичском, Окуловском районах. Отсутствуют или закрыты полигоны в Великом Новгороде, Солецком, Волотовском, Парфинском, Демянском, Марёвском, Мошенском, Поддорском, Чудовском, Пестовском, Крестецком районах. На 4 предприятия выданы положительные санитарно-эпидемиологические заключения на размещение отходов. Мусороперерабатывающие предприятия на территории области отсутствуют, имеется мусоросортировочный комплекс.

Основными нарушениями при размещении отходов являются: складирование ТКО (твёрдых коммунальных отходов) за пределами изолирующего ложа полигонов, отсутствие уплотнение отходов, отсутствие промежуточной и окончательной изоляции уплотнённых отходов, отсутствие производственного контроля за состоянием подземных и поверхностных водных объектов, качеством атмосферного воздуха и почвы, отсутствие условий для сбора ртутьсодержащих ламп и батареек от физических лиц.

Отсутствие полигонов для размещения отходов в сельской местности приводит к образованию несанкционированных свалок вокруг жилых территорий.

Кроме того, среди нарушений, выявляемых при контрольно-надзорных мероприятиях, имеет место: не ежедневный вывоз мусора от многоквартирных домов, хранение крупногабаритных отходов на земле, без влагостойкого покрытия, низкий охват частного сектора на вывоз отходов, в т.ч. жидких, из-за отсутствия договоров, изношенность контейнеров, отсутствие крышек на контейнерах, не выполнение санитарных требований по мытью и дезинфекции контейнеров и выгребных ям.

Отдельное место в области обращения с отходами занимает вопрос обращения медицинских отходов. Учитывая уровень микробиологической обсеменённости и эпидемиологической опасности медицинских отходов, крайне значимой является проблема их обеззараживания (обезвреживания). В тоже время, не во всех лечебно-профилактических организациях области решён вопрос обращения с медицинскими отходами, а именно: происходит смешение отходов всех классов опасности в уличных контейнерах на территории ЛПО; отсутствуют современные методы утилизации медицинских отходов: инсертаторы, автоклавы, микроволновые установки.

Таким образом, качество почвы на территории области является неудовлетворительным, показатели загрязненности почвы выше среднероссийских и имеет тенденцию к ухудшению. Такое состояние почвы непосредственно влияет на качество подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения, на качество пищевой продукции, здоровье населения.

С целью предотвращения нарушений требований законодательства по обращению с отходами производства и потребления и снижения угрозы здоровью населения необходимо принять меры по повышению эффективности надзора за обращением отходов производства и потребления, в т.ч. медицинских отходов, активно взаимодействовать с органами государственной власти по данным вопросам, в т.ч. инициировать вопрос о необходимости разработки комплекса мер по оздоровлению почвы на селитебной территории.

В течение 2017 года по ст.8.2.КоАПРФ составлено 116 протоколов (2016 год – 116), в отношении лиц, допустивших правонарушения, вынесено постановлений о наложении штрафов на сумму 1384 тыс.рублей (2016 год – 1458 тыс.рублей), в т.ч. на юридических лиц – 4 (2016 год – 6).

### **Обеспечение безопасного уровня воздействия физических факторов**

Воздействие на здоровье человека неблагоприятных физических факторов, особенно шума и электромагнитных излучений, является весьма актуальным для жителей Новгородской области.

Согласно результатам ведения социально-гигиенического мониторинга на территории Новгородской области вклад физических факторов в общее санитарно-гигиеническое неблагополучие составляет 4,0%. Уровень неблагоприятного воздействия физических факторов соответствует частоте распространения среди детей болезней нервной системы ( $r=0,7$ ), органов чувств ( $r=0,58-0,55$ ), болезней системы кровообращения ( $r=0,47$ ), органов дыхания ( $r=0,59$ ), кожи и подкожной клетчатки ( $r=0,5$ ), заболеваний в перинатальном периоде ( $r=0,56$ ), действий внешних причин ( $r=0,67$ ). Среди взрослого населения воздействие физических факторов коррелирует с частотой распространения новообразований ( $r=0,57$ ), заболеваний нервной системы ( $r=0,52$ ), органов дыхания ( $r=0,6$ ), болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани ( $r=0,51$ ), осложнений беременности ( $r=0,47$ ), врожденных аномалий ( $r=0,56$ ) и травматизма ( $r=0,57$ ).

В 2017 году на контроле Управления Роспотребнадзора находилось более 17 тысяч объектов, на которых используются источники физических факторов неионизирующей природы.

В структуре измерений физических факторов ведущее место занимают микроклимат – 29,1%, освещенность – 31,5%, шум – 8,1% электромагнитные поля – 28%. Число объектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по шуму, составило – 25,1%, освещенности – 18,8%, микроклимату – 12,1%.

Влияние физических факторов на организм человека наиболее интенсивно в условиях производства. Доля рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по физическим факторам остаётся высокой и составляет:

- по шуму – 30,6% (2015г. – 47,5%, 2016г. – 43,8%);
- по вибрации – 5,0% (2015г. – 2,8%, 2016г. – 1,5%);
- по микроклимату – 8,4% (2015г. – 11,2%, 2016г. – 8,0%);
- по ЭМИ – 5,4% (2015г. – 2,3%, 2016г. – 1,7%);
- по освещенности – 11,4% (2015г. – 10,5%, 2016г. – 12,7%).

Высокий процент несоответствия рабочих мест гигиеническим нормативам отмечается по шуму и освещенности, что может привести к развитию соответствующих профессиональных заболеваний. Главными причинами несоответствия уровней физических факторов на производстве являются несовершенство технологических процессов, физический износ и невыполнение планово-предупредительных ремонтов оборудования и помещений.

Одним из значимых физических факторов, оказывающих влияние на среду обитания человека, является акустический шум, особенно интенсивно воздействующий на население, проживающее вблизи автомагистралей и улиц с интенсивным движением автотранспорта. Из 130-ти точек измерений шума, расположенных на улицах и перекрестках с интенсивным движением автотранспорта, в 128-ти (98,5%) выявлено превышение допустимых уровней – таблица 2.44. При этом доля замеров с превышением ПДУ остаётся стабильно высокой на протяжении последних лет (2015г. – 100%; 2016г. – 100%).

На границах санитарно-защитных зон предприятий измерения проведены в 137-ми точках, в 12-ти из них зарегистрировано превышение допустимых уровней шума (8,7%).

**Таблица 2.41**

**Показатели физических факторов**

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	Тенденции (к 2015 году)	
				Рост + Снижение– Равенство=	Во сколько раз
Доля уровня шума, не соответствующего гигиеническим нормативам из точек измерения на автомагистралях, улицах с интенсивным движением в городских и сельских поселениях (%)	100	100	98,5	равно	-
Доля уровня шума, не соответствующего санитарным нормам из точек измерения на эксплуатируемых жилых зданиях городских и сельских поселений (%)	54,1	29,7	29,6	снижение	1,8 раза
Доля уровня шума, не соответствующего санитарным нормам из точек измерения в учреждениях, организациях, размещенных на первых, вторых этажах и во встроено-пристроенных жилых зданиях (%)	41,1	40,7	14,3	снижение	3 раза
Доля уровня электромагнитных излучений, не соответствующего санитарным нормам из точек измерения на эксплуатируемых жилых зданиях городских и сельских поселений (%)	0	0	0	0	-

Основными источниками электромагнитных полей, воздействующих на население, являются различные передающие радиотехнические объекты (ПРТО) связи, радиотелевещания. Общее их число на территории области составило в 2017 году – 922, в основном это базовые станции сотовой связи (900). Передающих радиотехнических объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2017 году не установлено. Это объясняется относительно небольшой мощностью радиопередатчиков, расположенных на базовых станциях сотовой связи.

В течение года ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» проведено 249 экспертиз ПРТО, по всем выданы положительные заключения.

На деятельность ПРТО в Управление Роспотребнадзора в течение года поступило 2 жалобы, которые рассмотрены в установленном порядке. По результатам рассмотрения жалобы не подтвердились.

Одним из важных разделов является надзор за воздействием физических факторов неионизирующей природы на детей.

**Таблица 2.42**

**Доля обследованных детских и подростковых учреждений,  
не отвечающих гигиеническим нормативам по физическим факторам**

Год	Процент объектов, не отвечающих гигиеническим нормативам			
	Шум	Освещенность	Микроклимат	ЭМП
2014	1 из 3х	27,1	24,4	16,6
2015	0	22,2	16,8	28,8
2016	28,5	20,1	27,0	15,9
2017	0	20,6	23,45	9,2

Количество объектов, не соответствующих требованиям гигиенических нормативов в динамике подвержено значительным колебаниям и зависит от числа проведенных обследований, вида объектов, подвергнутых обследованиям в определенном году.

Интенсивность воздействия физических факторов на здоровье населения области остается высоким (кроме вибрации), превосходя аналогичные показатели по РФ (таблица 2.43).

**Таблица 2.43**

**Удельный вес объектов, не соответствующих гигиеническим  
нормативам по физическим факторам (%)**

Показатели	2014 год		2015 год		2016 год		2017
	Область	РФ	Область	РФ	Область	РФ	Область
Шум	36,9	18,4	22,0	17,9	20,9	16,6	25,1
Вибрация	3,9	14,2	3,6	12,6	0,04	12,9	5,4
ЭМП	9,0	8,3	9,5	7,4	6,9	6,7	7,7
Освещенность	18,4	14,8	36,4	14,0	19,0	13,4	18,8
Микроклимат	6,1	7,5	10,4	6,4	16,4	6,8	12,6

По всем выявленным нарушениям параметров физических факторов в детских и подростковых учреждениях к должностным и юридическим лицам применены меры административного воздействия, выданы предписания об устранении нарушений.

В течение года Управлением Роспотребнадзора по Новгородской области рассмотрено 50 жалоб на неблагоприятные условия проживания в связи с воздействием физических факторов. В основном это шум – 64%, а также вибрация – 14%, микроклимат – 8%. Из общего числа жалоб 42 (84%) признаны необоснованными, рассмотрены с применением объективных методов контроля 49 (98%). По результатам рассмотрения жалоб на виновных лиц наложено 112 штрафов, выдано 100 предписаний.

### **Раздел 3. Промышленные и транспортные аварии и катастрофы**

По данным Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Новгородской области в 2017 году на территории области аварий и катастроф с превышением допустимого воздействия на окружающую среду зафиксировано не было.

## **Часть V. Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования**

### **Раздел 1. Основные вопросы экологической политики, осуществляемой в Новгородской области**

В Федеральном законе от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в отличие от ранее действовавшего (до 2002 г.) Федерального закона РСФСР от 19 декабря 1991 года №2060-1 «Об охране окружающей природной среды», нет специальных положений о финансировании природоохранной деятельности. Статья 15, предусматривавшая финансирование программ в области охраны окружающей среды и природоохранных мероприятий, была признана утратившей силу с 1 января 2006 года, что негативно сказалось на финансировании природоохранных мероприятий.

В настоящее время как эффективный инструмент среднесрочного и долгосрочного планирования и финансирования в области охраны окружающей среды можно было бы использовать целевые бюджетные экологические фонды в сочетании с целевыми программами. Практика существования экологических фондов доказала экономическую целесообразность их деятельности, роль которой особенно возросла в условиях дефицита финансирования мероприятий, направленных на охрану окружающей среды. К сожалению, данная система экологических фондов в 2001 г. была ликвидирована. Федеральным законом от 26 апреля 2007 г. №63-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации в части регулирования бюджетного процесса и приведения в соответствие с бюджетным законодательством Российской Федерации отдельных законодательных актов Российской Федерации» была исключена ст. 17 Бюджетного кодекса Российской Федерации, которая предусматривала создание целевого бюджетного фонда, образуемого в соответствии с законодательством РФ в составе бюджета за счет доходов целевого назначения или в порядке целевых отчислений от конкретных видов доходов или иных поступлений и используемого по отдельной смете.

Перспективным направлением стимулирования экологически безопасного поведения хозяйствующих субъектов является введение специальных экологических налогов на производство, использование экологически вредной продукции, опасных технологий, льготного налогообложения экологичных видов продукции и услуг. Такая налоговая политика стимулирует развитие эколого-сбалансированных производств и видов деятельности, ограничивает развитие опасных технологий, аккумулирует средства для целевого решения природоохранных проблем.

В системе платежей за негативное воздействие первоочередной задачей должно быть увеличение ставок до экономически обоснованного уровня, обеспечение целевого использования средств, прекратившегося с 2001 года после упразднения Федерального экологического фонда. Необходимо законодательное определение формы и размера платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядка её взимания и последующего целевого использования. Правовое закрепление статуса платы за негативное воздействие и её элементов (на основе Федерального закона РФ «О плате за негативное воздействие на окружающую среду»), обеспечение полного учёта природопользователей, обеспечение зачёта платежей при осуществлении эффективных природоохранных мероприятий (в настоящее время это невозможно без причинения ущерба бюджетам различного уровня).

Ущерб, причиненный природной среде вследствие нарушения природоохранного законодательства, должен подлежать возмещению в полном объеме с учетом степени загрязнения и причиненного вреда, затрат на восстановление, воспроизводство и иных расходов и потерь.

Необходимо принятие системы специальных органично связанных между собой законов, регламентирующих отдельные аспекты природоохранной деятельности, эколого-экономического управления и финансирования (об экологической экспертизе, экологических налогах, платежах, экологическом предпринимательстве, менеджменте, аудите, страховании, лицензировании).

#### **Экологические программы**

В 2013 году были приняты следующие программы:

постановление Правительства Новгородской области от 28.10.2013 №325

«О государственной программе Новгородской области "Охрана окружающей среды Новгородской области на 2014-2020 годы», цели и задачи аналогичны областной целевой программе «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность области на 2011-2013 годы»;

постановление Правительства Новгородской области от 28.10.2013 №326 «О государственной программе Новгородской области «Развитие водохозяйственного комплекса Новгородской области в 2014-2020 годах». Цели, задачи государственной программы:

- обеспечение защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод (строительство объектов инженерной защиты и берегоукрепительных сооружений);

- сохранение и восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения (восстановление и экологическая реабилитация водных объектов, утративших способность к самоочищению, предотвращение истощения водных объектов, ликвидация их засорения и загрязнения; развитие и модернизация системы государственного мониторинга водных объектов; предоставление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Новгородской области, в пользование на основании договоров водопользования, а также решений о предоставлении водных объектов в пользование; осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Новгородской области).

Ожидаемые конечные результаты реализации государственной программы:

- повышение защищенности населения и объектов экономики от наводнений и другого негативного воздействия вод (вероятный предотвращенный ущерб от негативного воздействия вод – 729,4 млн. руб. в текущих ценах);

- обеспечение благоприятных условий для жизни населения и комфортной среды обитания водных биологических ресурсов (численность населения, проживающего на территории, защищенной в результате проведения противопаводковых и берегозащитных мероприятий, – 860 чел.);

- строительство сооружений инженерной защиты и берегоукрепления в черте населенных пунктов области общей протяженностью 0,7 км;

- оптимизация пропускной способности русел рек на участках общей протяженностью 8,74 км;

- осуществление государственного мониторинга на 7 водных объектах и 3 бесхозных гидротехнических сооружениях, расположенных на территории области.

## **Раздел 2. Природоохранное законодательство**

(Нормативно-правовое регулирование как часть системы государственного управления в области охраны окружающей среды в Новгородской области)

Государственное управление природопользованием, охраной окружающей среды и обеспечением экологической безопасности, особо охраняемыми природными территориями на территории Новгородской области осуществляется специально уполномоченными федеральными и региональными государственными органами посредством осуществления законотворческой деятельности, планирования и реализации природоохранных мероприятий, государственного экологического надзора.

Государственное управление использованием и охраной природных ресурсов осуществляют различные государственные органы, наделенные разной компетенцией и функционирующие на разных уровнях.

Деятельность органов общей компетенции в области природопользования и охраны окружающей среды на уровне субъектов Российской Федерации регулируется как федеральным законодательством, так и нормативными правовыми актами субъектов РФ. Она включает обеспечение реализации государственной экологической политики; координацию

деятельности министерств и ведомств в данной сфере; планирование рационального природопользования и охраны окружающей среды; организацию ведения кадастров природных ресурсов на уровне субъектов; осуществление государственного контроля за природопользованием и охраной окружающей среды и др.

Полномочия органов местного самоуправления в области охраны окружающей среды и природопользования определены как Федеральным законом от 06.10.2003 г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», так и отдельными актами экологического законодательства. Местное самоуправление осуществляется на всей территории России в городских, сельских поселениях и на иных территориях. Это наиболее многочисленная система органов в стране, призванная решать задачи в сфере взаимодействия общества и природы. При оценке этих органов важно иметь в виду, что экологические проблемы, как правило, имеют локальный характер.

Государственную политику в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности населения на территории Новгородской области осуществляет департамент природных ресурсов и экологии Новгородской области, как уполномоченный орган исполнительной власти Новгородской области, осуществляющий разработку и реализацию основных направлений региональной политики в области природопользования и охраны окружающей среды и обеспечивающий в пределах своей компетенции государственное управление в сфере использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и окружающей среды, обеспечения экологической безопасности населения, а также координирующий в соответствии с действующим законодательством деятельность органов исполнительной власти Новгородской области в данной сфере.

Отдельные функции в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности на территории области в пределах своей компетенции осуществляют территориальные органы Министерства природных ресурсов РФ, Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства экономического развития и торговли РФ.

Правительство Новгородской области является высшим исполнительным органом государственной власти Новгородской области, осуществляющим наряду с решением других задач государственное управление в области природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности, особо охраняемыми природными территориями на территории Новгородской области, в том числе и путём нормативно-правового регулирования.

### **Обзор документов, принятых в 2017 году**

В 2017 году был принят целый ряд законодательных и подзаконных нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и природопользования, которые значительно повлияют на деятельность хозяйствующих субъектов.

Федеральные законы от:

- 01.07.2017 №143-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования отношений в области аквакультуры (рыбоводства)».

Закреплены правовые основания использования прудов, образованных водоподпорными сооружениями на водотоках, для рыбоводства.

Установлено, что прудовая аквакультура предусматривает разведение и (или) содержание, выращивание объектов аквакультуры, в том числе в прудах, образованных водоподпорными сооружениями на водотоках.

Закреплено право собственника земельного участка строить на нем пруды, образованные водоподпорными сооружениями на водотоках.

Определено, что в составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются земли, занятые водными объектами (в том числе прудами, образованными водоподпорными



сооружениями на водотоках и используемыми для целей осуществления прудовой аквакультуры).

Определено, что в прудах, образованных водоподпорными сооружениями на водотоках, рыбоводные участки не выделяются.

Договорные обязательства и иные отношения, связанные с оборотом прудов (в том числе образованных водоподпорными сооружениями на водотоках), используемых в целях осуществления прудовой аквакультуры, определяются в соответствии с водным, гражданским и земельным законодательством.

Закон о введении в действие Земельного кодекса РФ дополнен положением, согласно которому право собственности на земельные участки, на которых построены пруды (в том числе образованные водоподпорными сооружениями на водотоках), сохраняется, за исключением случаев, установленных законодательством РФ.

Кроме того, в Лесном кодексе РФ уточнено, что леса могут использоваться, в том числе, для товарной аквакультуры (товарного рыбоводства). На лесных участках, предоставленных для ведения сельского хозяйства, допускается возведение изгородей, навесов и других временных построек, предназначенных для осуществления товарной аквакультуры (товарного рыбоводства).

- 01.07.2017 №150-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части уточнения полномочий федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственный земельный надзор».

Устранены дублирующие надзорные полномочия при рассмотрении Россельхознадзором, Росприроднадзором и Ростехнадзором дел об административных правонарушениях на землях сельскохозяйственного назначения

С этой целью внесены соответствующие корректировки в статьи 23.15, 23.29, 23.31 и 28.3 КоАП РФ.

С учетом внесенных поправок установлено, в частности, что дела об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 8.7 КоАП РФ ("Невыполнение обязанностей по рекультивации земель, обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почв"), будет рассматривать:

Россельхознадзор - в отношении правонарушений, совершенных на землях сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения";

Росприроднадзор - в отношении правонарушений, совершенных на землях сельскохозяйственного назначения, оборот которых не регулируется указанным Федеральным законом;

Ростехнадзор - в отношении правонарушений, совершенных на землях всех категорий, за исключением земель сельскохозяйственного назначения.

- 26.07.2017 №188-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О недрах" в части упрощения порядка предоставления права пользования участками недр местного значения для разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых в целях выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования».

Право пользования участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые, для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог общего пользования будет предоставляться без проведения конкурсов и аукционов (участки недр будут предоставляться на срок выполнения соответствующих работ).

Общераспространенные полезные ископаемые, добываемые на таких участках недр, могут использоваться только в объеме и для целей выполнения соответствующих работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования.

- 26.07.2017 №208-ФЗ «О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации».

Уточнен порядок приобретения права пользования поверхностными водными объектами или их частями без проведения аукциона

Право пользования поверхностными водными объектами (их частями) предоставляется без проведения аукциона в случаях:

- забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов в соответствии с положениями Водного кодекса РФ;
- производства электрической энергии без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов;
- использования преимущественного права водопользователя на заключение договора водопользования на новый срок;
- использования водных объектов для целей морского, внутреннего водного и воздушного транспорта в соответствии с законодательством РФ в области внутреннего водного транспорта, торгового мореплавания и законодательства о морских портах;
- использования водных объектов для лечебных и оздоровительных целей;
- использования водных объектов для рекреационных целей.

Кроме того, устанавливается, что использование водных объектов для целей эксплуатации мостов, подводных и подземных переходов, трубопроводов, подводных линий связи, других линейных объектов осуществляется в соответствии с законодательством РФ без предоставления водных объектов в пользование.

- 29.07.2017 №225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О водоснабжении и водоотведении" и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральным законом, в частности, вводится система нормирования сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, на основе технологических нормативов в отношении организаций, осуществляющих водоотведение. Разграничивается ответственность организаций водопроводно-канализационного хозяйства и их абонентов по очистке сточных вод, вводятся требования к составу сточных вод, сбрасываемых абонентами (за исключением жилых и многоквартирных домов).

Уточняется порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду за сбросы загрязняющих веществ организациями, эксплуатирующими централизованные системы водоотведения поселений или городских округов, при сбросе загрязняющих веществ, не относящихся к веществам, для которых устанавливаются технологические показатели наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов.

Определяется порядок установления нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и особенности возмещения вреда окружающей среде для организаций, эксплуатирующих централизованные системы водоотведения поселений или городских округов.

Федеральный закон вступает в силу с 1 января 2019 года. При этом устанавливается, что планы снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади организаций, осуществляющих водоотведение, разработанные до дня вступления Федерального закона в силу, действуют до окончания срока их действия. При этом организация, осуществляющая водоотведение, вправе разработать и утвердить программу повышения экологической эффективности, план мероприятий по охране окружающей среды до окончания срока действия плана снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади.

- 29.07.2017 №261-ФЗ «О внесении изменений в статьи 60 и 67.1 Водного кодекса Российской Федерации».

В Водном кодексе РФ закреплены положения о мерах по обеспечению инженерной защиты территорий и объектов от затопления, разрушения берегов водных объектов и другого негативного воздействия вод

Определено, что меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий включают в себя:

- предпаводковое и послепаводковое обследование паводкоопасных территорий и водных объектов;
- ледокольные, ледорезные и иные работы по ослаблению прочности льда и ликвидации ледовых заторов;
- противопаводковые мероприятия, в том числе мероприятия по увеличению пропускной способности русел рек, их дноуглублению и спрямлению, расчистке водоемов, уположению берегов водных объектов, их биогенному закреплению, укреплению берегов песчано-гравийной и каменной наброской.

Инженерная защита территорий и объектов от негативного воздействия вод, в том числе строительство берегоукрепительных сооружений, дамб и других сооружений, предназначенных для защиты территорий и объектов от затопления, подтопления, разрушения берегов водных объектов, заболачивания и другого негативного воздействия вод (сооружения инженерной защиты), осуществляется в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности.

Установлено, что собственник водного объекта обязан осуществлять меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий. Меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной, региональной и муниципальной собственности осуществляются исполнительными органами государственной власти или органами местного самоуправления в пределах их полномочий.

- 28.12.2017 №422-ФЗ «О внесении изменений в статью 14 Федерального закона "Об экологической экспертизе" и статью 12 Федерального закона "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Подписанным Федеральным законом предусматривается, в частности, следующее:

уточняется состав материалов, необходимых для проведения государственной экологической экспертизы проектной документации объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения;

исключается требование о передаче на государственную экологическую экспертизу федерального и регионального уровня проектной документации объектов, капитальный ремонт которых планируется осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий.

Федеральным законом предусматривается перенос с 1 января 2018 года на 1 января 2019 года вступления в силу положений Федерального закона от 21.07.2014 №219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" в части:

отнесения к объектам государственной экологической экспертизы проектной документации объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории;

обязательного оснащения стационарных источников объектов I категории (объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий) автоматическими средствами измерения и учета объема или массы выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и концентрации загрязняющих веществ.

Постановления Правительства Российской Федерации от:

- 10.02.2017 №166 "Об утверждении Правил составления и направления предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований, подачи юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем возражений на такое предостережение и их рассмотрения, уведомления об исполнении такого предостережения"

Установлен порядок направления органом государственного контроля и надзора предостережения юридическому лицу и индивидуальному предпринимателю о недопустимости нарушения обязательных требований

Порядок организации и проведения мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований, предусмотрен Федеральным законом от 03.07.2016 №277-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" и Федеральный закон "О стратегическом планировании в Российской Федерации".

Утвержденными Правилами определены, в том числе:

перечень должностных лиц органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, принимающих решение о направлении предостережения;

срок составления и направления предостережения;

сведения, указываемые в предостережении, в возражении на предостережение и в уведомлении об исполнении предостережения;

порядок подачи возражений на предостережение и их рассмотрения органом государственного контроля (надзора), органом муниципального контроля, порядок уведомления юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля об исполнении предостережения.

При отсутствии возражений юридическое лицо, индивидуальный предприниматель в указанный в предостережении срок направляет в орган государственного контроля (надзора), орган муниципального контроля уведомление об исполнении предостережения.

- 13.02.2017 №177 «Об утверждении общих требований к разработке и утверждению проверочных листов (списков контрольных вопросов)».

Определены общие требования к разработке и утверждению проверочных листов (списков контрольных вопросов)

Согласно Федеральному закону от 03.07.2016 №277-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" и Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» проверочные листы (списки контрольных вопросов) разрабатываются и утверждаются органом государственного контроля (надзора), органом муниципального контроля в соответствии с общими требованиями, определяемыми Правительством РФ, и включают в себя перечни вопросов, ответы на которые однозначно свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем обязательных требований, составляющих предмет проверки. В соответствии с положением о виде государственного контроля (надзора), муниципального контроля перечень может содержать вопросы, затрагивающие все предъявляемые к юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю обязательные требования, либо ограничить предмет плановой проверки только частью обязательных требований, соблюдение которых является наиболее значимым с точки зрения недопущения возникновения угрозы причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов РФ, безопасности государства, а также угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Настоящим постановлением утверждены такие общие требования.

Установлено, что форма проверочного листа должна, в частности, содержать:

указание вида государственного контроля (надзора), вида муниципального контроля, вида (видов) деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, производственных объектов, их типов и (или) отдельных характеристик, категорий риска, классов (категорий) опасности, позволяющих однозначно идентифицировать сферу применения формы проверочного листа;

перечень вопросов, отражающих содержание обязательных требований и (или) требований, установленных муниципальными правовыми актами, ответы на которые однозначно

свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем обязательных требований и (или) требований, установленных муниципальными правовыми актами, составляющих предмет проверки (далее - перечень вопросов);

соотнесенные с перечнем вопросов реквизиты нормативных правовых актов с указанием их структурных единиц, которыми установлены обязательные требования, требования, установленные муниципальными правовыми актами.

Утвержденные формы проверочных листов подлежат опубликованию на официальных сайтах органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

- 02.03.2017 №245 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 17 августа 2016 г. №806».

Расширен перечень видов государственного контроля и надзора, которые осуществляются с применением риск-ориентированного подхода

В перечень включены 33 новых вида контроля и надзора, в том числе:

федеральный государственный контроль (надзор) в сфере миграции;

федеральный государственный надзор в области безопасности дорожного движения;

региональный государственный экологический надзор;

государственный земельный надзор;

федеральный государственный транспортный надзор;

лицензионный контроль за производством и оборотом этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции;

федеральный государственный надзор в сфере обращения лекарственных средств;

государственный надзор в сфере рекламы;

государственный жилищный надзор.

Федеральным органам исполнительной власти по согласованию с иными заинтересованными органами федеральными органами исполнительной власти, а также в некоторых случаях, с участием высших исполнительных органов государственной власти субъектов РФ, поручено до 15 мая 2017 года внести в Правительство РФ проекты актов об утверждении критериев отнесения деятельности юридических лиц и ИП или используемых ими производственных объектов к определенной категории риска или определенному классу (категории) опасности по видам осуществляемого государственного контроля (надзора).

- 03.03.2017 №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Утверждены правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду

Плата взимается за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками; сбросы загрязняющих веществ в водные объекты и за хранение, захоронение (размещение) отходов производства и потребления.

Обязанность по внесению платы за негативное воздействие на окружающую среду, согласно правилам, возлагается на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, занимающихся хозяйственной или иной деятельностью на территории России, континентальном шельфе или в исключительной экономической зоне РФ, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, за исключением лиц, осуществляющих деятельность исключительно на объектах IV категории.

При размещении отходов плату обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, в хозяйственной или иной деятельности которых образуются отходы. Плату за размещение твердых коммунальных отходов обязаны вносить региональные операторы и операторы по обращению с ТКО, осуществляющие деятельность по их размещению.

Плата за размещение отходов не взимается при размещении отходов на объектах размещения отходов, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду.

Учет лиц, обязанных вносить плату, осуществляется Росприроднадзором при ведении государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Плата исчисляется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно путем умножения величины платежной базы для исчисления платы по каждому загрязняющему веществу на соответствующие ставки платы, установленные Правительством РФ, с применением установленных законодательством РФ коэффициентов, и суммирования полученных величин.

Платежной базой является объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде отходов.

Отчетным периодом в отношении платы признается календарный год. Плата, исчисленная по итогам отчетного периода, с учетом корректировки ее размера вносится не позднее 1-го марта года, следующего за отчетным периодом.

- 13.04.2017 №445 «Об утверждении Правил ведения государственного реестра объектов накопленного вреда окружающей среде».

Утвержден порядок ведения реестра объектов накопленного вреда окружающей среде

Ведение государственного реестра включает в себя рассмотрение материалов выявления и оценки объектов, принятие решения о включении объектов в государственный реестр или об отказе во включении объектов в государственный реестр, категорирование объектов, обновление информации об объекте и исключение из государственного реестра.

Устанавливаются требования к информационному наполнению реестра, к составу сведений, представляемых в составе заявки на включение объектов в реестр, определяются способы подачи заявки, сроки принятия решения о включении объекта в реестр и основания для отказа во включении в реестр.

Сведения, содержащиеся в государственном реестре, размещаются на официальном сайте Минприроды России в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в открытом доступе.

- 18.05.2017 №595 «О внесении изменений в Положение об установлении и изменении границ участков недр, предоставленных в пользование».

Правительство РФ разрешило многократно изменять границы участка недр, предоставленного в пользование, в сторону его увеличения

Согласно настоящему Постановлению многократное изменение границ участка недр, предоставленного в пользование, в сторону его увеличения допускается в следующих случаях:

при наличии технологических потребностей расширения границ участка недр без прироста запасов полезных ископаемых с учетом границ безопасного ведения горных и взрывных работ, зон охраны от вредного влияния горных разработок, зон сдвижения горных пород, контуров предохранительных целиков под природными объектами, зданиями и сооружениями, разносов бортов карьеров и разрезов и других факторов, влияющих на состояние недр и земной поверхности;

полезные ископаемые на нижележащей части недр за пределами участка недр, поставленные на государственный или территориальный баланс запасов полезных ископаемых, являются частью месторождения этого полезного ископаемого;

исполнения обязательств по международным договорам РФ.

Кроме того, изменение границ участка недр в сторону его увеличения допускается в случае, если полезные ископаемые за пределами участка недр (за исключением нижележащей части недр), поставленные на баланс, являются частью месторождения этого полезного ископаемого. Увеличение границ участка недр по данному основанию допускается только при условии, что суммарный объем всех запасов полезных ископаемых, присоединяемых в результате многократного изменения границ участка недр, не превысит 20 процентов запасов полезных ископаемых данного месторождения, поставленных на баланс до дня подачи пользователем недр заявки об изменении границ участка недр. Проценты запасов определяются от суммы запасов полезных ископаемых месторождения, расположенного на участке недр, границы которого предлагается изменить в сторону его увеличения, учтенных на балансе в пределах данного участка недр по состоянию на день подачи заявки, поданной первоначально, и запасов месторождения, расположенного на участке недр, границы которо-

го предлагается изменить в сторону его увеличения, списанных с баланса в пределах данного участка недр в связи с их добычей, по состоянию на день подачи заявки, поданной первоначально.

Увеличение границ участка недр в случае, если выявленное в процессе геологического изучения месторождение полезных ископаемых выходит за границы участка недр, предоставленного в пользование для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений полезных ископаемых, допускается, как и ранее, только однократно.

- 20.05.2017 №607 «О Правилах санитарной безопасности в лесах».

Обновлены правила санитарной безопасности в лесах

Правила устанавливают порядок и условия организации осуществления мер санитарной безопасности в лесах и требования, направленные на обеспечение санитарной безопасности в лесах при использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов.

Меры санитарной безопасности в лесах включают в себя лесозащитное районирование, государственный лесопатологический мониторинг, проведение лесопатологических обследований, предупреждение распространения вредных организмов, иные меры санитарной безопасности в лесах.

В частности, в новой редакции Правил расширена система мер санитарной безопасности в лесах, направленная на повышение устойчивости лесов, определены основные принципы планирования и организации мероприятий по защите лесов, вводится шкала категорий состояния деревьев, в соответствии с которой будет проводиться оценка санитарного и (или) лесопатологического состояния лесов при реализации мер санитарной безопасности, установлены сроки запрета хранения (оставления) в лесу неокоренной (незащищенной) заготовленной древесины по лесным районам.

Признано утратившим силу постановление Правительства РФ от 29 июня 2007 г. №414, которым были утверждены ранее применявшиеся правила санитарной безопасности в лесах.

- 27.07.2017 №888 «О введении временного количественного ограничения на ввоз озоноразрушающих веществ в Российскую Федерацию в 2017 году».

С 25 августа по 31 декабря 2017 года установлено количественное ограничение на ввоз в РФ отдельных озоноразрушающих веществ

Речь идет об озоноразрушающих веществах, указанных в группе I списка С раздела 2.1 перечня товаров, в отношении которых установлен разрешительный порядок ввоза на таможенную территорию Евразийского экономического союза или вывоза с таможенной территории Евразийского экономического союза, приложения №2 к решению Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 №30 «О мерах нетарифного регулирования», согласно приложению к Постановлению.

Также установлено, что распределение допустимого для ввоза в РФ в 2017 году объема озоноразрушающих веществ осуществляется между участниками внешнеторговой деятельности, подавшими в установленном порядке до 7 августа 2017 года в Росприроднадзор заявления о ввозе озоноразрушающих веществ.

При распределении допустимого для ввоза в РФ в 2017 году объема озоноразрушающих веществ между заявителями не учитываются заявления о ввозе озоноразрушающих веществ:

поступившие от заявителей, не направлявших в Минприроды России информацию о потребности в озоноразрушающих веществах и целях их использования, а также о фактическом ввозе озоноразрушающих веществ за 5 лет, предшествующих расчетному году, в соответствии с порядком ежегодного расчета допустимого объема производства озоноразрушающих веществ в РФ и ежегодного расчета количества конкретных озоноразрушающих веществ в допустимом объеме потребления озоноразрушающих веществ в РФ, утвержденным в соответствии с подпунктом "а" пункта 4 постановления Правительства РФ «О мерах государственного регулирования потребления и обращения веществ, разрушающих озоновый слой»;

в которых объем конкретных озоноразрушающих веществ, указанный в заявлении, превышает объем этих веществ, допустимый к ввозу на территорию РФ в 2017 году, указанный в распоряжении Правительства РФ от 15.12.2016 №2693-р.

Минприроды России предписано распределить допустимый для ввоза в РФ в 2017 году объем озоноразрушающих веществ между заявителями в предусмотренном постановлением порядке.

- 19.08.2017 №989 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 мая 2007 г. №310».

Правительством РФ уточнен порядок исчисления платы за использование лесов

Документом, в числе прочего, также устанавливается, что расстояние от центра лесного квартала до погрузочного пункта определяется по прямой с использованием карт и с применением корректирующих коэффициентов. Ранее порядок определения такого расстояния (по прямой или по дорогам) установлен не был. Расстояние до погрузочного пункта рассчитывается в целях выбора разряда такс, используемых при определении размера ставки.

Устанавливается, что изменение распределения лесов по разрядам такс допускается, в том числе, в случае устранения несоответствий установленного порядка распределения лесов по разрядам такс.

Согласно ЛК РФ ставки используются в целях определения размера арендной платы по договору аренды лесного участка, а также для определения размера платы по договору купли-продажи лесных насаждений.

- 25.08.2017 №998 «О внесении изменений в Положение об определении функциональных зон в лесопарковых зонах, площади и границ лесопарковых зон, зеленых зон».

Подготовка документации по проектированию границ лесопарковой или зеленой зоны будет осуществляться по инициативе заинтересованного лица, а при ее заказе органом власти субъекта РФ - через контрактную систему в сфере госзакупок

Ранее решение о подготовке документации по проектированию границ лесопарковой зоны или зеленой зоны принималось региональным органом власти самостоятельно либо по предложениям заинтересованных органов местного самоуправления.

Определено также, что срок согласования проектной документации муниципальным органом власти не должен превышать 15 календарных дней со дня ее поступления на согласование.

Установлено, что проектная документация подлежит согласованию с Рослесхозом в случае, если установление границ зоны приводит к изменению границ иных категорий защитных лесов, эксплуатационных лесов и резервных лесов. При этом срок согласования не должен превышать 15 календарных дней со дня ее поступления.

- 08.09.2017 №1082 «О федеральной государственной информационной системе общественного контроля в области охраны окружающей среды и природопользования» (вместе с "Положением о федеральной государственной информационной системе общественного контроля в области охраны окружающей среды и природопользования").

О фактах негативного воздействия на окружающую среду можно будет проинформировать посредством информационной системы общественного контроля

Установлены структура и порядок функционирования федеральной государственной информационной системы общественного контроля в области охраны окружающей среды и природопользования.

Информационная система направлена на:

обеспечение реализации права каждого на благоприятную окружающую среду;

установление механизмов рассмотрения уполномоченными федеральными органами исполнительной власти результатов общественного контроля в области охраны окружающей среды (общественного экологического контроля);

повышение эффективности государственного управления в области охраны окружающей среды.

Граждане, общественные объединения, другие некоммерческие организации посредством системы могут информировать органы государственной власти о несанкционирован-



ных свалках, фактах загрязнения водных объектов, незаконной вырубке лесов и других правонарушениях в сфере охраны окружающей среды и природопользования. Сообщения можно подтверждать фото- и видеоматериалами с указанием точного местоположения нарушений или их координат. Разработаны мобильные приложения системы.

Оператором и государственным заказчиком создания, развития и эксплуатации федеральной государственной информационной системы общественного контроля в области охраны окружающей среды и природопользования является Минприроды России.

- 28.10.2017 №1310 «Об образовании Правительственной комиссии по вопросам обращения с отходами производства и потребления».

Образована Правительственная комиссия по вопросам выработки государственной политики в области обращения с отходами производства и потребления.

Комиссия для выполнения возложенных на нее задач рассматривает, в частности, следующие предложения федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ:

развитие механизмов государственно-частного партнерства и создания условий для привлечения частных инвестиций в области обращения с отходами;

обеспечение развития инфраструктуры по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов;

осуществление мониторинга создания в субъектах РФ комплексных систем управления отходами;

корректировка территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также разработка межрегиональных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами;

заключение органами государственной власти субъектов РФ соглашений, предусматривающих возможность межрегионального перемещения отходов;

корректировка тарифной политики в области обращения с отходами;

совершенствование законодательства РФ в части использования отходов IV и V классов опасности для ликвидации горных выработок;

совершенствование налогового регулирования в целях стимулирования хозяйствующих субъектов к использованию отходов для производства продукции, осуществления работ и оказания услуг;

использование по возможности имущественных комплексов объектов по уничтожению химического оружия для обезвреживания отходов I и II классов опасности;

развитие сети экспериментальных типовых экотехнопарков как площадок для разработки и внедрения новых технологий в области обращения с отходами, включая их обработку, утилизацию и обезвреживание;

формирование на территории РФ системы управления отходами I-III классов опасности в целях развития деятельности по обращению с отходами.

Состав Комиссии утверждается Правительством РФ. Председателем Комиссии является Заместитель Председателя Правительства РФ.

- 11.11.2017 №1363 «О коэффициентах к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».

Правительством РФ увеличены коэффициенты для расчета платы за аренду федеральных лесных участков на 2018 - 2020 годы

Определено, что коэффициенты к ставкам платы за единицу объема древесины лесных насаждений (основные и неосновные породы) составляют: в 2018 году - 2,17 (ранее был установлен коэффициент 1,58); в 2019 году - 2,38 (ранее - 1,65); в 2020 году - 2,62.

Коэффициенты к ставкам платы за единицу объема в отношении иных лесных ресурсов (в частности, недревесных и пищевых ресурсов, живицы, лекарственных растений), а также за единицу площади участка объема составляют: в 2018 году - 1,57 (ранее - 1,37); в 2019 году - 1,89 (ранее - 1,43); в 2020 году - с коэффициентом 2,26.

- 16.11.2017 №1385 «О внесении изменений в Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

Определены особенности проведения повторной государственной экспертизы в отношении проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении линейных объектов транспортной инфраструктуры

В частности, указывается, что в случае, если в проектную документацию и (или) результаты инженерных изысканий, подготовленных в отношении линейных объектов транспортной инфраструктуры и получивших положительное заключение государственной экспертизы, внесены изменения в отношении участков, и (или) конструктивных элементов, и (или) дорожных сооружений линейных объектов транспортной инфраструктуры, которые затрагивают конструктивные и другие характеристики безопасности объекта капитального строительства, на повторную государственную экспертизу представляется только часть проектной документации, в которую внесены указанные изменения, а также результаты инженерных изысканий в полном объеме.

Кроме того, устанавливается, что в отношении проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, в которые внесены изменения в отношении участков, и (или) конструктивных элементов, и (или) дорожных сооружений линейных объектов транспортной инфраструктуры, не требуется проведение повторной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в полном объеме в случае внесения изменений в законодательство РФ.

- 22.11.2017 №1410 «О критериях отнесения производственных объектов, используемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к определенной категории риска для регионального государственного экологического надзора и об особенностях осуществления указанного надзора».

Установлены критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории риска для целей осуществления регионального государственного экологического надзора

Постановлением Правительства РФ от 02.03.2017 N 245 "О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 17 августа 2016 г. №806" региональный государственный экологический надзор был отнесен к числу видов государственного контроля (надзора), при осуществлении которых применяется риск-ориентированный подход.

Настоящим Постановлением определены критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к определенной категории риска, а также периодичность осуществления плановых проверок объектов в зависимости от установленной категории риска, а именно:

- для категории высокого риска - один раз в 2 года;
- для категории значительного риска - один раз в 3 года;
- для категории среднего риска - не чаще чем один раз в 4 года;
- для категории умеренного риска - не чаще чем один раз в 5 лет;
- для категории низкого риска - не проводятся.

Категория риска объекта регионального надзора может быть повышена или понижена при актуализации учетных сведений о негативном воздействии на окружающую среду в случаях изменения технологических процессов основных производств, источников загрязнения окружающей среды, изменения характеристик технических средств по обезвреживанию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, технологий использования, обезвреживания и размещения отходов производства и потребления.

- 23.11.2017 №1420 «Об утверждении Правил распределения органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов для организации любительского и спортивного рыболовства».

Утверждены правила распределения региональными органами власти квот вылова водных биоресурсов для организации любительского и спортивного рыболовства, действующие с 1 апреля 2018 года

Заявители - юридические лица и индивидуальные предприниматели – направляют заявки на распределение квот ежегодно, с 1 января по 1 сентября года, предшествующего году организации любительского и спортивного рыболовства, в орган исполнительной власти субъекта РФ по форме, утвержденной Минсельхозом России. Заявки на 2019 год направляются с 1 апреля по 1 сентября 2018 года.

Заявитель представляет отдельную заявку по каждому водному объекту, используемому для организации любительского и спортивного рыболовства, на котором расположен рыбопромысловый участок.

К заявителям устанавливаются следующие требования:

- заявители должны быть зарегистрированы в РФ;
- заявитель не находится под контролем иностранного инвестора (кроме отдельных случаев);
- наличие у заявителя действующего договора о предоставлении рыбопромыслового участка для организации любительского и спортивного рыболовства.

В заявке указываются, в том числе, следующие сведения:

- вид водных биоресурсов для организации любительского и спортивного рыболовства с указанием водного объекта, в котором будет осуществляться вылов водных биоресурсов;
- сведения об объеме вылова водных биоресурсов по видам, о сроках вылова и орудиях вылова;
- реквизиты действующего договора о предоставлении рыбопромыслового участка.

Региональный орган власти не позднее чем через 15 рабочих дней со дня распределения Росрыболовством общих допустимых уловов водных биоресурсов применительно к видам квот их вылова утверждает перечни заявителей, которым распределяются квоты для организации любительского и спортивного рыболовства. Указанные перечни размещаются на сайте регионального органа власти в течение 3 рабочих дней со дня их утверждения.

- 02.12.2017 №1464 «О привлечении сил и средств федеральных органов исполнительной власти для ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров».

Обновлены правила привлечения сил и средств федеральных органов исполнительной власти для ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров

Установлено, что привлечение сил и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах осуществляется на основании соглашений, заключаемых с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти:

- региональными органами исполнительной власти - в пределах полномочий, установленных законом о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- Минприроды России - в отношении лесов, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения;
- федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными в области обороны и безопасности, - в отношении лесов, расположенных на землях обороны и безопасности;
- Рослесхозом - в пределах полномочий, установленных частью 2 статьи 83 Лесного кодекса РФ, и (или) в случае, когда полномочия, переданные РФ региональным органам власти в соответствии с частью 1 статьи 83 Лесного кодекса РФ, изъяты у них в установленном порядке;
- органами местного самоуправления - в пределах полномочий, установленных законом о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

В соглашении определяются:

- условия, при которых осуществляется привлечение сил и средств;

- состав и объем привлекаемых сил и средств;
- технические средства, средства связи, снаряжение, средства индивидуальной защиты, необходимые для тушения лесных пожаров;
- условия возвращения сил и средств.

Финансовое обеспечение мероприятий по привлечению сил и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах осуществляется за счет средств соответствующих бюджетов, предусмотренных указанным органам, а также внебюджетных источников.

Признано утратившим силу Постановление Правительства РФ от 05.05.2011 №344 «Об утверждении Правил привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для ликвидации чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров».

- 09.12.2017 №1499 «О внесении изменения в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Исправлена техническая ошибка, допущенная в ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду

В соответствии с Гигиеническими нормативами ГН 2.1.6.014-94 "2.1.6. Коммунальная гигиена. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Предельно допустимая концентрация (ПДК) полихлорированных dibензодиоксинов и полихлорированных dibензофуранов в атмосферном воздухе населенных мест", утвержденными постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 22.07.1994 N 7, величина ПДК для диоксинов и фуранов (в пересчете на 2,3,7,8-ТХДД) составляет 0,5 пг/м<sup>3</sup>. Поскольку по остальным загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферный воздух, ПДК бралось в мг/м<sup>3</sup>, по диоксинам случайно в расчетах ПДК было взято как 0,5 мг/м<sup>3</sup>, что привело к уменьшению размера ставки платы по ним в миллиард раз.

Таким образом, ставка платы за выбросы диоксинов (полихлорированных dibензо-п-диоксинов и dibензофуранов) в пересчете на 2,3,7,8-тетрохлордibenзо-1,4-диоксин на 2017 и 2018 годы составляет 13400000000 рублей за 1 тонну загрязняющих веществ.

Распоряжения Правительства Российской Федерации от:

- 12.05.2017 №911-р «О внесении изменений в Распоряжение Правительства РФ от 13.06.2014 №1047-р».

С 1 июля 2017 года применяется уточненный перечень видов древесины, на которые распространяются требования Лесного кодекса РФ о транспортировке древесины и об учете сделок с ней

В частности, из указанного перечня исключается позиция "Дрова разделанные в пиле поленьев всех пород" (код ОКПД2 02.20.14.130); наименование позиции, классифицируемой кодом ОКПД2 02.20.11.189 "Хлысты из прочих хвойных пород и смеси хвойных пород", заменяется на "Хлысты прочих хвойных пород".

Кроме того, в перечень включены 34 новых вида древесины, на которые распространяются требования Лесного кодекса РФ о транспортировке древесины и об учете сделок с ней.

- 25.07.2017 №1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается».

Утвержден список отходов, которые нельзя захоранивать.

Федеральным законом от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" запрещено захоронение отходов, в состав которых входят полезные компоненты, подлежащие утилизации. Распоряжением утверждается перечень таких отходов.

С 1 января 2018 года, согласно распоряжению, будет запрещено захоронение 67 видов отходов, с 1 января 2019 года - 109 видов отходов, а с 1 января 2021 года - 182 видов отходов производства и потребления.

В утвержденный перечень, в частности, включены лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; скрап черных металлов незагрязненный; лом и отходы чугуновых металлов незагрязненные; использован-

ные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги; отходы газет; отходы бумажных этикеток; платы электронные компьютерные, утратившие потребительские свойства; банкоматы, утратившие потребительские свойства, и иные виды отходов.

- 07.10.2017 N 2191-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 27.05.2013 № 849-р».

Уточнен перечень не связанных с созданием лесной инфраструктуры объектов для защитных, эксплуатационных и резервных лесов

В частности, в число данных объектов для осуществления рекреационной деятельности в защитных лесах, относящихся к отдельным категориям, включены:

- канатная дорога;
- комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений;
- комплекс физкультурных сооружений;
- подъездной путь.

- 27.10.2017 №2371-р «Об установлении количества конкретных озоноразрушающих веществ в допустимом объеме потребления озоноразрушающих веществ в Российской Федерации и допустимого объема производства озоноразрушающих веществ в Российской Федерации на 2018 год».

На 2018 год утверждены объемы производства и потребления озоноразрушающих веществ в РФ.

Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой, предусматривается поэтапное сокращение озоноразрушающих веществ (далее - ОРВ) вплоть до полного отказа от них в 2030 году.

В соответствии с Постановлением Правительства от 24 марта 2014 года N 228 "О мерах государственного регулирования потребления и обращения веществ, разрушающих озоновый слой" Минприроды России ежегодно рассчитывает допустимый объем производства ОРВ в РФ и количество конкретных ОРВ в допустимом объеме их потребления.

Эти показатели определяются на основании информации и предложений, поступивших от Минпромторга России, от юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, производящих или планирующих производить ОРВ на территории РФ и импортирующих (планирующих импортировать) ОРВ в РФ.

Настоящим Распоряжением устанавливаются объемы производства и потребления по каждому озоноразрушающему веществу с учетом общего допустимого объема потребления на 2018 год.

Указ Президента РФ от 19.04.2017 №176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».

Президентом РФ утверждена новая Стратегия экологической безопасности России на период до 2025 года

Стратегией определены основные механизмы реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности, среди которых:

- принятие мер государственного регулирования выбросов парниковых газов, разработка долгосрочных стратегий социально-экономического развития, предусматривающих низкий уровень выбросов парниковых газов и устойчивость экономики к изменению климата;
- формирование системы технического регулирования, содержащей требования экологической и промышленной безопасности;
- лицензирование видов деятельности, потенциально опасных для окружающей среды, жизни и здоровья людей;
- нормирование и разрешительная деятельность в области охраны окружающей среды;
- внедрение комплексных экологических разрешений в отношении экологически опасных производств, использующих наилучшие доступные технологии;
- государственный санитарно-эпидемиологический надзор и социально-гигиенический мониторинг;

- создание системы экологического аудита;
- стимулирование внедрения наилучших доступных технологий, создание удовлетворяющих современным экологическим требованиям и стандартам объектов, используемых для размещения, утилизации, переработки и обезвреживания отходов производства и потребления, а также увеличение объема повторного применения отходов производства и потребления за счет субсидирования и предоставления налоговых и тарифных льгот, других форм поддержки;
- создание и развитие государственных информационных систем, обеспечивающих информацией о состоянии окружающей среды и об источниках негативного воздействия на нее, включая единую государственную информационную систему учета отходов от использования товаров;
- обеспечение населения и организаций информацией об опасных гидрометеорологических и гелиогеофизических явлениях, о состоянии окружающей среды и ее загрязнении.

Признан утратившим силу Указ Президента РФ от 04.02.1994 N 236, которым была утверждена ранее действовавшая Стратегии РФ по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития.

## ПРИКАЗЫ

Минприроды России от:

- 25.10.2016 №559 «Об утверждении Административного регламента предоставления органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений государственной услуги по предоставлению лесных участков в безвозмездное пользование». Зарегистрировано в Минюсте России 13.03.2017 №45927.

Регламентирован порядок предоставления региональными органами власти в области лесных отношений лесных участков в безвозмездное пользование

Заявителями на получение данной госуслуги являются граждане, юридические лица, а также организации, определенные пунктом 2 статьи 3910 Земельного кодекса РФ.

Для получения госуслуги заявитель представляет в уполномоченный орган заявление о предоставлении в пределах земель лесного фонда лесного участка в безвозмездное пользование по форме, приведенной в приложении к приказу.

Срок предоставления госуслуги при получении заявления уполномоченным органом по почте, электронной почте, через Портал или непосредственно от заявителя, не должен превышать тридцати дней со дня регистрации заявления уполномоченным органом.

Срок выдачи (направления) договора безвозмездного пользования лесным участком и акта приема-передачи составляет один рабочий день с момента их подписания со стороны уполномоченного органа.

В приложении к документу приведена контактная информация органов государственной власти субъектов РФ в области лесных отношений.

- 08.12.2016 №641 «Об утверждении Административного регламента предоставления органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений государственной услуги по приему лесных деклараций и отчетов об использовании лесов от граждан, юридических лиц, осуществляющих использование лесов».

Регламентирован порядок приема региональным органом власти в области лесных отношений лесных деклараций и отчетов об использовании лесов от граждан, юридических лиц, осуществляющих использование лесов

Для получения госуслуги заявитель представляет необходимые документы в уполномоченный орган непосредственно либо через МФЦ в форме документа на бумажном носителе или в форме электронного документа, подписанного электронной подписью, через Интернет (в т.ч. через портал госуслуг).

Срок приема лесных деклараций составляет пять рабочих дней, а срок приема отчетов - пятнадцать рабочих дней с момента их регистрации в уполномоченном органе.

- 09.01.2017 №3 «Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы». Зарегистрировано в Минюсте России 22.02.2017 №45747.

Установлен порядок представления в Росприроднадзор декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду

Декларация представляется не позднее 10 марта года, следующего за отчетным. Утвержден перечень прилагаемых к декларации документов.

Декларация формируется путем использования электронных сервисов, доступ к которым обеспечивается Росприроднадзором и его территориальными органами на своих официальных сайтах в сети Интернет. Сервисы доступны на безвозмездной основе.

Декларация представляется в форме электронного документа, подписанного электронной подписью, сформированного путем использования электронных сервисов, через веб-портал приема отчетности Росприроднадзора ("Личный кабинет"). Представление декларации на бумажном носителе в этом случае не требуется.

В случае отсутствия у лица, обязанного вносить плату, электронной подписи или доступа к сети Интернет, декларация за 2016 год представляется на бумажном носителе. При этом установлены особенности ее предоставления на бумажном носителе.

Кроме того, определен порядок представления:

декларации при годовом размере платы за предыдущий отчетный период равном 25 тыс. рублей или менее;

уточненной декларации при обнаружении лицом, обязанным вносить плату, ошибок и неточностей;

декларации, в случае если объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, объекты размещения отходов находятся на территории разных субъектов РФ, или если на территории одного субъекта РФ находятся несколько объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

В приложении приводится форма декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду, а также порядок ее заполнения.

- 03.02.2017 №54 «Об утверждении Требований к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядка ее подготовки». Зарегистрировано в Минюсте России 22.06.2017 №47111.

Минприроды России рекомендован образец проектной документации лесного участка

Подготовка такой документации должна осуществляться при проектировании лесных участков при их предоставлении в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное пользование. Документация подготавливается в виде единого документа, состоящего из текстовой части и графической части – схемы расположения проектируемого лесного участка.

Текстовая часть должна, в частности, содержать:

- категорию земель, на которых расположен лесной участок;
- наименование лесничества (лесопарка), участкового лесничества, урочища (при наличии);
- целевое назначение лесов;
- количественные и качественные характеристики проектируемого лесного участка;
- виды разрешенного использования лесов на проектируемом лесном участке;
- ограничения использования лесов.

Схема расположения должна содержать сведения о местоположении и границах проектируемого лесного участка на территории лесничества (лесопарка). Подготовка схемы осуществляется с учетом данных государственного лесного реестра, картографических материалов лесоустройства и иных документов, на которых указываются местоположение и границы проектируемого участка, границы лесничеств (лесопарков), участковых лесничеств, лесных кварталов, частей лесотаксационных выделов, ранее образованных лесных участков, номера лесных кварталов и лесотаксационных выделов (в зависимости от выбранного масштаба), используемый численный масштаб, а также геоданные и каталог координат

характерных точек границ проектируемого участка в системе координат, применяемой при ведении Единого государственного реестра недвижимости.

- 11.05.2017 №226 «О внесении изменений в Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по исполнению государственной функции по осуществлению государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29 июня 2012 г. №196». Зарегистрировано в Минюсте России 19.07.2017 №47456.

Росприроднадзором определен перечень действий, которые не вправе проводить его должностные лица при проверках в отношении пользователей недр

К таким действиям относятся, в частности:

проверка выполнения обязательных требований и требований, предусмотренных муниципальными правовыми актами, не опубликованными в установленном порядке;

превышать установленные сроки проведения проверки;

осуществлять выдачу пользователю недр предписаний или предложений о проведении за их счет мероприятий по контролю.

Также в административном регламенте уточнены, в частности:

перечень нормативных правовых актов, регулирующих исполнение государственной функции;

перечень должностных лиц, осуществляющих федеральный государственный надзор, уполномоченных проводить проверки;

права и обязанности должностных лиц Росприроднадзора, осуществляющих федеральный государственный надзор;

права пользователей недр при проведении проверки;

порядок обеспечения условий для инвалидов;

порядок внесения изменений в ежегодный план проведения плановых проверок;

процедура принятия решения о проведении проверки, а также принимаемых мер в отношении фактов нарушений, выявленных при проведении проверок;

порядок досудебного (внесудебного) обжалования решений и действий (бездействия) органа, исполняющего государственную функцию, и должностных лиц.

- 21.06.2017 №314 «Об утверждении правил использования лесов для ведения сельского хозяйства».

Определены особенности использования лесов для ведения сельского хозяйства.

Согласно Лесному кодексу РФ леса могут использоваться для ведения сельского хозяйства (сенокосения, выпаса сельскохозяйственных животных, пчеловодства, северного оленеводства, товарной аквакультуры (товарного рыбоводства), выращивания сельскохозяйственных культур и иной сельскохозяйственной деятельности).

Утвержденными Минприроды России правилами определено, что для сенокосения должны использоваться нелесные земли, а также необлесившиеся лесосеки, прогалины и другие не покрытые лесной растительностью земли, до проведения на них лесовосстановления. В необходимых случаях для сенокосения могут использоваться пригодные для этой цели участки малоценных лесных насаждений, не намеченные под реконструкцию.

Для выпаса сельскохозяйственных животных должны использоваться нелесные земли, а также необлесившиеся вырубки, редины, прогалины и другие не покрытые лесной растительностью земли, до проведения на них лесовосстановления.

Выпас сельскохозяйственных животных не допускается на участках:

- занятых лесными культурами, естественными молодняками ценных древесных пород, насаждениями с развитым жизнеспособным подростом;

- селекционно-лесосеменных, сосновых, елово-пихтовых, ивовых, твердолиственных, орехоплодных плантаций;

- с проектируемыми мероприятиями по содействию естественному лесовосстановлению и лесовосстановлению хвойными и твердолиственными породами;

- с легкоразмываемыми и развеиваемыми почвами.



Владельцы сельскохозяйственных животных должны обеспечивать огораживание скотопрогонов или пастбища во избежание потрав лесных культур, питомников, молодняков естественного происхождения и других ценных участков леса, а также выпас сельскохозяйственных животных пастухом (за исключением выпаса на огороженных участках или на привязи).

В качестве кормовой базы для медоносных пчел должны использоваться лесные участки, на которых в составе древесного, кустарникового или травяно-кустарничкового яруса имеются медоносные растения. Лесные участки для размещения ульев и пасек должны предоставляться, в первую очередь, на опушках леса, прогалинах и других не покрытых лесной растительностью землях.

Для выращивания сельскохозяйственных культур должны использоваться нелесные земли, а также необлесившиеся лесосеки, прогалины и другие не покрытые лесной растительностью земли, до проведения на них лесовосстановления.

Запрещается использовать земли, занятые лесными культурами, естественными молодняками ценных древесных пород, селекционно-лесосеменными, сосновыми, еловыми, ивовыми, твердолиственными, ореховыми плантациями, с проектируемыми мероприятиями по содействию естественному лесовосстановлению и лесовосстановлению хвойными и твердолиственными породами, с легкоразмываемыми и развеиваемыми почвами.

- 29.06.2017 №330 «Об утверждении методических указаний по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов». Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2017 №48627.

Утверждены рекомендации по порядку количественного определения объема косвенных энергетических выбросов CO<sub>2</sub>.

Указания предназначены для использования организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность на территории РФ, и устанавливают порядок количественного определения объема косвенных энергетических выбросов CO<sub>2</sub>, образующихся в результате потребления организациями электрической и тепловой энергии, полученной от внешних генерирующих объектов (косвенных энергетических выбросов), для целей мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в соответствии с Концепцией формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в РФ.

Количественное определение объема косвенных энергетических выбросов осуществляется региональным и рыночным методами.

Региональный метод отражает среднюю интенсивность выбросов парниковых газов на объектах, генерирующих электрическую и тепловую энергию, которая потребляется организацией.

Рыночный метод используется при потреблении организацией электрической энергии, полученной по двусторонним договорам купли-продажи электрической энергии, заключаемым в соответствии с правилами оптового рынка электрической энергии и мощности и основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии. Рыночный метод не применяется для количественного определения косвенных энергетических выбросов при потреблении электрической энергии.

Указанием, кроме того, утверждаются формулы, подлежащие использованию организациями при определении объема косвенных энергетических выбросов организации по региональному и рыночному методам при потреблении тепловой и электрической энергии.

- 25.07.2017 №421 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства водных ресурсов по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности, полностью расположен на территории соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которого осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации, либо на водном объекте (его части), который находится в федеральной собственности и не расположен на территориях субъектов Российской Федерации, за

исключением случая создания искусственного земельного участка на водном объекте в границах морского порта». Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2017 №47808.

Регламентирован порядок выдачи Росводресурсами разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, который находится в федеральной собственности

Речь идет о водном объекте, который полностью расположен на территории соответствующих субъектов РФ и использование водных ресурсов которого осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов РФ, либо водном объекте (его части), который не расположен на территориях субъектов РФ, за исключением случая создания искусственного земельного участка на водном объекте в границах морского порта.

Заявителями, которым выдается такое разрешение, являются федеральные, региональные и муниципальные органы власти, юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели.

Заявитель, являющийся инициатором создания искусственного земельного участка, вправе обратиться в уполномоченный орган с письменным заявлением установленной формы на выдачу соответствующего разрешения и прилагаемым к нему комплектом документов непосредственно, или направить их по почте ценным письмом с уведомлением о вручении и с описью вложения. Заявление и документы могут быть также направлены в электронной форме с электронной подписью через портал госуслуг.

Срок выдачи разрешения составляет не более 30 рабочих дней с момента регистрации заявления и прилагаемых к нему документов в уполномоченном органе.

В приложении к регламенту приведена контактная информация территориальных органов Росводресурсов по субъектам РФ.

- 04.08.2017 №435 «Об утверждении критериев и срока категорирования объектов, накопленный вред окружающей среде на которых подлежит ликвидации в первоочередном порядке». Зарегистрировано в Минюсте России 28.11.2017 №49032.

Установлены критерии выделения приоритетных объектов, накопленный вред окружающей среде на которых подлежит ликвидации в первоочередном порядке.

Настоящим Приказом определены следующие критерии:

объем компонента природной среды, содержание загрязняющих веществ в котором превышает установленное значение норматива качества окружающей среды (млн. куб. м);

масса отходов производства и потребления (млн. тонн всего);

площадь территории (акватории), подверженной негативному воздействию (га);

кратность превышения ПДК;

наличие на объектах накопленного вреда окружающей среде опасных веществ, указанных в международных договорах, стороной которых является РФ;

количество населения, проживающего на территории, на которой окружающая среда испытывает негативное воздействие объекта накопленного вреда окружающей среде (тыс. человек);

количество населения, проживающего на территории, окружающая среда на которой находится под угрозой негативного воздействия вследствие расположения объекта накопленного вреда окружающей среде (тыс. человек);

общее влияние объекта накопленного вреда окружающей среде на состояние экологической безопасности.

Категорирование объектов накопленного вреда окружающей среде осуществляется в течение 30 рабочих дней со дня включения указанных объектов в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде.

- 16.10.2017 N 566 «О внесении изменений в Порядок рассмотрения заявок на получение права пользования недрами для геологического изучения недр (за исключением недр на участках недр федерального значения и участках недр местного значения), утвержденный приказом Минприроды России от 10 ноября 2016 г. N 583». Зарегистрировано в Минюсте России 28.11.2017 №49030.

Уточнены правила предоставления в пользование участков недр.

Приказом, в частности, вводится необходимость получения согласия пользователя недр, которому предоставлен в пользование по лицензии на разведку и добычу полезных ископаемых участок недр или предоставлен в пользование по совмещенной лицензии на геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых участок недр, содержащий разведываемое и (или) разрабатываемое месторождение полезных ископаемых, граница которых расположена на расстоянии менее чем 5 км (для участков недр на твердые полезные ископаемые) или менее чем 20 км (для участков недр на углеводородное сырье) от границы участка недр, в отношении которого заинтересованным лицом планируется подача заявки на получение права пользования участком недр или заявки на включение участка недр в перечень объектов, предлагаемых для предоставления в пользование в целях геологического изучения за счет собственных (в том числе привлеченных) средств пользователей недр для:

получения права пользования участком недр, по которому отсутствуют данные о наличии запасов твердых полезных ископаемых и (или) прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых категории P1 и (или) P2 и (или) запасов углеводородного сырья и (или) прогнозных ресурсов углеводородного сырья категории D0 и (или) Dл, и который не включен в перечни объектов, предлагаемых для предоставления в пользование в целях геологического изучения за счет собственных (в том числе привлеченных) средств пользователей недр, в целях геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений твердых полезных ископаемых или углеводородного сырья, проводимого за счет собственных (в том числе привлеченных) средств заявителей;

получения права пользования участком недр, по которому отсутствуют данные о наличии запасов твердых полезных ископаемых, который не включен в перечни объектов, предлагаемых для предоставления в пользование в целях геологического изучения за счет собственных (в том числе привлеченных) средств пользователей недр, а также в отношении которого на дату подачи заявки отсутствуют заявки иных заинтересованных лиц об его включении в перечни объектов, предлагаемых для предоставления в пользование в целях геологического изучения за счет собственных (в том числе привлеченных) средств пользователей недр, в целях геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений твердых полезных ископаемых, проводимого за счет собственных (в том числе привлеченных) средств федеральных геологических компаний;

получения права пользования участком недр в целях геологического изучения ниже лежащих (вышележащих) горизонтов разведываемых и (или) разрабатываемых месторождений полезных ископаемых, геологического изучения флангов разведываемых и (или) разрабатываемых месторождений полезных ископаемых, геологического изучения и оценки пригодности участков недр для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, строительства и эксплуатации нефте- и газохранилищ, размещения отходов производства и потребления, размещения в пластах горных пород попутных вод и вод, использованных пользователями недр для собственных производственных и технологических нужд при разведке и добыче углеводородного сырья, а также для целей поисков и оценки подземных вод, используемых для целей питьевого водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности либо объектов сельскохозяйственного назначения, проводимых за счет собственных (в том числе привлеченных) средств пользователей недр.

Кроме того, приказом устанавливается механизм получения такого согласия.

- 22.11.2017 №626 «Об утверждении Правил ухода за лесами». Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2017 №49381.

Минприроды России обновлены Правила ухода за лесами

Установлено, что уход за лесами должен осуществляться лицами, использующими леса на основании договора аренды лесного участка, права постоянного (бессрочного) пользования лесным участком или безвозмездного пользования лесным участком, или органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий.

Оценка качества и эффективности проведенных мероприятий по уходу за лесами проводится органами государственной власти, органами местного самоуправления при осмотре лесосек после окончания лесосечных работ в соответствии с Порядком осмотра лесосеки (утв. приказом Минприроды России от 27.06.2016 №367), а также при внесении информации в государственный лесной реестр и ее изменении в порядке, установленном приказом Минприроды России от 11.11.2013 №496.

Определено, что за 30 дней до начала проведения в защитных лесах рубок сохранения лесных насаждений, рубок обновления лесных насаждений, рубок переформирования лесных насаждений, рубок реконструкции, ландшафтных рубок, рубок прореживания, проходных рубок лицо, осуществляющее указанные рубки, направляет проект ухода за лесами в орган государственной власти, орган местного самоуправления для размещения на его сайте.

Признан утратившим силу приказ Минприроды России от 16.07.2007 №185, которым были утверждены ранее действовавшие правила.

- 01.12.2017 №646 «Об утверждении Методических рекомендаций по распределению разрешений на добычу охотничьих ресурсов между физическими лицами, осуществляющими охоту в общедоступных охотничьих угодьях».

Обновлены методические рекомендации по распределению разрешений на добычу охотничьих ресурсов.

В частности, для снижения коррупционных рисков при распределении разрешений Минприроды России рекомендует создавать специальные комиссии, включающие в свой состав:

- представителей регионального уполномоченного органа власти в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов;
- представителей регионального уполномоченного органа власти в области лесных отношений;
- представителей Росприроднадзора, либо ее территориальных органов;
- представителей органов прокуратуры;
- представителей общественных организаций охотников.

При распределении разрешений рекомендуется учитывать участие лиц в мероприятиях по:

- определению численности охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях;
- регулированию численности охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях;
- регулированию численности охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях;
- сохранению охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях;
- поддержанию и увеличению численности охотничьих ресурсов на территории общедоступных охотничьих угодий.

Признан утратившим силу Приказ Минприроды России от 07.12.2011 N 946, которым были утверждены ранее действовавшие методические рекомендации.

Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов». Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 №47008.

Росприроднадзором утвержден новый Федеральный классификационный каталог отходов.

Федеральный классификационный каталог отходов используется, в частности, в целях распределения отходов по классам опасности, а также при проведении паспортизации отходов.

Утратившим силу признается Приказ Росприроднадзора от 18.07.2015 N 4456 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов" с внесенными в него изменениями и дополнениями.

Приказ Росстата от:

- 10.08.2017 №529 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления».

Обновлена статистическая форма №2-ТП (отходы), по которой передаются сведения об образовании, обезвреживании и размещении отходов производства и потребления, действующая с отчета за 2017 год.

Форму, в частности, представляют юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами производства и потребления, в территориальный орган Росприроднадзора в субъекте РФ. Срок предоставления - 1 февраля после отчетного периода.

С введением новой формы признается утратившим силу Приказ Росстата от 28.01.2011 N 17, которым была утверждена ранее действовавшая форма.

- 24.08.2017 №545 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей природной средой».

Росстатом обновлены статистические формы, по которым подаются сведения о сельском хозяйстве и об окружающей природной среде

Утверждены следующие новые формы:

1) Годовые, действующие с отчета за 2017 год:

- №4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды»;
- №1-ООПТ «Сведения об особо охраняемых природных территориях»;
- №1-ЛХ «Сведения о воспроизводстве лесов и лесоразведении»;
- №12-ЛХ «Сведения о защите лесов»;
- №2-ТП (охота) «Сведения об охоте и охотничьем хозяйстве»;
- №5-СБ «Сведения о переработке картофеля, овощей и плодово-ягодной продукции»;
- №21-СХ «Сведения о реализации сельскохозяйственной продукции»;
- Приложение к форме №21-СХ «Сведения о вывозе сельскохозяйственной продукции»;
- №24-СХ «Сведения о состоянии животноводства»;
- №9-СХ «Сведения о внесении удобрений и проведении работ по химической мелиорации земель»;

- №4-кооператив «Сведения о деятельности сельскохозяйственных потребительских кооперативов (за исключением перерабатывающих, снабженческо-сбытовых и кредитных)»;

- №4 (Чернобыль) «Сведения о проведении мероприятий в хозяйствах, расположенных на землях, загрязненных радионуклидами»;

2) Месячные с отчета за январь 2018 года:

- №2 «Производство сельскохозяйственной продукции в личных подсобных и других индивидуальных хозяйствах граждан»;

3) Месячная с отчета за январь 2018 года, годовая с отчета за 2017 год:

- №3-фермер «Сведения о производстве продукции животноводства и поголовье скота» (приложение №14);

4) С периодичностью 2 раза в год, 1 раз в год с отчета в 2018 году:

- №2-фермер «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур»;

5) С периодичностью 1 раз в год с отчета в 2018 году:

- №Ю-МЕХ (краткая) «Сведения о наличии тракторов, сельскохозяйственных машин и энергетических мощностей»;

- Приложение к форме №14 «Сведения о поголовье скота в хозяйствах населения».

С введением нового статистического инструментария признаны утратившими силу ранее действовавшие формы, по которым подавались указанные сведения.

Минстроя России от:

- 30.12.2016 №1034/пр «Об утверждении СП 42.13330 "СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

С 1 июля 2017 года начал действовать новый СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"

Новый свод правил направлен на обеспечение градостроительными средствами безопасности и устойчивости развития муниципальных образований, охрану здоровья населения, рациональное использование природных ресурсов и охрану окружающей среды, сохранение памятников истории и культуры, защиту территории поселений от неблагоприятных воздействий техногенного и природного характера, а также на создание условий для реализации социальных гарантий граждан, в части обеспечения объектами социального и культурно-бытового обслуживания, инженерной и транспортной инфраструктуры и благоустройства.

Свод правил распространяется на проектирование новых и реконструкцию существующих городских и сельских муниципальных образований на территории России и содержит основные требования к их планировке и застройке. Утвержденные требования предъявляются к вновь разрабатываемой градостроительной и проектной документации, а также к иным видам деятельности, приводящим к изменению сложившегося состояния территории, недвижимости, среды проживания.

Признаны не подлежащими применению СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" (утв. приказом Минрегиона России от 28.12.2010 №820).

- 25.04.2017 №742/пр «О Порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов».

Установлен порядок отображения красных линий, обозначающих границы территорий, предназначенных для линейных объектов.

Красные линии, обозначающие границы территорий, занятых линейными объектами, устанавливаются:

по границам земельных участков (частей земельных участков), на которых (в том числе над и под поверхностью которых) расположены линейные объекты и которые предоставлены правообладателям таких линейных объектов, в том числе на условиях сервитута;

в соответствии с нормами отвода земельных участков (правилами определения размеров земельных участков) для размещения конкретных видов линейных объектов в случае, если земельный участок, на котором расположен линейный объект, не образован;

по границам земельных участков или координатам характерных точек частей земельных участков, границ территории, на которых (в том числе над и под поверхностью которых) расположены линейные объекты в случае, если в соответствии с земельным законодательством размещение таких линейных объектов осуществлялось без предоставления земельных участков и установления сервитутов.

Красные линии считаются установленными или отмененными со дня утверждения проекта планировки территории или со дня утверждения проекта межевания территории.

- 27.07.2017 №1033/пр «Об утверждении СП 68.13330.2017 "СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения».

С 28 января 2018 года начнет действовать новый "СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения" (СП 68.13330.2017).

Действующий в настоящее время СП 68.13330.2011 будет признан утратившим силу.

Новый свод правил устанавливает порядок приемки в эксплуатацию законченных и реконструированных объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения. Свод не распространяется на объекты, строительство которых

может осуществляться без разрешения на строительство, а также на объекты индивидуального жилищного строительства.

Ростехнадзора от 29.09.2017 №401 «Об утверждении Требований к планам и схемам развития горных работ в части подготовки, содержания и оформления графической части и пояснительной записки с табличными материалами по видам полезных ископаемых, графику рассмотрения планов и схем развития горных работ, решению о согласовании либо отказе в согласовании планов и схем развития горных работ, форме заявления пользователя недр о согласовании планов и схем развития горных работ». Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2017 №48762.

Утверждены требования к планам и схемам развития горных работ

Требования являются обязательными для Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальных органов, осуществляющих рассмотрение и согласование планов и схем развития горных работ, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих подготовку планов и схем развития горных работ по видам полезных ископаемых, пользование недрами на территории РФ и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством РФ и нормами международного права.

В документе приводятся также требования к содержанию и оформлению графической части и пояснительной записки с табличными материалами планов и схем развития горных работ в электронном виде и требования к графику и решению по результатам рассмотрения планов и схем развития горных работ.

Приложения включают в себя, в числе прочего, образцы табличных материалов планов и схем развития горных работ; рекомендуемый образец графика планов (схем) развития горных пород.

Признается не подлежащим применению Постановление Федерального горного и промышленного надзора России от 24 ноября 1999 г. №85 "Об утверждении Инструкции по согласованию годовых планов развития горных работ".

Настоящий Приказ вступает в силу по истечении трех месяцев после его официального опубликования.

Роспотребнадзора от 04.04.2017 №208 «О внесении изменений в Порядок выдачи санитарно-эпидемиологических заключений».

Внесены уточнения в Порядок выдачи санитарно-эпидемиологических заключений

Изменениями предусматривается выдача санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, используемого для организации отдыха детей и их оздоровления. Срок действия указанных заключений составит 1 год.

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от:

- 18.04.2017 №56 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3467-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов и компонентов бактериальных препаратов в атмосферном воздухе населенных мест» и ГН 2.2.6.3468-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов и компонентов бактериальных препаратов в воздухе рабочей зоны».

Обновлены нормативы предельно допустимой концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов и компонентов бактериальных препаратов в атмосферном воздухе населенных мест и рабочей зоны

Гигиенические нормативы приведены в виде таблицы, содержащей наименование микроорганизма-продуцента, назначение, предельно допустимую концентрацию кл/мкуб., класс опасности и особенности действия на организм.

Утратившим силу признается постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 06.03.2007 №9 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.2177-07» («Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в атмосферном воздухе населенных мест») с внесенными в него дополнениями и изменениями, а также постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 06.03.2007 №10 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.2.6.2178-07» («Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны») с внесенными в него изменениями и дополнениями.

- 26.06.2017 №89 «О внесении изменений в ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», введенные в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23.01.2006 №1. Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2017 N 47829.

Предельно допустимые концентрации в почве тротила, гексогена и октогена установлены в размере 2 мг/кг

Кроме того, утверждены ПДК для оксетана, метоксазина, этилкарбитола, поливинилнитрата, поливинилбутирала, нитрата целлюлозы и тетранитропентаэритрита.

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2017 N 91 "О внесении изменений в ГН 2.2.5.1313-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2003 N 76". Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 N 47777.

Установлены предельно допустимые концентрации метоксазина (6 мг/м<sup>3</sup>) и тетранитропентаэритрита (3 мг/м<sup>3</sup>) в воздухе рабочей зоны

Кроме того, уточнены позиции перечня ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны, касающиеся тротила и гексогена.

### **Раздел 3. Государственный экологический надзор и государственный надзор за использованием и охраной отдельных видов природных ресурсов**

Государственное регулирование и управление охраной окружающей среды осуществлялось специально уполномоченными государственными органами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, Правительством Новгородской области и органами местного самоуправления.

Государственный экологический надзор в сфере природопользования и охраны окружающей среды осуществляли департамент природных ресурсов и экологии Новгородской области, Управление Росприроднадзора по Новгородской области и другие уполномоченные органы государственной власти.

#### **Контрольная деятельность департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области**

Государственное регулирование в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования на территории области осуществляется через законотворческую деятельность, планирование и реализацию природоохранных мероприятий, государственный экологический контроль. Статья 72 Конституции Российской Федерации относит вопросы управления природопользованием, охраной окружающей среды и обеспечением экологической безопасности, особо охраняемыми природными территориями к совместному ведению Российской Федерации и ее субъектов.

Контроль соблюдения требований природоохранного законодательства на территории области осуществляют в соответствии со своими полномочиями Управление Росприроднадзора по Новгородской области – на объектах, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, департамент природных ресурсов и экологии Новгородской области – на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору.



Экологический надзор осуществляется в рамках проведения плановых проверок в соответствии с утверждаемым на каждый год планом проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, согласованным с прокуратурой Новгородской области, внеплановых проверок по основаниям, предусмотренным Федеральным законом от 26.12.2008 №294-ФЗ.

В 2017 году государственными инспекторами Департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области проведено 270 надзорных мероприятий по соблюдению требований природоохранного законодательства Российской Федерации (в том числе 40 плановых).

**Таблица 3.1**

**Динамика надзорных мероприятий за 2015-2017 годы**

Показатели	Количество, ед.		
	2015	2016	2017
Проведено надзорных мероприятий всего, в том числе:	500	343	270
плановые проверки	229	150	11
плановые рейдовые осмотры, обследования (внеплановые)	31	27	29 (40)
внеплановые проверки	44	39	20
административные расследования	131	58	87
участие в проверках органов прокуратуры	65	69	83

Всего при осуществлении надзорных мероприятий выявлено 153 нарушения, составлен 231 протокол об административных правонарушениях, 119 материалов направлено для рассмотрения в судебные органы, а также в органы прокуратуры для принятия мер прокурорского реагирования. Устранено 186 нарушений по ранее выданным предписаниям. По результатам рассмотрения протоколов об административных правонарушениях и постановлений органов прокуратуры (70 постановлений) вынесено 32 предупреждения по ст. 8.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях за несоблюдение экологических требований при осуществлении градостроительной деятельности и эксплуатации предприятий и других объектов и 107 постановлений о назначении административного наказания в виде административного штрафа на общую сумму 946,6 тыс. руб. Взыскано 158 штрафов. Сумма взысканных штрафов составила 1755,2 тыс. руб.

**Таблица 3.2**

**Выявленные нарушения требований природоохранного законодательства за 2015-2017 годы**

Виды нарушения	Количество, ед.		
	2015	2016	2017
Всего, ед.,	377	231	153
в том числе доля нарушений, %:			
в области обращения с отходами	67	78	10
по срокам внесения платы за негативное воздействие	17	12	16
в области охраны водных ресурсов	13	7	44
в области охраны атмосферного воздуха	3	3	12
иных нарушений	-	-	18

Департамент природных ресурсов и экологии Новгородской области осуществлял свою деятельность в тесном контакте с Новгородской межрайонной природоохранной прокуратурой, прокуратурой Великого Новгорода и районов. Проведено 69 совместных проверок, в которых государственные инспектора департамента привлекались в качестве специалистов.

Была продолжена работа по надзору за соблюдением требований законодательства при строительстве трассы М-11.

Сведения о проверках, проводимых прокуратурами Новгородской области с участием специалистов департамента по трассе М-11 за 2017 год.

Проверки, проведенные Новгородской межрайонной природоохранной прокуратурой:

1. 28 февраля 2017 года с проведена проверка соблюдения природоохранного законодательства при осуществлении строительных работ на участках трассы М-11 «Москва–Санкт-Петербург», а именно: ПК 4751 (строительство моста через р. Веребушка на 14 км от устья в 4км. севернее д. Виниха Окуловского района).

По результатам подготовлена справка в НМПП о выявленных нарушениях законодательства.

2. 25 апреля 2017 года проведена проверка соблюдения природоохранного законодательства при осуществлении строительных работ на участках трассы М-11 «Москва–Санкт-Петербург» на территории Новгородского района, а именно: ПК 5427 (путепровод для миграции животных), ПК 5464, 5465 (граница работ 6 и 7 этапов строительства трассы М-11).

По результатам подготовлена справка в НМПП – нарушений не выявлено.

Проверки, проведенные прокуратурой Новгородского района:

1. 14.12.2016 проведена проверка соблюдения природоохранного законодательства на территории оздоровительного комплекса «Мста» по адресу: Новгородская область, Новгородский района, д. Пятница предоставленная ИП Киль Е.А. для временного проживания сотрудников Филиала публичного акционерного общества «МОСТОТРЕСТ» Воронежская территориальная фирма «Мостоотряд-81» задействованных в строительстве трассы М-11.

По результатам подготовлена справка в прокуратуру Новгородского района о выявленных нарушениях законодательства. Прокуратурой Новгородского района возбуждено дело об административном правонарушении и 31.01.2017 рассмотрено департаментом в отношении ИП Киль Е.А. по ст. 8.1 КоАП РФ (предупреждение).

2. 02.02.2017 была проведена проверка соблюдения природоохранного законодательства при использовании «рабочих городков», предназначенных для временного размещения рабочих, занятых при строительстве скоростной автомобильной дороги «Москва–Санкт-Петербург» (трасса М-11) (вблизи д. Мясной Бор – ООО «ГлавМостоТрест», ООО «СК 57», ООО «СК «Строймостопроект», вблизи д. Захарьино – филиал ПАО «Мостотрест» Мостоотряд-90).

По результатам подготовлена справка в прокуратуру Новгородского района о выявленных нарушениях законодательства. Прокуратурой Новгородского района возбуждено дело об административном правонарушении и рассмотрено департаментом в отношении должностного лица ООО «СК «Строймостопроект» по ст. 8.1 КоАП РФ (предупреждение).

Проверка, проведенная прокуратурой Чудовского района:

во исполнение работы межведомственной рабочей группы по противодействию правонарушениям при строительстве на территории Новгородской области трассы М-11 «Москва–Санкт-Петербург» 17.03.2017 проведена проверка соблюдения природоохранного законодательства при строительстве участка указанной дороги на территории Чудовского района.

По результатам выезда подготовлена справка и направлена в прокуратуру Чудовского района.

Рассмотрено 181 (в 2016 году – 138) поступившее обращение граждан и юридических

лиц по вопросам природоохранного законодательства на территории области. По всем вопросам, относящимся к компетенции Департамента, заявителям даны исчерпывающие ответы в установленные сроки.

В 2017 году продолжена работа по ликвидации несанкционированных свалок на территории области. По данным на 01 января 2018 г. ликвидировано 2156 свалки, общей площадью 165,24 га.



**Таблица 3.3**

**Информация о несанкционированных свалках**

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год
Количество выявленных свалок, ед.	1204	1187	2463
Площадь выявленных свалок, га	186,21	84,1	203,87
Количество ликвидированных свалок, ед.	1187	1170	2156
Площадь ликвидированных свалок, га	183,91	81,5	165,24
Отношение ликвидированных свалок к выявленным, %	98,6	98,6	87,5

Специалисты департамента регулярно с помощью средств массовой информации и очных выступлений перед различными аудиториями разъясняли представителям бизнеса, жителям области требования природоохранного законодательства Российской Федерации.

Департаментом составлен очередной радиационно-гигиенический паспорт Новгородской области. Радиационная обстановка на территории области нормальная. Превышения основных базовых пределов в 2017 году не отмечено.

**Государственный федеральный экологический надзор и иная деятельность по вопросам, входящим в компетенцию Управления  
Росприроднадзора по Новгородской области**

Общая информация за 2017 г. (в том числе в сравнении с предыдущим годом):

1. Плановые проверки – 9 ед. (2016 - 9), в т.ч. лицензионные проверки – 0 ед. (2016-2);
2. Внеплановые проверки – 71 ед. (2016 - 95), в т.ч. предлицензионные проверки – 25 ед. (2016-59);
3. Плановые (рейдовые) осмотры – 92 ед. (2016-48);
4. Административная работа вне проверок:
  - административные дела, переданные по подведомственности – 17 ед. (2016-59);
  - административные дела, возбужденные в соответствии со ст. 28.1, 28.7 КоАП РФ – 40 ед. (2016-49).

5. Привлечено к административной ответственности:

Показатели	2015	2016	2017
По результатам плановых, внеплановых, рейдовых осмотров и предлицензионных проверок			
Всего	55	59	66
юр./дол./физ.*	35/20/0	38/20/1	42/20/4
Сумма штрафов (в тыс. руб.).	1736,0	1542,0	2811,0
По административной работе вне проверок (переданные по подведомственности из другого ФОИВ, административные дела, возбужденные вне проверок)			
Всего	124	89	41
юр./дол./физ.*	46/78/0	37/49/3	23/16/2
Сумма штрафов (в тыс. руб.).	3154,3	2363,6	1394,0

\* с учетом постановлений, вынесенных судебными органами

#### Раздел 4. Государственная экологическая экспертиза

С 2014 года департамент осуществляет полномочия по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня, руководствуясь Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», «Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.96 №698, «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372, другими действующими законодательными и нормативными документами.

Любая предполагаемая хозяйственная деятельность считается опасной для окружающей среды, пока иное не будет установлено государственной экологической экспертизой (соблюдение одного из принципов экологической экспертизы – презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности).

Экологическая экспертиза, предупреждая негативные воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, является одним из основных механизмов сохранения благоприятной окружающей среды, в том числе для обитания человека.

В соответствии со ст. 12 Федерального закона от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (в редакции федеральных законов от 18.12.2006 №232-ФЗ, от 16.05.2008 №75-ФЗ) к объектам государственной экологической экспертизы регионального уровня отнесены:

- проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации;
- проекты целевых программ субъектов РФ, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду;
- материалы обоснования лицензий на осуществление деятельности, которая может оказать воздействие на окружающую среду, если их выдача относится в соответствии с законодательством РФ к компетенции органов исполнительной власти субъектов РФ;
- материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального значения.
- проектная документация объектов, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных

территорий регионального и местного значения (введен Федеральным законом от 16.05.2008 №75-ФЗ).

В 2017 году организована и проведена 1 государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня по материалам обосновывающим лимиты и квоты изъятия охотничьих ресурсов в период с 01 августа 2017 года до 01 августа 2018 года на территории Новгородской области, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения. По результатам проведения экспертизы выдано положительное заключение экспертной комиссии.

### **Организация и проведение государственной экологической экспертизы Управлением Росприроднадзора по Новгородской области**

В соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) от 29.09.2010 №283 «О полномочиях Росприроднадзора и его территориальных органов в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2010 №717» (далее – Приказ) центральный аппарат Росприроднадзора организует и проводит в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, государственную экологическую экспертизу федерального уровня.

Прием документации для организации и проведения государственной экологической экспертизы осуществляется по адресу: г. Москва, ул. Большая Грузинская, д. 4/6, 123995.

Пунктом 3.1. Приказа определено, что Управления Росприроднадзора по соответствующим субъектам по поручению центрального аппарата Росприроднадзора организуют и проводят в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, государственную экологическую экспертизу федерального уровня.

Государственную функцию по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня (далее также – ГЭЭ) в Управлении осуществляет в соответствии со своим Положением отдел государственной экологической экспертизы и нормирования. Непосредственное исполнение данной функции осуществляет один специалист.

Целью ГЭЭ является установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду.

Государственная экологическая экспертиза проводится при условии ее предварительной оплаты заказчиком документации, подлежащей государственной экологической экспертизе, в полном объеме и в порядке, устанавливаемых федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы.

В 2017 году на государственную экологическую экспертизу в Управление было представлено 8 материалов по 8 объектам ГЭЭ федерального уровня:

1. Проект «Полигон для захоронения отходов III-V классов опасности ПАО «Акрон». Заказчик – ПАО «Акрон». По объекту выдано отрицательное заключение ГЭЭ.

2. Материалы, обосновывающие лимиты добычи охотничьих ресурсов на территории ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» в сезон охоты 2017-2018 г.г. Заказчик - ФГБУ «Национальный парк «Валдайский». По объекту выдано положительное заключение ГЭЭ.

3. Рекультивация санкционированной свалки твердых бытовых отходов в урочище «Исаков хутор» вблизи д. Тушино Чудовского муниципального района. Заказчик – ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт». По объекту выдано положительное заключение ГЭЭ.

4. Материалы, обосновывающие общий допустимый улов водных биологических ресурсов в озере Ильмень и малых водоемах Новгородской области на 2018 год (с оценкой

воздействия на окружающую среду), Заказчик – ФГБНУ «ГосНИОРХ». По объекту выдано положительное заключение ГЭЭ.

5. Проект «Строительство полигона твердых коммунальных отходов (ТКО) в Маловишерском районе Новгородской области». Заказчик – ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт». Экспертиза не проводилась в связи с некомплектностью материалов.

6. Проект «Рекультивация земельного участка лесного фонда площадью 3,5 га с кадастровым номером 53:13:102306:0003, расположенного на территории Парфинского муниципального района Новгородской области в квартале 23 выдела 22 Парфинского участкового лесничества на расстоянии 3 км от черты п. Парфино». Заказчик – АО «институт Новгородинжпроект». По объекту выдано отрицательное заключение ГЭЭ.

7. Проект «Строительство полигона твердых коммунальных отходов (ТКО) в Маловишерском районе Новгородской области». Заказчик – ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт». Экспертиза не проводилась в связи с некомплектностью материалов.

8. Проект «Строительство полигона твердых коммунальных отходов в Крестецком районе Новгородской области». Заказчик – ООО «Научно-проектная организация «Проектор». По объекту выдано положительное заключение ГЭЭ.

### **Экологическое нормирование и разрешительная деятельность.**

Государственные функции по организации и проведению экологического нормирования и разрешительной деятельности в Управлении осуществляет в соответствии со своим Положением отдел государственной экологической экспертизы и нормирования. Непосредственное исполнение данных функций осуществляют шесть специалистов.

Ограничение воздействия на окружающую среду в сфере компетенции Росприроднадзора осуществляется по следующим направлениям нормирования и разрешительной деятельности:

- нормирование выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (кроме радиоактивных).

Нормативно-правовую и методическую базу данного направления деятельности составляют:

Государственная услуга предоставляется Управлением по месту территориального расположения источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Заявителями на получение государственной услуги являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие любые виды хозяйственной и иной деятельности на территории РФ, которая приводит к выбросам вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

В 2017 г. Управлением утверждено 170 нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

- Выдача разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Разрешениями на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух устанавливаются количества вредных (загрязняющих) веществ, допускаемых к выбросу в атмосферный воздух при соблюдении условий, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Количества вредных (загрязняющих) веществ, допускаемых к выбросу в атмосферный воздух, устанавливаются по каждой отдельной производственной территории (для территориально обособленного подразделения в соответствии с его ОКАТО с обобщением в целом по хозяйствующему субъекту) индивидуального предпринимателя и юридического лица, подлежащего федеральному государственному экологическому надзору (далее – хозяйствующие субъекты):

- в пределах установленных нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (далее – нормативы ПДВ);

- в пределах установленных лимитов на выбросы (временно согласованных выбросов)

вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (далее – ВСВ).

При наличии утвержденных нормативов ПДВ и при условии, что достижение нормативов ПДВ обеспечивается, разрешение на выбросы выдается на срок действия нормативов ПДВ.

Если нормативы ПДВ не обеспечиваются и при наличии установленных ВСВ, срок действия разрешения на выбросы составляет один год с даты выдачи разрешения на выбросы.

Для хозяйствующих субъектов, которые осуществляют ввод в эксплуатацию новых или реконструированных объектов со стационарными источниками выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, при наличии нормативов ПДВ, установленных, в том числе на период ведения строительных работ, в составе утвержденной проектной документации строительства (реконструкции) зданий, сооружений и иных объектов, разрешение на выбросы выдается на срок ведения строительных работ в соответствии с утвержденной проектной документацией или на срок достижения проектных показателей (но не более 2 лет) для вводимых в эксплуатацию новых или реконструированных объектов.

Выдача разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух производится только для субъектов хозяйственной и иной деятельности, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору федерального уровня. Выдача разрешений для иных субъектов хозяйственной и иной деятельности осуществляется Департаментом природных ресурсов и экологии Новгородской области.

В 2017 г. Управлением выдано 45 разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

- Рассмотрение материалов и решение вопроса о согласовании нормативов допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты.

В 2017 г. Управлением согласовано 10 проектов нормативов допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты.

- Выдача разрешений на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты

Порядок, сроки и последовательность действий Управления при исполнении государственной услуги по выдаче разрешений на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты определяет Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты, утвержденным приказом Минприроды России от 09.01.2013 №2 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешения на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты».

В 2017 г. Управлением выдано 17 разрешений на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты, в том числе: пределах НДС – 6, с установленными лимитами (ВРС) – 11.

- Согласование плана снижения сбросов с учетом поэтапного достижения утвержденных нормативов допустимых сбросов.

Порядок и процедура рассмотрения материалов и решения вопроса о согласовании плана снижения сбросов с учетом поэтапного достижения утвержденных нормативов допустимых сбросов по каждому веществу, по которому устанавливается лимит на сбросы установлены Административным регламентом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты, утвержденным приказом Минприроды от 09.01.2013 №2.

Порядок и процедура рассмотрения материалов и решения вопроса о согласовании плана снижения сбросов для организаций, осуществляющих водоотведение в водные

объекты через централизованные системы водоотведения, и для абонентов централизованных систем водоотведения (категории которых определены в соответствии с частью 1 статьи 27 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении») установлены «Положением о плане снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 10.04.2013 №317.

В 2017 г. Управлением рассмотрено 7 планов снижения сбросов с учетом поэтапного достижения утвержденных нормативов для водопользователей, из них согласовано 5. Отказано в согласовании планов 2-м водопользователям.

- Утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Заявителями на получение государственной услуги являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, не относящиеся к категории субъектов малого и среднего предпринимательства, и осуществляющие любые виды хозяйственной и иной деятельности, которая приводит к образованию отходов от деятельности объектов, расположенных в Новгородской области, осуществляющие эксплуатацию объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору.

В 2017 г. Управлением выдано природопользователям 64 документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (в том числе 2 документа переоформлено, 2 – дубликата).

Деятельность по утверждению нормативов образования отходов и лимитов на их размещение тесно связана с проведением работы по паспортизации отходов.

В 2017 г. Управлением выдано природопользователям 64 документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (в том числе 2 документа переоформлено, 2 – дубликата).

Следует отметить, что основными источниками загрязнения окружающей среды в областном центре являются предприятия «Северного промузла», к числу которых относятся ПАО «Акрон», ГУ ОАО «ТГК-2» по Новгородской области (ТЭЦ-20) и Новгородский металлургический завод. При этом ПАО «Акрон» традиционно является лидером среди промышленных предприятий области по объемам негативного воздействия на окружающую среду. Оно характеризуется следующими показателями.

По данным за 2017 год предприятие на основании разрешения со сроком действия до 31 декабря 2021 г. осуществляет выбросы 112-ти загрязняющих веществ в атмосферный воздух через 572 стационарных источника в количестве более 11 тыс. т/год (при нормативе 19,3 тыс. т/год), что составляет 21% от валовых выбросов стационарных источников всех предприятий области (53 тыс. т/год).

Сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод после биологических очистных сооружений в р. Волхов предприятие осуществляет на основании соответствующих разрешения и решения, действующих до 31 декабря 2018 г. За прошедший год объем сточных вод составил 49,5 млн. м куб. Масса разрешенных к сбросу 20-ти загрязняющих веществ составила 10,7 тыс. т/год (при разрешенной 18,2 тыс. т/год), что равняется 60% от всех сбросов области (17,8 тыс. т/год).

Обращение с отходами ПАО «Акрон» осуществляется на основании Документа об утверждении нормативов образования и лимитов на их размещение со сроком действия до 25 июня 2019 г.

За 2017 год в результате хозяйственной и иной деятельности ПАО «Акрон» образовалось около 150 видов отходов в количестве более 44 тыс. тонн или 4% от общего их количества по области (1 млн. 142 тыс. т). Четыре объекта размещения отходов, самостоятельно эксплуатируемые Обществом, зарегистрированы в государственном реестре объектов размещения отходов.



### **Лицензирование деятельности по обращению с отходами**

Государственную функцию по осуществлению лицензирования деятельности по обращению с отходами в Управлении осуществляет в соответствии со своим Положением отдел государственной экологической экспертизы и нормирования. Непосредственное исполнение данной функции осуществляют два специалиста.

В 2017 г. в Управление поступило 11 заявлений о предоставлении лицензии на деятельность по обращению с отходами и 15 заявлений о переоформлении лицензии.

По результатам рассмотрения представленных документов и проведения внеплановых проверок приняты решения:

- о предоставлении лицензии 10 заявителям;
- о переоформлении лицензии 14 заявителям.

Возвращены по просьбе заявителей 1 заявление на предоставление лицензии и 1 заявление на переоформление лицензии.

В настоящее время на территории области действуют следующие лицензии:

1. ИП Попик Андрей Иванович /серия 53 № 00043 от 27.11.2015/ сбор и транспортирование отходов I, III, IV классов опасности;

2. ООО "Экорос" /серия 53 № 00040 от 04.12.2015/ сбор и транспортирование отходов I, III, IV классов опасности, утилизация отходов IV класса опасности, размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности;

3. ООО "Возрождение плюс" /серия 53 № 00044 от 08.12.2015/ сбор и транспортирование отходов I-IV классов опасности;

4. АО "123 авиационный ремонтный завод" /серия 53 № 00049 от 23.12.2015/ транспортирование отходов III-IV классов опасности, утилизация отходов IV класса опасности;

5. ООО "ДОРРОС" /серия 53 № 00051 от 28.12.2015/ сбор, транспортирование и размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности, утилизация отходов IV класса опасности;

6. ООО "Фирма "Новоцмет" /серия 53 № 00052 от 30.12.2015/ сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III-IV классов опасности, обработка и утилизация отходов III класса опасности;

7. ООО "Управляющая компания" /серия 53 № 00055 от 25.01.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;

8. ООО "Вече" /серия 53 № 00056 от 25.01.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;

9. МУП "Управляющая компания" /серия 53 № 00057 от 28.01.2016/ сбор, транспортирование и размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности;

10. ООО "Новгородская резиноперерабатывающая фабрика" /серия 53 № 00058 от 04.02.2016/ сбор и утилизация отходов IV класса опасности;

11. ООО "КрестцыБытСервис" /серия 53 № 00059 от 11.02.2016/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;

12. ФГБУ "Дом отдыха "Валдай" Управления делами Президента Российской Федерации /серия 53 № 00060 от 16.02.2016/ транспортирование отходов III-IV классов опасности;

13. ООО "Жилищная компания" /серия 53 № 00061 от 17.02.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;

14. АО "Вельгийская бумажная фабрика" /серия 53 № 00063 от 17.02.2016/ транспортирование отходов III-IV классов опасности;

15. ООО "Спецавтотранс" /серия 53 № 00064 от 24.02.2016/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;

16. ООО "Алекс+" /серия 53 № 00066 от 01.03.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;

17. ООО "Хасслахерлес" /серия 53 № 00067 от 14.03.2016/ утилизация отходов IV класса опасности;
18. МБУ "Хвойнинское городское хозяйство" /серия 53 № 00033 от 22.03.2016/ сбор и размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности;
19. ИП Клементьев Вячеслав Валерьевич /серия 53 № 00070 от 25.04.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
20. МУП "Хвойнинское водопроводно-канализационное хозяйство" /серия 53 № 00071 от 23.05.2016/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;
21. ООО "Экосервис" /серия 53 № 00038 от 24.05.2016/ сбор, транспортирование и размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности, утилизация отходов IV класса опасности;
22. ООО "Окуловкасервис" /серия 53 № 00072 от 30.05.2016/ сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов II-IV классов опасности;
23. ООО "Межмуниципальное пассажирское автотранспортное предприятие-1" /серия 53 № 00073 от 15.06.2016/ транспортирование отходов III-IV классов опасности;
24. ОАО "Великоновгородский мясной двор" /серия 53 № 00074 от 20.06.2016/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;
25. ООО "Управляющая компания "Фирма ОВК" /серия 53 № 00075 от 22.06.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
26. ООО "Новый город" /серия 53 № 00076 от 24.06.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
27. ООО "ИКЕА Индастри Новгород" /серия 53 № 00077 от 28.06.2016/ сбор, обработка и утилизация отходов IV класса опасности;
28. ООО "Партнер" /серия 53 № 00078 от 29.06.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
29. МУП Крестецкого городского поселения "Крестецкое городское хозяйство" /серия 53 № 00079 от 30.06.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
30. Управление "В" Службы безопасности Президента Российской Федерации Федеральной службы охраны Российской Федерации /серия 53 № 00080 от 15.07.2016/ транспортирование отходов I, III, IV классов опасности;
31. ООО "Агрохолдинг "Устьволмский" /серия 53 № 00068 от 21.07.2016/ транспортирование и утилизация отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности;
32. ООО "Управляющая компания "Вече" /серия 53 № 00041 от 21.07.2016/ сбор, транспортирование и размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности;
33. ЗАО "Новгородский металлургический завод" /серия 53 № 00054 от 02.08.2016/ сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III-IV классов опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III-IV классов опасности;
34. ООО "Трансвит-Т" /серия 53 № 00081 от 04.08.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
35. ООО "Управляющая компания "Заверяжье" /серия 53 № 00082 от 11.08.2016/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;
36. ООО "Лесная Инновационная Компания" /серия 53 № 00083 от 30.11.2017/ транспортирование отходов III-IV классов опасности, утилизация отходов IV класса опасности;
37. ООО "Муниципальная управляющая компания "Окуловкасервис" /серия 53 № 00037/П от 24.08.2016/ сбор отходов III-IV классов опасности, транспортирование отходов I-IV классов опасности, утилизация отходов IV класса опасности, размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности;
38. ООО "Такси Северо-Запад" /серия 53 № 00065 от 25.08.2016/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;
39. ООО "Новый Свет" /серия 53 - 1345 - СТ от 30.08.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;

40. ИП Ефимов Эдуард Александрович /(53) - 1370 - СТ от 31.08.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
41. ООО "Служба эксплуатации инженерных сетей" /(53) - 1525 - СТ от 14.09.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
42. ИП Громов Евгений Михайлович /(53) - 1537 - СТ от 15.09.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
43. ООО "Жилищно-эксплуатационная компания" /(53) - 1572 - СТ от 19.09.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
44. ООО Производственная Компания "Волховец" /серия 53 № 00069/П от 20.09.2016/ транспортирование и утилизация отходов III-IV классов опасности;
45. ООО "НовЖилКом" /(53) - 1681 - СТ от 28.09.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
46. ЗАО "БОРОВИЧИ-МЕБЕЛЬ" /(53) - 1730 - Т от 03.10.2016/ транспортирование отходов III-IV классов опасности;
47. ООО "Новгороднефтепродукт" /(53)-1979-Т от 27.10.2016/ транспортирование отходов I-IV классов опасности;
48. ООО "Новгородская Аккумуляторная Компания" /(53) - 2127 - С от 11.11.2016/ сбор отходов II-III классов опасности;
49. АО "Новгородоблэлектрo" /(53) - 2194 - У от 17.11.2016/ у;
50. ООО "Управляющая компания жилищно-коммунального хозяйства" /(53) - 2229 - СТ от 23.11.2016/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
51. ООО "Экосити" /серия 53 № 00046/П от 28.11.2016/ сбор и транспортирование отходов I-IV классов опасности, обработка, утилизация и размещение (захоронение) отходов IV класса опасности;
52. ЗАО "Новгородское спецавтохозяйство" /серия 53 № 00050/П от 20.02.2017/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности, обработка отходов IV класса опасности;
53. ООО "Спецтранссити" /серия 53 № 00045/П от 01.03.2017/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;
54. ООО "Вторичные ресурсы" /(53) - 3294 - СТО от 06.04.2017/ сбор и транспортирование отходов II-III классов опасности, обработка отходов III класса опасности;
55. ООО "Татхагата" /(53) - 3451 - СТОУ от 27.04.2017/ сбор, обработка и утилизация отходов III-IV классов опасности, транспортирование отходов II-IV классов опасности;
56. ООО "СпецАвтоХозяйство" /серия 53 № 00047/П от 14.07.2017/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;
57. ООО "ИЛОСОС-ВН" /(53) - 4053 - СТ от 24.07.2017/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;
58. ООО "Клин-Ок" /(53) - 4182 - СТОУР от 07.08.2017/ сбор и транспортирование отходов I-IV классов опасности, обработка и утилизация отходов IV класса опасности, размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности;
59. ОАО "Предприятие коммунального хозяйства" /серия 53 № 00042/П от 17.08.2017/ сбор отходов I, III, IV классов опасности, транспортирование отходов I-IV классов опасности, размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности;
60. ООО "Деймос" /серия 53 № 00048/П от 18.08.2017/ сбор отходов II-IV классов опасности, транспортирование отходов I-IV классов опасности, обработка отходов II-IV классов опасности;
61. ООО "ИнвестПроект" /(53) - 4254 - СТ от 24.08.2017/ сбор и транспортирование отходов IV класса опасности;
62. ООО "ЭКО-Новострой"/серия 53 № 00053/П от 05.09.2017/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;
63. ООО "Специализированное предприятие "Гранит" /(53) - 4414 - СТ от 19.09.2017 / сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;

64. ООО "ЛЕГИОН ШИН" /(53) - 3777 - С/П от 10.10.2017/ сбор отходов II, IV классов опасности, обработка отходов IV класса опасности;
65. ИП Костарева Марина Юрьевна /(53) - 4671 - СТ от 30.10.2017/ сбор и транспортирование отходов III-IV классов опасности;
66. АО "Боровичский комбинат огнеупоров" /серия 53 № 00062/П от 31.10.2017/ транспортирование отходов I-IV классов опасности, утилизация отходов IV класса опасности;
67. ООО "Спецтранс" /серия 53 № 00035/П от 01.11.2017/ сбор отходов III-IV классов опасности, транспортирование отходов I-IV классов опасности, утилизация отходов IV класса опасности, размещение (захоронение) отходов III-IV классов опасности;
68. ИП Боженков Игорь Алексеевич /(53)-5167-Т/ транспортирование отходов IV класс опасности;
69. АО «НПО «Квант» /№ 35-00023/25.01.2012/ обезвреживание отходов II, III, IV классов опасности;
70. МУП «БорТранс-Универсал» /серия 53 № 00027/23.03.2012/ сбор отходов III, IV класса опасности;
71. ОАО «Ремонт и строительство дорог» /53-00025/15.02.2012/ сбор отходов IV класса опасности, использование отходов III, IV класса опасности, обезвреживание отходов II класса опасности;
72. ООО «Сетново» /серия 53 № 00028/24.04.2012/ сбор, использование и размещение (захоронение) отходов III, IV класса опасности;
73. ПАО «Акрон» /серия 53 № 00039/ обезвреживание отходов II, III, IV классов опасности, размещение отходов III, IV классов опасности.

#### **Плата за негативное воздействие на окружающую среду.**

Приказом Росприроднадзора от 24.11.2017 № 562 «Об утверждении планов по сбору платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2017 году» Управлению на 2017 год утвержден план поступлений в бюджеты всех уровней платы за негативное воздействие на окружающую среду в сумме 46 891 тыс. рублей. В результате проведенной Управлением работы в данном направлении в истекшем году обеспечено поступление платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты различных уровней в сумме 45 794 тыс. рублей. Таким образом, невыполнение доведенного годового плана составило 2,3%, в абсолютных цифрах невыполнение годового плана составило – 1 097 тыс. рублей. Снижение объемов поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в большей степени обусловлено значительными изменениями, внесенными в законодательство Российской Федерации в сфере природопользования.

#### **Учет объектов негативного воздействия на окружающую среду.**

В соответствии с требованиями статьи 69 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Правил создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23.06.2016 №572 по состоянию на 01.01.2018 года в федеральном государственном реестре объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект НВОС) на учете состоит – 357 объектов, из них 50 объектов – I категории, 181 объект – II категории, 100 объектов – III категории, 26 объектов – IV категории.

Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, поставивших объекты НВОС на учет в федеральный реестр на территории Новгородской области, составляет 87 ед.

К 300 объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, относящим к I категории, вклад которых в суммарный объем выбросов, сбросов

загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее 60 процентов, на территории Новгородской области относятся объекты ПАО «Акрон»:

- 49-0153-000232-П – ПАО "АКРОН";
- 49-0153-000294-П – ПОЛИГОН ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ И ПОДОБНЫХ ИМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ПАО "АКРОН";
- 49-0153-000295-П – ПОЛИГОН МАЛОТОКСИЧНЫХ ОТХОДОВ ПАО "АКРОН";
- 49-0153-000298-П – БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ Г.ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД (БОС).

Аналогичную работу с 1 декабря 2016 года проводит департамент природных ресурсов и экологии области в отношении объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и подлежащих региональному государственному экологическому надзору, посредством государственной информационной системы ПТО НВОС. По состоянию на 24.01.2018 департаментом поставлено на учет 1491 объект негативного воздействия, из них 67 объектов – II категории, 1261 объект – III категории, 163 объекта – IV категории.

По результатам создания государственного реестра объектов негативного воздействия на окружающую среду с 2019 года будет введена новая система отчетности для природопользователей в зависимости от степени загрязнения окружающей среды (от 1 до 3 категории). Объекты, оказывающие наибольшее негативное воздействие на окружающую среду (1 категории) должны будут получать комплексные экологические разрешения, которые будут содержать обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды.

#### **Рассмотрение проектов нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и выдача разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух департаментом**

Нормирование выбросов в атмосферу производится в соответствии с Законом «Об охране атмосферного воздуха», постановлением Правительства от 02.03.2000 №183 «О нормативах выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него».

Разработка предельно допустимых и временно согласованных выбросов обеспечивается хозяйствующим субъектом, имеющим стационарные источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, на основе проектной документации (в отношении вводимых в эксплуатацию новых и (или) реконструированных объектов хозяйственной и иной деятельности) и данных инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (в отношении действующих объектов хозяйственной и иной деятельности).

Временно согласованные выбросы устанавливаются на период поэтапного достижения предельно допустимых выбросов при условии соблюдения технических нормативов выбросов с одновременным утверждением в органе государственной власти субъектов Российской Федерации соответствующего плана уменьшения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, который разрабатывается и осуществляется хозяйствующим субъектом, для которого устанавливаются временно согласованные выбросы.

При наличии установленных нормативов ПДВ разрешение на выброс выдается на срок действия нормативов ПДВ – на срок до 5 лет.

При наличии установленных нормативов ВСВ – срок действия разрешения на выброс составляет один год.

Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и заключается в установлении нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, а также государственных стандартов и иных нормативных документов в области охраны окружающей среды.

Для стационарных источников воздействия на окружающую среду конкретных субъектов

хозяйственной деятельности, исходя из нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, нормативов качества окружающей среды, а также технологических нормативов устанавливаются предельно допустимые нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Соблюдение указанных нормативов рассматривается как наиболее экологически предпочтительное поведение, к которому субъект должен стремиться в случае невозможности соответствия его текущей деятельности предельно-допустимым нормативам по экономическим или техническим причинам. И этот режим деятельности является единственно возможным для вновь строящихся и вводимых в эксплуатацию предприятий и объектов.

Предельно допустимые выбросы устанавливаются для каждого источника загрязнения атмосферы на действующем предприятии при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника, от совокупности источников предприятия и населенного пункта, с учетом перспективы развития в нем промышленных предприятий и рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

В рамках оказания государственной услуги по выдаче разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, находящимися на объектах хозяйственной и иной деятельности, не подлежащих федеральному государственному экологическому контролю, по результатам рассмотрения заявок и документов хозяйствующих субъектов выдано 159 разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух по результатам рассмотрения заявок и документов хозяйствующих субъектов, из них по нормативам предельно допустимых выбросов в атмосферу – 141, по документам на переоформление – 18, в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией строительства зданий, сооружений и иных объектов – 0.

#### **Деятельность департамента по утверждению проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов**

С 2009 года за департаментом закреплено полномочие по утверждению проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов добавлена государственная услуга по утверждению проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях. В 2017 году рассмотрено и утверждено приказами департамента 16 проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях.

По результатам утверждения проектов установлены зоны санитарной охраны для 2 водозабора из поверхностного источника и для 60 артезианских скважин.

#### **Деятельность департамента в области охраны водных объектов**

В области охраны водных ресурсов департаментом природных ресурсов и экологии Новгородской области осуществляются полномочия, установленные Водным кодексом Российской Федерации, в основном, это деятельность по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений.

Статьей 26 Водного кодекса Российской Федерации определены три основных направления осуществления переданных полномочий:

- 1) предоставление водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории области, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование;
- 2) осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории области;
- 3) осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории области.

Средства федерального бюджета, предоставленные области в виде субвенций на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений в размере 7034,0 млн. рублей, были направлены на продолжение работ по расчистке и углублению русла р. Полометь в Валдайском районе. Выполнено уширение и углубление русла р. Полометь на участке протяженностью 0,45 км.

В 2017 году департаментом оформлено и выдано зарегистрированных в государственном водном реестре 102 решения о предоставлении водных объектов в пользование, 12 договоров водопользования. По состоянию на 31 декабря 2017 г. использование водных объектов на основании решений о предоставлении водных объектов в пользование осуществляют 70 водопользователей, на основании договоров водопользования – 42 водопользователя.

В рамках реализации мероприятий по пресечению нелегитимного водопользования субъектами хозяйственной деятельности, не имеющими оформленного в установленном порядке права пользования водными объектами, департаментом за 2017 год направлено юридическим лицам 33 уведомления о необходимости выполнения требований водного законодательства Российской Федерации в части оформления права пользования водными объектами.

Потенциально-опасные гидротехнические сооружения на территории области отсутствуют.

В настоящее время на территории Новгородской области значится 3 бесхозных гидротехнических сооружений, расположенных на территории Солецкого и Новгородского районов.

По вопросам содержания и эксплуатации гидротехнических сооружений, о ходе передачи бесхозных гидротехнических сооружений в муниципальную собственность, их закреплении за эксплуатирующими организациями Департаментом природных ресурсов и экологии Новгородской области налажено взаимодействие с Северо-Западным управлением Ростехнадзора.

В целях обеспечения безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений в период прохождения паводка 2017 года в соответствии с ежегодно разрабатываемым графиком осуществлялись проверки значимых и бесхозных гидротехнических сооружений с участием представителей ГУ МЧС России по Новгородской области, Северо-Западного управления Ростехнадзора, отдела водных ресурсов по Новгородской области Невско-Ладожского БВУ и департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области. Представители департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области приняли участие в заседаниях бассейнового совета Балтийского бассейнового округа, межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы водохранилищ северного склона Волго-Балтийского водного пути, Волховского водохранилища и озера Ильмень и межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы каскада водохранилищ в Окуловском и Валдайском районах Новгородской области.

В связи со сложившейся в 2017 году маловодной гидрометеорологической обстановкой проводился постоянный мониторинг и контроль уровней воды на водных объектах области.

В соответствии с положениями Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года целью государственной политики в сфере использования водных ресурсов является развитие водохозяйственного комплекса, ориентированное на водоресурсное обеспечение достижения параметров социально-экономического развития Российской Федерации.

С этой целью разработана государственная программа Новгородской области «Развитие водохозяйственного комплекса Новгородской области в 2014-2020 годах», которая отвечает приоритетным направлениям экологической политики, определенным в Стратегии социально-экономического развития Новгородской области до 2030 года, принятой Областным законом от 09.07.2012 №100-ОЗ.

В государственную программу включен ряд инвестиционных проектов, предполагаемых к реализации с привлечением субсидий из федерального бюджета, предоставляемых бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование мероприятий, отвечающих целям и задачам федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 19 апреля 2012 года №350.

Мониторинг водных объектов области в 2017 году осуществлялся при помощи сети наблюдений за количественными и качественными показателями поверхностных вод Новгородским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Северо-Западное УГМС», гидрохимические пункты наблюдений ФГБУ «Новгородводхоз», сети ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» и локальной сети водопользователей.

Новгородский ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС» в 2017 году проводил наблюдения на 23 постах на реках и на 5 постах на озерах.

Сеть наблюдений ФГБУ «Новгородводхоз» в 2017 году за количественным и качественным состоянием поверхностных вод на территории области состояла из 7 пунктов гидрохимических наблюдений и 10 пунктов наблюдений за донными отложениями и водами придонного горизонта на 8 водных объектах.

## **Раздел 5. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности**

(Отчет о финансировании государственной программы Новгородской области «Охрана окружающей среды Новгородской области на 2014-2020 годы» за 2017 год, затраты на ООС)

Исполнителями государственной программы Новгородской области «Охрана окружающей среды Новгородской области на 2014-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Новгородской области от 28.10.2013 №325 (далее – Государственная программа) за 2017 год выполнены следующие мероприятия в области охраны окружающей среды.

Подпрограмма «Регулирование качества окружающей среды».

2.2. Предоставление субвенции бюджетам городского округа и (или) муниципальных районов Новгородской области на осуществление отдельных государственных полномочий по организации деятельности по захоронению твердых коммунальных отходов в части разработки проектно-сметной документации на строительство полигонов твердых коммунальных отходов в соответствии с областным законом от 01.12.2015 № 880-ОЗ «О мерах по реализации Федерального закона «Об отходах производства и потребления» на территории Новгородской области и наделении органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями в области обращения с отходами производства и потребления».

Объем средств по данному пункту подпрограммы 9510,2 тыс. руб.

Профинансировано 5700,0 тыс. руб.

Субвенция направлена Крестецкому муниципальному району.

Администрацией Крестецкого муниципального района заключен муниципальный контракт № 0350300027017000001 на разработку проектно-сметной документации на строительство полигона твердых коммунальных отходов с ООО «НПО «Проектор» (г. Чебоксары) на сумму 5700,0 тыс. руб. со сроком исполнения 15.12.2017. Оплачено по контракту 2440,1 тыс. руб. Направлено ходатайство о возврате средств в объеме 3259,9 тыс. руб. Бюджетные средства возвращены в бюджет муниципального района. Проект получил положительное заключение государственной экологической экспертизы 15.02.2018.

2.3. Приобретение и содержание имущества для установки и использования федеральной государственной информационной системы «Производственно-технологический комплекс «Госконтроль» в целях исполнения полномочий, предусмотренных статьями 6, 18 Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и статьями 69, 69.2 Федерального закона от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».



Объем средств по данному пункту подпрограммы 1500,0 тыс. руб.

Приобретение ГИС «Панорама» для работы с электронной моделью территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами на основании государственного контракта от 10.05.2017 №15 на сумму 83,0 тыс. руб.

2.4. Предоставление субвенции бюджетам городского округа и (или) муниципальных районов Новгородской области на осуществление отдельных государственных полномочий по организации деятельности по захоронению твердых коммунальных отходов в части разработки проектно-сметной документации на рекультивацию земельных участков, загрязненных в результате расположения на них объектов размещения отходов, в соответствии с областным законом от 01.12.2015 № 880-ОЗ «О мерах по реализации Федерального закона «Об отходах производства и потребления» на территории Новгородской области и наделении органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями в области обращения с отходами производства и потребления».

Объем средств по данному пункту подпрограммы 3000,0 тыс. руб.

Субвенция в объеме 1707,1 тыс. руб. направлена Холмскому муниципальному району.

Администрацией Холмского муниципального района заключен муниципальный контракт на разработку проектно-сметной документации на рекультивацию земельного участка, загрязненного в результате расположения на нём объекта размещения отходов по адресу: Новгородская область, Холмский муниципальный район, Тогодское сельское поселение, в 2 км от г. Холм, кадастровый номер земельного участка - 53:17:0072107:3, площадь земельного участка – 2,0 га на сумму 1707,10059 тыс. руб. с ООО «Инвест Медиа» (г. Самара) со сроком исполнения 04.12.2017. Контракт не исполнен, готовится расторжение контракта. Направлено ходатайство о возврате средств в объеме 1707,1 тыс. руб. Бюджетные средства возвращены в бюджет муниципального района.

2.5. Актуализация территориальной схемы в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами.

Объем средств по данному пункту подпрограммы 100,0 тыс. руб.

Заключен государственный контракт от 15.05.2017 №38 на сумму 100,0 тыс. руб. с ООО «СПБ Энерготехнологии» на актуализацию территориальной схемы в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Новгородской области. Контракт выполнен в полном объеме. Актуализированная Территориальная схема утверждена постановлением департамента от 13.10.2017 № 8 и согласована Федеральной службой по надзору в сфере природопользования 03.10.2017.

4.1. Организация издания, тиражирования и распространения специальной природоохранной литературы, выпуск циклов теле- и радиопередач, посвященных охране окружающей среды.

Объем средств по данному пункту подпрограммы 80,0 тыс. руб.

Заключен государственный контракт с ООО «Литера» на сумму 58,0 тыс. руб.

Издан «Обзор о состоянии и об охране окружающей среды Новгородской области в 2016 году тиражом 200 экземпляров.

Подпрограмма «Особо охраняемые природные территории регионального значения и сохранение биоразнообразия».

1.3. «Кадровое, материально-техническое и хозяйственное обеспечение ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области».

В рамках подпрограммы «Особо охраняемые природные территории и сохранение биоразнообразия» в целях обеспечения функционирования и управления особо охраняемых природных территорий регионального значения производилось финансирование ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области» (далее – Учреждение) согласно утвержденной бюджетной смете на 2017 год.

Бюджетная смета на 2017 год утверждена 31 января 2017 года в сумме 10760600,00 рублей. Профинансировано по состоянию на 31.12.2017 10268 050,00, что составляет 95,42% от утвержденных показателей.

Освоено 10258099,53 руб. из них:

заработная плата работников 6272430,43;

начисления на заработную плату 1882230,44;

прочие выплаты работникам 46369,88, в том числе: суточные, оплата проезда к месту командировки и обратно сотрудникам, направленным в командировку для проведения полевых обследований участков территорий ООПТ 4132,00; суточные, оплата проезда к месту командировки и обратно сотрудникам, направленным в командировку для участия в межрегиональной конференции «Современные проблемы ООПТ регионального значения и пути их решения» 5718,40; оплата проезда к месту командировки и обратно сотруднику, направленному в командировку для выполнения работ по благоустройству территории памятника природы регионального значения 7876,00; суточные, оплата проезда к месту командировки и обратно сотруднику, направленному в командировку во Владимирскую область для участия во Всероссийском экологическом форуме 9394,90; суточные, оплата проезда к месту командировки и обратно сотруднику, направленному в командировку для участия в работе V Всероссийского съезда по охране окружающей среды 7540,00;

услуги связи 111569,51;

коммунальные услуги 138063,07;

налоги, сборы, государственные пошлины 9418,00;

содержание имущества 208331,45;

приобретение основных средств 158337,00;

приобретение материальных запасов 339000,00;

прочие затраты (приобретение памятных подарков участникам гонок разборных и надувных туристических парусных судов «КУБОК ТРЕХ АДМИРАЛОВ», приобретение сувенирной продукции для проведения мероприятий) 19640,00;

прочие работы и услуги 1062276,27, в том числе: проведение научно-исследовательских работ по комплексному обследованию проектируемых ООПТ (Контракт от 11.07.2017 № 32, от 30.10.2017 № 51) 199000,00; услуги по организации и проведению конкурса детского художественного творчества «Мир заповедной природы: в рамках акции «Марш парков-2017» договор от 20.03.2017 № 14 10000,00; услуги по организации и проведению детского фестиваля «Праздник Эколят – Молодых защитников природы» договор от 22.05.2017 № 24 10000,00; услуги по организации и проведению областного экологического конкурса творческих работ «Путешествие в страну Див» договор от 20.10.2017 № 47 15000,00; проживание сотрудника, направленного в командировку для участия в межрегиональной конференции «Современные проблемы ООПТ регионального значения и пути их решения» 2600,00; работы по составлению карт (планов), планируемых к созданию ООПТ регионального назначения, 393500,00; услуги по повышению квалификации сотрудника по программе «Система государственного учета и контроля РВ и РАО» 35000,00; программный продукт ГИС MapInfo для отдела ведения фонда геологической информации 85000,00; проживание сотрудника, направленного в командировку для участия в работе V Всероссийском съезде по охране окружающей среды 8135,00; проживание сотрудника, направленного в командировку во Владимирскую область для участия во Всероссийском экологическом форуме 8850,00; услуги по изданию книги под названием «Полевой сезон-2016» 40 000,00; публикация объявления (извещения) о проведении публичных слушаний 7894,20; услуги по организации и проведению в рамках областного детского экологического фестиваля «Зеленая планета» договор от 16.11.2017 № 53 15000,00;

арендная плата за пользование земельными участками по адресу: ул. Б. Московская, д.12, ул. Никольская, д.4 10433,48.

### 2.3. Охрана и воспроизводство объектов животного мира (за исключением, отнесен-

ных к охотничьим ресурсам, а также водных биологических ресурсов) за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также охрана среды обитания указанных объектов животного мира

Субвенция бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области охраны и использования объектов животного мира (за исключением охотничьих ресурсов и водных биологических ресурсов) для Новгородской области на 2017 год составляет 43,1 тыс. руб.

Заключен контракт №60 от 12.10.2017 с ФГБУ культуры «Новгородский государственный объединенный музей-заповедник» на изготовление вольера временного содержания птиц. За счет средств федеральной субвенции построены вольеры для временного содержания птиц, занесенные в Красные книги РФ и Новгородской области.

Подпрограмма «Охрана атмосферного воздуха».

Финансирование данной подпрограммы в 2017 году не предусмотрено.

Подпрограмма «Охрана и воспроизводство объектов животного мира, рациональное использование охотничьих ресурсов».

Выполнение мероприятий в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов в 2017 году, запланированных Государственной программой, позволило:

- значительно сдержать рост численности волка, наносящего ущерб фауне области и сельскому хозяйству, а также представляющего угрозу здоровью и жизни человека;

- обеспечить проведение контрольно-надзорных мероприятий в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, в том числе патрулирование охотничьих угодий в целях пресечения браконьерства, проведение проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих свою деятельность в сфере охотничьего хозяйства, на соблюдение обязательных требований законодательства в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов;

- провести учеты численности охотничьих животных, мониторинг среды их обитания, установить объемы изъятия охотничьих ресурсов на предстоящий период охоты без ущерба для популяций;

- обеспечить благополучную зимовку основных видов охотничьих ресурсов в зимний период (до весеннего периода, периода появления потомства), в том числе посредством выкладки подкормки (кукурузы), минеральной соли, подновления биотехнических объектов, охранных мероприятий;

- сохранить благополучие в области по заболеванию диких кабанов вирусом африканской чумы свиней, достигнутое в результате регулирования численности кабана, обеспечения работ по устройству привады для сдерживания его миграционной активности, а также проведения патрулирования охотугодий в целях обнаружения больных и павших животных.

Целевые показатели подпрограммы на 2017 год достигнуты. По целевому показателю «Отсутствие резкого снижения численности лося, косули и медведя (% к показателю предыдущего года учета)» произошло снижение численности данных видов к уровню предыдущего года учета в пределах запланированного значения, не более чем на 30 %. По лосю на 3%, по медведю на 0,1 %.

Целевой показатель по добыче волка составил 42% (добыто от общей численности), при плановом показателе - 40 %.

Организация работы по минеральной подкормке охотничьих ресурсов в первом полугодии 2017 года в охотничьих угодьях области проводилась за счет остатков соли, закупленной в 2016 году.

В целях своевременного и качественного выполнения мероприятий, запланированных программой, на 2017 год освоены средства областного бюджета на мероприятия материально-технического обеспечения, предусмотренного пунктом 1.8.

# ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

## Затраты на охрану окружающей среды

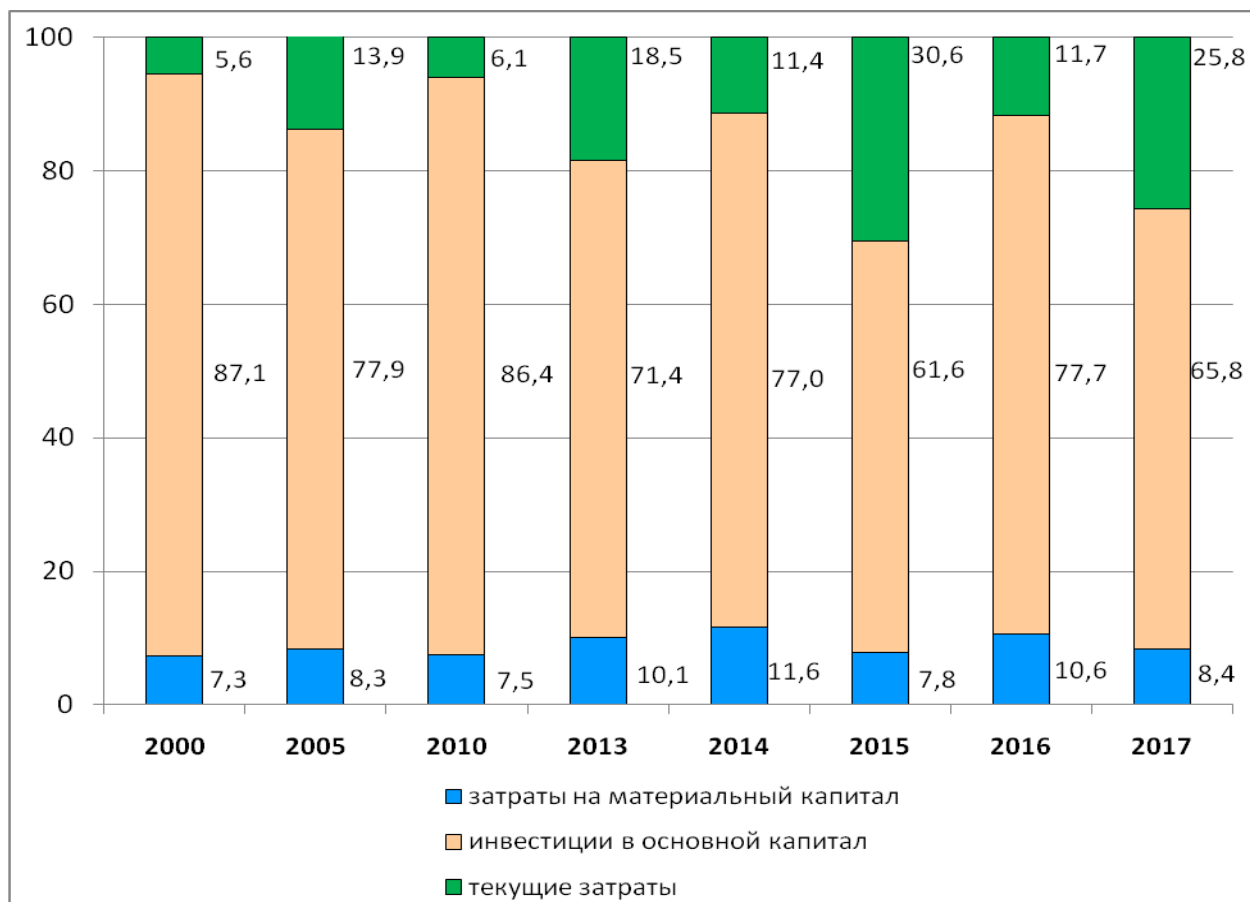
(в фактически действовавших ценах, млн. руб.)

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего, в том числе:	<b>290.5</b>	<b>689.7</b>	<b>1013.4</b>	<b>1758.6</b>	<b>1888.0</b>	<b>2545.7</b>	<b>1870.7</b>	<b>2047.4</b>
инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов <sup>1)</sup>	16.3	95.6	61.7	325.1	214.8	779.9	218.8	528.0
текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, включая оплату услуг природо-охранного назначения	253.0	537.0	875.2	1255.9	1453.3	1567.9	1453.0	1346.8
затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды	21.2	57.1	76.5	177.6	219.9	197.9	198.9	172.6

<sup>1)</sup> Здесь и далее в разделе - без субъектов малого предпринимательства, без объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами.

## Структура затрат на охрану окружающей среды

(в процентах к итогу)



**Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану  
окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов**

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Миллионов рублей (в фактически действовавших ценах)</b>								
<b>Инвестиции в основной капитал – всего,</b>	<b>16.3</b>	<b>87.2</b>	<b>61.7</b>	<b>325.1</b>	<b>214.8</b>	<b>779.9</b>	<b>218.8</b>	<b>528.0</b>
в том числе:								
охрана и рациональное использование водных ресурсов	11.6	49.8	15.2	128.2	138.2	566.7	28.0	300.9
охрана атмосферного воздуха	2.9	37.4	34.5	194.2	60.4	211.2	186.4	к
охрана и рациональное использование земель	0.3	1.6	4.6	к	к	к	к	к
охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления <sup>1)</sup>	-	-	7.5	к	к	к	-	к
другие мероприятия <sup>2)</sup>	1.5	-	-	к	к	к	-	-
<b>В процентах к предыдущему году (в сопоставимых ценах)</b>								
<b>Инвестиции в основной капитал – всего,</b>	<b>4.2 р</b>	<b>132.7</b>	<b>50.5</b>	<b>158.3</b>	<b>62.3</b>	<b>3.2 р</b>	<b>25.4</b>	<b>2.3 р</b>
в том числе:								
охрана и рациональное использование водных ресурсов	3.0 р	3.0 р	13.7	109.7	101.5	3.6 р	4.5	10.1 р
охрана атмосферного воздуха	39.7 р	64.8	-	13.3 р	29.3	3.1 р	79.8	к
охрана и рациональное использование земель	-	-	42.3	0.1	к	к	к	к
охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления	-	-	-	12.5	к	к	-	-

<sup>1)</sup> К мероприятиям, направленным на охрану окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления относятся: строительство установок (производств) для утилизации и переработки отходов производства предприятий и полигонов по утилизации, обезвреживанию и захоронению токсичных, промышленных, бытовых и иных отходов.

<sup>2)</sup> К другим мероприятиям, относятся: охрана и рациональное использование лесных ресурсов, охрана и воспроизводство рыбных запасов, организация заповедников и других природоохранных территорий, охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов, охрана и воспроизводство диких зверей и птиц.

**Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану  
окружающей среды и рациональное использование природных  
ресурсов, по источникам финансирования**

(в фактически действовавших ценах, тыс. руб.)

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Всего,</b> в том числе за счет средств:	<b>16292</b>	<b>95582</b>	<b>61711</b>	<b>325053</b>	<b>214773</b>	<b>779927</b>	<b>218772</b>	<b>527952</b>
федерального бюджета	2561	-	91	к	-	-	-	111605
бюджета субъекта Российской Феде- рации и местных бюджетов	3312	4484	7459	34473	к	к	-	83048
собственных средств организаций	10419	91098	54162	237064	198338	778246	218772	333298
других источников	-	-	-	-	к	-	-	-

**Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану  
окружающей среды и рациональное использование природных  
ресурсов, по видам экономической деятельности**

(в фактически действовавших ценах, тыс. руб.)

Показатели	2005	2010	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7
<b>Всего,</b> в том числе:	<b>95582</b>	<b>61711</b>	<b>325053</b>	<b>214773</b>	<b>779927</b>	<b>218772</b>
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	14692	8656	к	к	6490	к
обрабатывающие производства	76200	39887	221983	188003	745219	206249
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	188	-	-	-	-	-
другие виды экономической деятельности	4502	13169	101435	17995	28218	4477

**Инвестиции на охрану окружающей среды и рациональное  
использование природных ресурсов по видам экономической  
деятельности и источникам финансирования в 2017 году**  
(в фактически действовавших ценах, тыс. руб.)

Показатели	Всего	в том числе за счет собственных средств организаций
1	2	3
<b>Всего,</b>	<b>527952</b>	<b>333298</b>
в том числе:		
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	16496	16495
обрабатывающие производства	234516	234516
водоснабжение; водоотведение	10253	10253
транспортировка и хранение	26300	26300

**Инвестиции на охрану окружающей среды и рациональное  
использование природных ресурсов по городскому округу  
и муниципальным районам области**  
(в фактически действовавших ценах, тыс. руб.)

Показатели	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>По области,</b>	<b>95582</b>	<b>61711</b>	<b>325053</b>	<b>214773</b>	<b>779927</b>	<b>218772</b>	<b>527952</b>
в том числе:							
Великий Новгород	58919	7467	к	к	к	10825	28294
районы:							
Боровичский	13761	33951	к	13172	к	к	210047
Крестецкий	-	-	к	к	7761	9783	к
Любытинский	14880	-	к	-	-	к	-
Маловишерский	1300	-	-	-	-	-	К
Новгородский	2980	8656	к	к	220579	к	6237
Окуловский	307	к	к	13942	к	к	1970
Пестовский	947	к	-	-	-	к	к
Поддорский	22	-	-	-	-	-	-
Старорусский	1828	3822	к	-	-	-	-
Хвойнинский	638	к	-	-	-	-	к

**Текущие затраты на охрану окружающей среды  
по видам экономической деятельности**

(в фактически действовавших ценах, тыс. руб.)

Показатели	2005	2010	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7
<b>Всего,</b>	<b>537009</b>	<b>875190</b>	<b>1255902</b>	<b>1453349</b>	<b>1567856</b>	<b>1452953</b>
в том числе:						
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	5492	18996	10320	19242	18625	20040
добыча полезных ископаемых	-	351	к	к	к	к
обрабатывающие производства	296353	416149	654310	652330	658396	542210
из них:						
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	11266	26171	61949	90803	79231	94654
текстильное и швейное производство	65	23	199	к	к	к
обработка древесины и производство изделий из дерева	17144	33341	35563	67717	69484	78611
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	3757	26066	36522	35426	39708	49698
химическое производство	226362	к	363872	к	к	к
производство резиновых и пластмассовых изделий	49	360	614	к	к	к
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	11411	18466	110066	127373	125659	137692
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	2024	3857	5401	15681	17190	22364
производство машин и оборудования	8967	12255	6589	5603	6749	6462
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	11451	15596	18311	20876	20296	24493
производство транспортных средств и оборудования	1431	2800	1459	1020	1345	к
прочие производства	2426	3410	13765	5080	3325	3377
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	160925	301805	372784	578103	710658	699465
строительство	1814	4889	5621	13821	11115	10511
транспорт и связь	3274	11076	37216	27378	33627	25027
здравоохранение и предоставление социальных услуг	5943	5812	12910	10853	10229	8275
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	9820	21190	93000	83897	82797	104152
другие виды экономической деятельности	53390	94921	68919	66919	41479	42553



**Текущие затраты на охрану окружающей среды  
по городскому округу и муниципальным районам области**  
(в фактически действовавших ценах, тыс. руб.)

Годы	Всего	из них на			
		охрану атмосферного воздуха и предотвра- щение изме- нения климата	сбор и очистку сточных вод	обращение с отходами	защиту и реабили- тацию земель, поверх- ностных и подзем- ных вод
1	2	3	4	5	6
<b>По области</b>					
2000	252952	31483	143022	68885	9563
2005	537009	60451	333717	142406	435
2010	875190	97212	563492	212785	1701
2013	1255902	205160	627684	372343	13977
2014	1453349	178973	869023	335826	8962
2015	1567856	192960	983995	336644	12374
2016	1452953	197939	987124	214731	2136
2017	1346835	149621	796247	361005	18860
<b>Великий Новгород</b>					
2000	171728	30072	83744	57912	-
2005	362607	52303	188529	121776	-
2010	640192	81809	395753	162338	292
2013	923301	107772	516004	273566	1833
2014	995338	85422	650325	221557	2362
2015	1102641	95266	752966	224308	1549
2016	932484	95049	729808	80236	1427
2017	759894	30721	516410	200700	1818
<b>Батецкий район</b>					
2000	54	-	54	-	-
2009	3	-	-	3	-
2013	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-
<b>Боровичский район</b>					
2000	10418	327	3782	6310	-
2005	17362	1705	5355	10252	50
2010	35868	1695	10080	23119	974
2013	142231	68589	23199	40244	10034
2014	162921	82110	28913	46080	3044
2015	191012	83202	54317	48970	4263
2016	232156	87866	67705	71710	4459
2017	250702	98106	66673	77493	5464
<b>Валдайский район</b>					
2000	1342	54	1066	222	-
2005	14733	290	13759	615	69
2010	16546	326	15633	586	-
2013	23129	797	18227	2811	581

**продолжение таблицы**

Годы	Всего	из них на			
		охрану атмосферного воздуха и предотвра- щение изме- нения климата	сбор и очистку сточных вод	обращение с отходами	защиту и реабили- тацию земель, поверх- ностных и подзем- ных вод
1	2	3	4	5	6
2014	20509	357	8829	2116	222
2015	13909	1097	9101	1463	2167
2016	10192	332	6200	991	2342
2017	10526	996	4997	4077	218
<b>Волотовский район</b>					
2000	0.6	-	0.4	0.2	-
2005	29	8	-	21	-
2009	328	-	7	321	-
2010	349	-	-	349	-
2013	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-
<b>Демянский район</b>					
2000	187	9	45	132	-
2005	249	38	92	119	-
2010	585	42	177	366	-
2013	916	32	24	434	-
2014	791	40	27	383	-
2015	795	-	-	441	-
2016	638	-	-	638	-
<b>Крестецкий район</b>					
2000	3090	29	2742	319	-
2005	9895	53	8913	930	-
2010	1679	615	341	722	-
2014	17904	498	12223	2951	509
2015	13108	440	6605	3459	715
2016	18223	1196	10189	4462	557
2017	32439	2315	11892	14293	1885
<b>Любытинский район</b>					
2000	19	3	4	12	-
2005	46	8	18	19	-
2010	528	1	-	527	-
2014	1298	243	88	203	307
2015	1092	39	199	499	60
2016	3307	146	135	339	62
2017	8642	1488	556	2999	219
<b>Маловишерский район</b>					
2000	632	112	475	43	3
2005	7977	36	7897	44	-

**продолжение таблицы**

Годы	Всего	из них на			
		охрану атмосферного воздуха и предотвра- щение измене- ния климата	сбор и очистку сточных вод	обращение с отходами	защиту и реабили- тацию земель, поверх- ностных и подзем- ных вод
1	2	3	4	5	6
2009	1377	171	944	262	-
2010	12490	220	12119	151	-
2014	1049	62	295	692	-
2015	1242	99	595	548	-
2016	-	-	-	-	-
2017	1155	118	483	554	-
<b>Маревский район</b>					
2000	13	3	1	8	-
2005	68	-	-	68	-
2009	48	-	-	48	-
2010	82	-	-	82	-
2013	к	-	к	к	-
2015	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-
<b>Мошенской район</b>					
2000	3	3	-	0.3	-
2005	0.4	-	-	0.4	-
2009	3	-	-	3	-
2010	2	1	-	1	-
2013	к	-	-	к	-
2015	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-
2017	2	1	-	1	-
<b>Новгородский район</b>					
2000	10805	440	8548	1502	314
2005	22036	1796	19722	519	-
2010	32884	3267	19469	10147	-
2013	44080	4518	6897	30971	76
2014	44887	3164	13101	25032	173
2015	54508	3772	15095	28012	798
2016	51832	2303	13744	28039	657
2017	61994	5474	13560	34340	8008
<b>Окуловский район</b>					
2000	13986	6	4759	77	9144
2005	11229	52	10639	231	307
2010	16940	517	10011	6412	-
2013	28567	500	17576	8742	78
2014	35812	2130	22316	9474	64
2015	34398	1771	23193	9359	72
2016	46574	2070	36443	7907	44
2017	48080	997	38197	8836	44

**продолжение таблицы**

Годы	Всего	из них на			
		охрану атмосферно- го воздуха и предот- вращение изменения климата	сбор и очистку сточных вод	обращение с отходами	защиту и реабилита- цию земель, поверхност- ных и подземных вод
1	2	3	4	5	6
<b>Парфинский район</b>					
2000	6917	14	6880	23	-
2005	16440	116	16291	33	-
2010	25214	40	25074	101	-
2013	900	-	767	116	-
2014	9710	138	8672	815	-
2015	8488	126	7871	491	-
2016	8488	126	7871	491	-
2017	-	-	-	-	-
<b>Пестовский район</b>					
2000	432	13	354	15	51
2005	571	25	363	183	-
2010	2560	57	1149	1354	-
2014	1689	330	346	291	637
2015	1537	323	572	192	407
2016	1810	287	718	461	297
2017	2645	1121	426	830	196
<b>Поддорский район</b>					
2000	6	1	3	2	-
2005	4	-	2	2	-
2010	-	-	-	-	-
2013	32	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-
<b>Солецкий район</b>					
2000	1152	47	734	345	25
2005	4896	75	4315	506	-
2010	13009	35	12783	191	-
2013	12446	8893	3245	210	-
2014	19073	17	18699	274	-
2015	17550	17	17056	62	-
2016	18669	81	18097	119	-
2017	22729	17	21683	710	-
<b>Старорусский район</b>					
2000	10902	229	10365	287	21
2005	34432	727	33059	638	9
2010	35446	1865	31948	1565	68
2013	10653	855	6510	1055	901
2014	46198	359	36836	3800	880
2015	38444	284	33865	1369	803
2016	33844	150	29737	1523	1334
2017	43112	74	41003	1210	476

**продолжение таблицы**

Годы	Всего	из них на			
		охрану атмосферно- го воздуха и предот- вращение изменения климата	сбор и очистку сточных вод	обращение с отходами	защиту и реабилита- цию земель, поверхност- ных и подземных вод
1	2	3	4	5	6
<b>Хвойнинский район</b>					
2000	269	7	237	26	-
2005	3422	53	3307	62	-
2010	1553	83	1083	387	-
2013	1073	40	600	344	61
2014	1792	261	689	293	512
2015	2273	723	565	210	725
2016	1636	537	299	203	432
2017	1196	101	643	317	100
<b>Холмский район</b>					
2000	19	0,2	8	7	5
2005	230	-	177	53	-
2010	827	-	101	726	-
2013	119	-	22	97	-
2014	106	-	27	79	-
2015	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-
<b>Чудовский район</b>					
2000	20854	114	19111	1629	-
2005	29294	3021	20347	5926	-
2010	37868	6628	27707	3534	-
2013	52320	11317	26280	9904	-
2014	90754	3477	66610	20072	20
2015	82885	5023	60168	16707	-
2016	90290	7407	65826	16062	6
2017	76145	6554	56596	11813	356
<b>Шимский район</b>					
2000	125	-	110	15	-
2005	1489	147	933	409	-
2010	570	10	64	129	368
2013	к	к	к	к	-
2014	3439	365	979	1683	232
2015	3974	778	1827	554	815
2016	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-

**Затраты на капитальный ремонт основных фондов  
по охране окружающей среды**

Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Миллионов рублей (в фактически действовавших ценах)</b>								
<b>Всего,</b>	<b>21.2</b>	<b>57.1</b>	<b>76.5</b>	<b>177.6</b>	<b>219.9</b>	<b>197.9</b>	<b>198.9</b>	<b>172.6</b>
в том числе:								
охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	4.6	7.7	39.2	30.0	48.9	37.4	35.0	25.0
сбор и очистку сточных вод	12.7	46.6	34.6	22.5	154.8	144.9	148.9	127.0
обращение с отходами	2.1	2.7	2.8	3.3	15.7	15.6	15.0	8.2
защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	х	х	х	121.7	к	к	к	6.5
защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	х	х	х	0.1	к	-	-	1.6
<b>В процентах к итогу</b>								
<b>Всего,</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
в том числе:								
охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	21.5	13.6	51.2	16.9	22.2	18.9	17.6	14.5
сбор и очистку сточных вод	60.1	81.6	45.2	12.7	70.4	73.2	74.9	73.6
обращение с отходами	9.9	4.8	3.6	1.9	7.1	7.9	7.5	4.8
защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	х	х	х	68.5	к	к	к	к
защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	х	х	х	0.0	к	-	-	0.9
другие направления деятельности	х	х	х	0.0	к	к	к	к

**Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране  
окружающей среды по видам экономической деятельности**

(в фактически действовавших ценах, тыс. руб.)

Показатели	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Всего,</b>	<b>57078</b>	<b>76537</b>	<b>70688</b>	<b>177575</b>	<b>219928</b>	<b>197934</b>	<b>198888</b>
в том числе:							
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	6	3267	4211	2374	к	626	к
обрабатывающие производства	10659	44978	42598	39048	72367	57466	69680
из них:							
производство пищевых продук- тов, включая напитки, и табака	2082	55	6779	4464	к	2003	753
обработка древесины и производство изделий из дерева	5	58	13539	13896	27299	17123	34710
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	143	-	1052	-	-	-	-
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	4368	40626	15031	20370	35292	33987	33600
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	-	-	-	30	-	-	-
производство электрооборудования, электрон- ного и оптического оборудования	430	1999	-	-	к	717	617
производство транспортных средств и оборудования	12	-	-	-	-	-	-
прочие производства	3000	1900	6196	-	-	-	-
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	41343	24291	20121	133977	143111	137261	126633
строительство	-	379	-	-	-	-	-
транспорт и связь	511	947	94	65	к	266	256
здравоохранение и предоставление социальных услуг	220	-	295	-	-	-	-
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	960	2522	3314	2027	к	2163	2163
другие виды экономической деятельности	3380	153	55	84	151	152	156

## **Раздел 6. Информационное обеспечение природоохранной деятельности, экологическое образование, просвещение и воспитание**

В современном мире немаловажную роль играет информационное сопровождение природоохранной деятельности, формирование общественного экологического сознания. В целях формирования экологической культуры населения осуществляется экологическое просвещение посредством распространения информации о состоянии окружающей среды, о мерах экологической безопасности, о знаниях в сфере рационального природопользования. Формирование общественного экологического сознания может быть эффективно реализовано путем массового экологического воспитания и пропаганды охраны окружающей среды.

Информационное обеспечение природоохранной деятельности в Новгородской области осуществляется путем размещения актуальной информации в сфере природопользования, охраны окружающей среды, экологического просвещения на официальном сайте департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области (URL: <http://info@leskom.nov.ru/>), а также освещение ключевых событий и важных мероприятий на портале Правительства Новгородской области (URL: <http://www.novreg.ru/>) и в средствах массовой информации региона (в газете «Новгородские ведомости», в районных изданиях, радиопередачах «Зелёная планета» ФГУ НГТРК «Славия» и т.п.).

Информация об особо охраняемых природных территориях регионального значения Новгородской области размещена и постоянно актуализируется на сайте информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» (URL: <http://oopt.aari.ru/>).

Обеспечение открытости информации о состоянии окружающей среды реализуется не только в сети Интернет, но и путем публикация книжных изданий: Обзор о состоянии и об охране окружающей среды Новгородской области в 2017 году, материалы региональной научно-практической конференции «Полевой сезон: Исследования и природоохранные действия на особо охраняемых природных территориях Новгородской области» в 2017 году.

В 2017 году в рамках государственной программы Новгородской области «Охрана окружающей среды Новгородской области на 2014-2020 годы» было организовано и проведено 13 эколого-просветительских мероприятий с привлечением 26 тыс. чел. Формы и направления таких мероприятий разнообразны: конференции, семинары, «круглые столы», эколого-краеведческие уроки, конкурсы, экологические акции, выставки, эко-тропы и т.д. Эта деятельность проходит в тесном взаимодействии с органами местного самоуправления, департаментом образования и молодежной политики области, образовательными учреждениями, библиотеками, Русским географическим обществом и т.д. Ряд ежегодных мероприятий проводится совместно с Национальным парком «Валдайский» и Государственным природным заповедником «Рдейский».

Организация и проведение мероприятий в сфере экологического образования и просвещения:

1. Конференции, семинары:

- подготовка региональной научно-практической конференции «Полевой сезон: Исследования и природоохранные действия на особо охраняемых природных территориях Новгородской области» (учредители: ФГБУ «Национальный парк «Валдайский», ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; организаторы: ФГБУ «Национальный парк «Валдайский», ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области», Региональный институт профессионального развития; январь-апрель, декабрь 2017);

- научно-практический семинар «Экологическая сеть Новгородской области» (отв. исполнитель: ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; Великий Новгород, 26.05.2017).

2. Выставка фотографий «Природное наследие Новгородской области» (отв. исполнитель: ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; в течение 2017 года).



### 3. Природоохранные акции:

- проведение на территории Новгородской области акции Всероссийской акции «Марш парков», посвященной 100-летию создания в России первого государственного природного заповедника (организатор: благотворительный фонд «Центр охраны дикой природы»; локальный координатор: ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; 12.04-22.05.2017);

- природоохранная акция на территории государственного природного заказника регионального значения «Игоревские мхи» «Экологическая тропа INGVARR» (отв. исполнители: департамент природных ресурсов и экологии Новгородской области, ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; Хвойнинский район Новгородской области, 06-07.06.2017).

### 4. Образовательные проекты:

- региональный проект «Природное наследие Новгородской области» » (отв. исполнитель: ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; в течение 2017 года);

- региональный проект «Моя точка в Красной книге» (отв. исполнитель: ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; в течение 2017 года);

- учебно-исследовательские работы на экологической тропе «Ingvarr» на территории государственного природного заказника регионального значения «Игоревские мхи» (отв. исполнители: департамент природных ресурсов и экологии Новгородской области, ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; Хвойнинский район Новгородской области, 06-07.06.2017);

- работы по организации экологических троп на территории государственного природного заказника регионального значения «Карстовые озера» (организаторы: ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области», Администрация Хвойнинского муниципального района, муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Дом детского творчества»; с 08.12.2017).

### 5. Конкурсные мероприятия:

- конкурс научно-исследовательских и прикладных проектов учащихся старших классов по теме охраны и восстановления водных ресурсов (Российский национальный юниорский водный конкурс): муниципальный, региональный этапы, обеспечение участия победителя регионального этапа в общероссийском этапе (учредитель, организатор: АНО «Институт консалтинга экологических проектов» при поддержке Минприроды России; региональный организатор: ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; 11.01-30.04.2017; 18.09-14.12.2017);

- областной детский экологический фестиваль «Зеленая планета», включающий региональный этап Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост» («За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам»), муниципальный и региональный этапы конкурса научно-исследовательских и прикладных проектов учащихся старших классов по теме охраны и восстановления водных ресурсов (Российский национальный юниорский водный конкурс), региональный этап Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды (учредитель: департамент образования и молодежной политики Новгородской области; организатор: РИПР при поддержке ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области»; 18.09-14.12.2017).

**Раздел 7. Основные показатели по охране окружающей среды по  
отдельным регионам Северо-Западного федерального округа**

**Таблица 7.1**

**Лесовосстановление, тыс. га <sup>1)</sup>**

№ п/п	Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
1	Республика Карелия	26.9	27.7	23.9	17.9	16.8	16.5	17.2	19.7
2	Республика Коми	38.3	25.7	33.3	40.2	37.5	36.7	35.2	45.2
3	Архангельская область	46.3	42.6	39.4	52.7	60.7	57.6	63.5	66.7
4	Вологодская область	22.5	25.6	32.3	43.6	44.8	49.0	52.0	72.6
5	Калининградская область	0.8	0.8	0.5	0.9	1.2	0.6	0.6	0.4
6	Мурманская область	7.2	2.5	3.0	1.6	1.6	1.6	1.0	1.0
<b>7</b>	<b>Новгородская область</b>	<b>9.3</b>	<b>11.0</b>	<b>9.9</b>	<b>11.3</b>	<b>11.2</b>	<b>11.2</b>	<b>11.0</b>	<b>11.0</b>
8	Псковская область	2.9	3.5	3.3	3.3	3.3	3.7	3.9	4.0

<sup>1)</sup> с 2012 года - включая индивидуальных предпринимателей.

**Таблица 7.2**

**Искусственное лесовосстановление, тыс. га <sup>1)</sup>**

№ п/п	Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
1	Республика Карелия	9.8	6.5	7.2	5.9	7.1	6.8	6.7	7.3
2	Республика Коми	3.5	2.3	2.3	2.8	2.9	2.4	2.6	2.4
3	Архангельская область	10.0	5.0	5.0	4.0	4.3	4.1	3.7	3.8
4	Вологодская область	7.0	4.5	4.0	6.2	4.1	4.3	7.3	7.8
5	Калининградская область	0.8	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2
6	Мурманская область	1.2	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.2	0.1
<b>7</b>	<b>Новгородская область</b>	<b>5.0</b>	<b>5.4</b>	<b>4.6</b>	<b>4.2</b>	<b>4.0</b>	<b>4.0</b>	<b>4.0</b>	<b>3.9</b>
8	Псковская область	2.6	2.8	2.5	2.2	2.3	2.7	2.8	2.8

<sup>1)</sup> с 2012 года - включая индивидуальных предпринимателей.

**Таблица 7.3**

**Основные мероприятия по защите леса от вредных организмов в 2017 году <sup>1)</sup>  
(га)**

№ п/п	Показатели	Биотехнические мероприятия	Санитарно- оздоровительные
1	2	3	4
1	Республика Карелия	...	...
2	Республика Коми	5.0	173.2
3	Архангельская область	69.9	1655.0
4	Вологодская область	73.8	4262.9
5	Калининградская область	360.8	1768.6
6	Мурманская область	-	80.0
<b>7</b>	<b>Новгородская область</b>	<b>129.6</b>	<b>845.6</b>
8	Псковская область	498.0	368.7

<sup>1)</sup> с 2013 года - включая индивидуальных предпринимателей.

Таблица 7.4

Площадь погибших лесных насаждений (тыс. га)<sup>1)</sup>

№ п/п	Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
1	Республика Карелия	2.5	2.2	4.1	8.9	1.5	0.2	1.0	0.4
2	Республика Коми	142.5	23.6	4.4	8.5	12.8	8.2	2.4	1.2
3	Архангельская область	8.7	414.3	24.9	3.8	4.5	6.7	5.3	0.6
4	Вологодская область	2.9	5.0	26.1	5.8	12.2	10.9	6.5	1.3
5	Калининградская область	0.1	1.0	к	0.1	0.4	0.6	0.4	0.1
6	Мурманская область	0.7	2.9	1.4	0.2	0.2	0.3	0.0	0.0
<b>7</b>	<b>Новгородская область</b>	<b>1.0</b>	<b>0.5</b>	<b>15.8</b>	<b>1.2</b>	<b>0.3</b>	<b>1.0</b>	<b>0.9</b>	<b>0.5</b>
8	Псковская область	1.3	1.9	0.2	0.8	0.5	0.2	0.3	0.0

<sup>1)</sup> с 2012 года - включая индивидуальных предпринимателей.

Таблица 7.5

## Лесная площадь, пройденная пожарами (на 1 ноября, га)

№ п/п	Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
1	Республика Карелия	2664	3962	6262	13007	2733	82	319	87
2	Республика Коми	196477	3897	20191	32333	1378	668	474	11915
3	Архангельская область	26436	2640	14099	76182	415	533	475	850
4	Вологодская область	461	121	832	182	244	26	42	4
5	Калининградская область	78	54	29	0.0	44	9	...	2
6	Мурманская область	1227	4266	435	1760	1246	138	267	314
<b>7</b>	<b>Новгородская область</b>	<b>206</b>	<b>54</b>	<b>241</b>	<b>7</b>	<b>184</b>	<b>151</b>	<b>48</b>	<b>2</b>
8	Псковская область	1085	87	233	83	480	309	103	58

Таблица 7.6

## Площадь закрепленных охотничьих угодий (на конец года, тыс. га)

№ п/п	Показатели	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Республика Карелия	5744	6554	6225	6145	6023	6084	5986
2	Республика Коми	9541	13793	13204	13489	13338	13460	4682
3	Архангельская область	1858	1622	1604	1745	1659	1742	1658
4	Вологодская область	4695	5539	5205	5120	5106	5418	6761
5	Калининградская область	865	802	757	768	768	768	768
6	Мурманская область	2376	2518	2518	1739	1093	1093	1093
<b>7</b>	<b>Новгородская область</b>	<b>3740</b>	<b>4055</b>	<b>3840</b>	<b>3797</b>	<b>3735</b>	<b>3661</b>	<b>3565</b>
8	Псковская область	4210	1914	2272	2838	2843	3243	3353

Таблица 7.7

## Общие затраты на ведение охотничьего хозяйства, млн. руб.

№ п/п	Показатели	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	4	6	7	8	9	10	11
1	Республика Карелия	6.5	29.4	28.8	34.6	41.6	60.6	55.1
2	Республика Коми	3.2	15.5	15.5	17.1	13.6	10.7	10.9
3	Архангельская область	4.9	18.2	41.1	34.3	37.2	45.9	52.2
4	Вологодская область	28.0	80.8	89.2	78.1	83.5	88.1	98.9
5	Калининградская область	10.2	32.7	28.6	31.5	33.4	33.6	33.7
6	Мурманская область	1.3	1.6	4.4	3.3	2.7	2.9	3.4
7	<b>Новгородская область</b>	<b>33.3</b>	<b>58.1</b>	<b>67.6</b>	<b>79.2</b>	<b>79.7</b>	<b>76.8</b>	<b>86.6</b>
8	Псковская область	17.6	34.3	46.9	61.7	60.2	79.4	84.3

Таблица 7.8

## Выручка от реализации продукции охоты и оказанных услуг, млн. руб.

№ п/п	Показатели	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	4	6	7	8	9	10	11
1	Республика Карелия	3.0	5.4	9.6	10.6	-	15.2	15.5
2	Республика Коми	2.2	0.4	9.4	10.3	12.4	12.9	9.1
3	Архангельская область	0.7	22.2	4.9	8.9	4.4	7.6	14.1
4	Вологодская область	10.9	22.0	23.7	29.0	33.2	40.0	44.9
5	Калининградская область	4.2	...	13.5	...	15.3	16.6	18.0
6	Мурманская область	0.1	0.8	1.2	...	0.8	...	...
7	<b>Новгородская область</b>	<b>3.3</b>	<b>4.3</b>	<b>5.0</b>	<b>5.5</b>	<b>5.3</b>	<b>4.9</b>	<b>11.8</b>
8	Псковская область	6.5	7.4	11.5	16.1	14.9	20.9	20.6

Таблица 7.9

## Использование свежей воды, млн. куб. м

№ п/п	Показатели	2000	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Республика Карелия	199	203	191	175	168	162	169
2	Республика Коми	663	506	456	486	486	491	485
3	Архангельская область	837	662	634	607		576	572
4	Вологодская область	711	602	481	482	393	355	227
5	Калининградская область	188	112	112	109	104	110	95
6	Мурманская область	1720	1502	1593	...	...	...	...
7	<b>Новгородская область</b>	<b>109</b>	<b>108</b>	<b>128</b>	<b>93</b>	<b>88</b>	<b>94</b>	<b>91</b>
8	Псковская область	430	335	263	174	137	86	141

**Таблица 7.10**

**Объем оборотного и последовательного использования воды, млн. куб. м**

№ п/п	Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Республика Карелия	816	995	1106	890	979	964	1079	1046
2	Республика Коми	1260	1336	1382	1455	1468	1468	1431	845
3	Архангельская область	629	841	809	836	854	842	842	910
4	Вологодская область	3655	3614	3536	3672	3687	384	3956	3885
5	Калининградская область	128	173	222	481	495	444	484	486
6	Мурманская область	983	1006	920	943	...	...	...	...
<b>7</b>	<b>Новгородская область</b>	<b>539</b>	<b>560</b>	<b>568</b>	<b>600</b>	<b>614</b>	<b>644</b>	<b>893</b>	<b>928</b>
8	Псковская область	12	12	4	4	2	2	3	3

**Таблица 7.11**

**Сброс загрязненных сточных вод  
в поверхностные водные объекты, млн. куб. м <sup>1)</sup>**

№ п/п	Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Республика Карелия	205	205	190	220	219	205	221	221
2	Республика Коми	146	133	117	106	117	117	110	262
3	Архангельская область	541	465	416	341	336	330	329	325
4	Вологодская область	241	172	152	148	145	145	147	157
5	Калининградская область	152	139	88	102	103	107	111	119
6	Мурманская область	429	394	339	334	...	...	...	...
<b>7</b>	<b>Новгородская область</b>	<b>97</b>	<b>78</b>	<b>97</b>	<b>117</b>	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>78</b>	<b>28</b>
8	Псковская область	73	61	52	39	35	35	37	137

<sup>1)</sup> с 2010 года - включая ливневые сточные воды.

**Таблица 7.12**

**Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ,  
отходящих от стационарных источников, тыс. тонн <sup>1)</sup>**

№ п/п	Показатели	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Республика Карелия	148	129	108	119	95	96	116	114
2	Республика Коми	685	671	595	774	707	612	569	451
3	Архангельская область	290	314	545	245	262	260	245	251
4	Вологодская область	478	478	474	499	491	461	429	441
5	Калининградская область	40	28	29	21	19	20	21	26
6	Мурманская область	373	301	288	270	276	276	232	243
<b>7</b>	<b>Новгородская область</b>	<b>51</b>	<b>55</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>70</b>	<b>46</b>	<b>53</b>
8	Псковская область	19	17	22	27	29	27	33	35

<sup>1)</sup> с 2012 года - включая индивидуальных предпринимателей.

## Заключение

Отраженные в обзоре состояния окружающей среды и природных ресурсов Новгородской области за 2017 год данные объективно отражают происходящие в регионе геоэкологические процессы: динамику и характер антропогенного воздействия на окружающую среду, объем и виды природопользования и использования природных ресурсов, основные экологические параметры окружающей среды. Сохранение традиционности и преемственности в подаче материала, приводимые фактические данные, оценки и динамика отображаемых процессов позволяют оперативно получить объективную информацию по широкому кругу рассматриваемых вопросов, произвести различные сравнения и сопоставления с данными обзоров за предыдущие годы.

Новгородская область расположена в умеренных широтах северного полушария на северо-западе Русской (Восточно-Европейской) равнины, в пределах Приильменской низменности и северных отрогов Валдайской возвышенности, входит в состав Северо-Западного федерального округа Российской Федерации. Область граничит с Псковской, Тверской, Ленинградской и Вологодской областями, находится в зоне южной тайги и смешанных лесов, лесистость составляет 64,1%. Территория региона распространяется на 54,5 тыс. кв. км, делится на 21 административный район и 1 городской округ, включает в себя 10 городов. Численность населения на 01 января 2018 года составляет 606,5 тыс. чел.

Для области характерно многофакторное воздействие на окружающую среду, основными ее загрязнителями являются автотранспорт, предприятия химической, металлургической, лесоперерабатывающей промышленности, жилищно-коммунальное и сельское хозяйство. В 2017 году на территории области в целом наблюдались незначительные изменения и стабилизация основных показателей, характеризующих состояние окружающей среды. Экологическая ситуация на территории Новгородской области продолжает оцениваться как достаточно стабильная.

Тем не менее, проблемы в сфере охраны окружающей среды и использования природных ресурсов на территории нашей области остаются актуальными. Именно поэтому, отчетливо осознавая, что природные ресурсы и окружающая нас среда – это бесценное богатство и будущее наше и наших детей, Правительство области, Администрации Великого Новгорода и муниципальных районов области совместно с территориальными структурами федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, департаментом природных ресурсов и экологии области, самими природопользователями, общественными экологическими организациями последовательно работают над решением данных проблем.

Основным критерием благополучия окружающей среды является качество атмосферного воздуха. В области в 2017 году, по данным Новгородстата, отмечено уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с 69,979 тыс. тонн в 2015 году до 52,973 тыс. т. В воздушный бассейн поступило 23,202 тыс. т оксида углерода, 1,668 тыс. т летучих органических соединений, 7,773 тыс. т оксида азота, 6,395 тыс. т углеводородов (без летучих органических соединений), 1,756 тыс. т диоксида серы и других газообразных и жидких веществ.

Основными загрязнителями атмосферы являются организации обрабатывающих производств (49,3% от общего объема выбросов), обеспечение электроэнергией, газом и паром (32,0%), производство химических веществ и химической продукции (21,4%).

На территории Великого Новгорода объем выбросов вредных веществ составил 19,734 тыс. т (37,3% выбросов в области), что на 5,808 тыс. тонн больше, чем в 2016 году.

В последние годы наблюдается стабилизация показателей качества атмосферного воздуха как в городских, так и в сельских поселениях области. По данным Новгородского ЦГМС – филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС», в 2017 году уровень загрязнения воздуха в наиболее крупных городах Новгородской области оценивался как низкий и высокий, индекс загрязнения атмосферы составил до 7 баллов (по 14-балльной шкале): Боровичи – 0,5 (низкий – ИЗА от 0 до 4); Старая Русса – 0,4 (низкий – ИЗА от 0 до 4); Великий Новгород – 7,0 (повышенный – ИЗА от 7 до 13).

Новгородская область по своим природно-климатическим особенностям не испытывает дефицита водных ресурсов. Тем не менее, в области остаются достаточно высокими удельные объемы потребления воды (в расчете на 1 человека) в сравнении с европейскими странами, что свидетельствует о нерациональном использовании столь ценного природного ресурса. В 2017 году из природных водных источников области водопользователями забрано 103,61 млн. куб. м свежей воды, в том числе 85,30 млн. куб. м из поверхностных источников, остальная часть из подземных горизонтов. Общий объем сброса сточных вод в водные объекты от предприятий и организаций области в 2017 году составил 96,51 млн. куб. м, при этом в водные объекты без очистки сброшено 11,02 млн. куб. м воды. Объем недостаточно очищенных сточных вод составил 17,41 млн. куб. м, нормативно-очищенных на очистных сооружениях – 53,42 млн. куб. м, нормативно-чистых (без очистки) – 3,23 млн. куб. м. Сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты имеет тенденцию к снижению. Согласно данным государственной статистической отчетности по форме № 2-ТП (водхоз), сброс загрязняющих веществ в водные объекты по сравнению с 2000 годом в 2017 году сократился с 21295,2 т до 17802,24 т.

Основной объем сточных вод, как и в предыдущие годы, сбрасывался в бассейн реки Волхов и озера Ильмень. Значительные объемы сточных вод поступали в озеро Ильмень с водами рек Мста, Ловать и Шелонь. Основными загрязняющими веществами, поступившими в водотоки и водоемы области, являлись сульфаты, хлориды, взвешенные вещества, органические вещества, аммонийный азот и общий фосфор.

Растущие объемы разнообразных отходов производства и потребления вызывают обоснованную тревогу. При неправильном захоронении отходы представляют угрозу окружающей среде, здоровью населения, загрязняют почву, поверхностные и подземные воды, занимают сельскохозяйственные угодья, создают эстетические и рекреационные проблемы. Поэтому одной из наиболее важных задач охраны окружающей среды является решение проблемы сбора, размещения и утилизации отходов.

По состоянию на 01.01.2018 в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО) на территории Новгородской области включено 17 объектов: 12 полигонов ТКО (в т.ч. 1 полигон, принадлежащий промышленному предприятию ООО «Сетново»), 4 объекта размещения (захоронения отходов) ПАО «Акрон» и шламонакопитель ОАО «Окуловская бумажная фабрика». До 01.08.2014 в государственном реестре объектов размещения отходов было зарегистрировано 18 объектов.

В соответствии с федеральным законодательством размещение отходов на объектах, не включенных в ГРОРО, запрещено.

Размещение ТКО в муниципальных районах, не имеющих на своей территории объектов размещения отходов, осуществлялось следующим образом:

- в Волотовском, Демянском, Маревском, Парфинском, Поддорском и Холмском муниципальных районах – на полигон ТБО Старорусского района;
- в Крестецком – на полигон ТБО Валдайского района;
- в Мошенском муниципальном районе – на объект размещения (захоронения отходов) Боровичского района;
- в Солецком – на полигон ТБО Шимского района;
- в Великом Новгороде – на полигон ТБО Маловишерского района;
- в Пестовском муниципальном районе – на полигон ТБО Хвойнинского района.

Не включены в ГРОРО полигон в Мошенском районе, в стадии реализации находится строительство полигона в Пестовском районе.

По данным обработки отчетности по форме государственного статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) за 2017 год объем образования отходов I-V классов опасности составил 1142248,250 т. Из них:

- непосредственно на территории области утилизировано 1116430,647 т, что составляет 97,74% от объема образовавшихся. Основную часть в объеме утилизированных отходов составляют отходы производства промышленности нерудных материалов, горнодобывающей, деревообрабатывающей и бумажной промышленности, строительства, навоз свиней;

- обезврежено на территории области – 71535,725 т, что составляет 6,26% от объема образовавшихся отходов;

- захоронено на территории области – 166333,996 т, что составляет 14,56% от объема образовавшихся отходов.

Структура отходов производства и потребления, в основном, не претерпела изменений: доля малоопасных и практически безопасных отходов (4 и 5 классов опасности) составила 87,1%, доля наиболее опасных отходов (1 и 2 класса опасности) составила 0,01%. Последние в полном объеме направлены на использование и обезвреживание.

За прошедший год на территории области ликвидировано 2156 несанкционированных свалок, очищена от мусора территория площадью 165,24 га.

Состояние земельных ресурсов в области в целом удовлетворительное, в то же время необходимо отметить наличие некоторых проблем, связанных с нарушением земель при разработке месторождений полезных ископаемых и торфоразработках, локальным загрязнением земель, вызванным несанкционированным или неправильным захоронением отходов (промышленных и бытовых).

Радиационная обстановка была стабильной и находилась в пределах естественного радиационного фона. Величина мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, измеряемая на метеостанциях области, находилась в пределах нормы.

Наша область располагается в лесной зоне, где наряду с хвойными и мягколиственными породами имеется небольшая примесь широколиственных пород (дуб, липа, ясень, клен). Значительные площади заняты болотами и лугами. Леса – достояние нашей области, основа ее экономики. Общая площадь земель лесного фонда области на 01 января 2018 года составляет 3920,2 тыс. га.

В регионе активизируется системная деятельность по экологической информации, образованию и повышению уровня экологической культуры населения, растет активность природоохранной деятельности общественных экологических организаций. Проблемы формирования экологической культуры напрямую связаны с необходимостью вовлечения населения в активную природоохранную деятельность, со становлением активной гражданской позиции. При поддержке органов государственной власти развиваются институты гражданского общества. В областном центре и районах области функционируют общественные движения и организации, основной целью которых является сохранение и преумножение природного наследия Новгородчины. Приоритетные направления деятельности общественных экологических организаций сосредоточены на сохранении и восстановлении природной и культурной сред, предотвращении разрушения природных ценностей и объектов, охране состояния здоровья населения. На территории области официально зарегистрировано около десятка экологических общественных организаций. Экологическое общественное движение в той или иной форме существует во всех районах области.



### Список сокращений

МПР России	- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
МЧС России	Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
ЦГМС	- Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
НЦГМС	- Новгородский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ГУ	- Государственное учреждение
ФГБУ	- Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФГУЗ	- Федеральное государственное учреждение здравоохранения
ОГБУ	- областное государственное бюджетное учреждение
ООПТ	- особо охраняемые природные территории
ПДВ	- предельно допустимые выбросы
ГЭЭ	- государственная экологическая экспертиза
ОВОС	- оценка воздействия на окружающую среду
НДС	- норматив допустимого сброса
ВСВ	- временно согласованные выбросы
ЛОС	- летучие органические соединения
ПДК	- предельно допустимая концентрация
СанПиН	- санитарные правила и нормы
ОЯ	- опасные природные явления
ИЗА	- индекс загрязнения атмосферы
ИЗВ	- индекс загрязнения вод
ГТС	- гидротехнические сооружения
НПУ	- нормальный подпорный уровень
ТБО	- твердые бытовые отходы
БОС	- биологические очистные сооружения
ЛОС	- локальные очистные сооружения
БПК	- биологическое потребление кислорода
ХПК	- химическое потребление кислорода
СПАВ	- синтетические поверхностно-активные вещества
МДУ	- максимально допустимый уровень
МСБ	- минерально-сырьевая база
ПГС	- песчано-гравийная смесь
ПМВ	- подземные минеральные воды
ППВ	- пресные подземные воды
ЗМУ	- зимний маршрутный учет
ОДУ	- оптимально допустимый улов
-	- явление отсутствует
х	- невозможность явления или сопоставления
0,0	- величина явления меньше единицы измерения
к	- информация не публикуется в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных
...	- данных не имеется
г.	- город
р.п.	- рабочий поселок
БС	- Балтийская система высот
АППГ	- аналогичный период прошлого года
руб.	- рублей
тыс.	- тысяча
млн.	- миллион
м <sup>2</sup>	- квадратный метр
м <sup>3</sup>	- кубический метр
км <sup>2</sup>	- квадратный километр
%	- процент
га	- гектар
р	- раз

## ОТЧЕТ

**о реализации наиболее значимых мероприятий, предусмотренных планом мероприятий по проведению в 2017 году в Новгородской области Года экологии, утвержденным распоряжением Правительства Новгородской области от 06.02.2017 № 36-рз**

№ п/п	Наименование мероприятия	Результаты исполнения на 01.01.2018
1.	Строительство полигона твердых коммунальных отходов и мусоросортировочного комплекса в районе д.Гайново Сушиловского сельского поселения Боровичского района	На 01.01.2018 материалы по проекту строительства полигона твердых коммунальных отходов и мусоросортировочного комплекса сданы на государственную экспертизу. Закончена историко-археологическая экспертиза (путем археологической разведки) для приложения к материалам проекта на гос. экспертизу.
2.	Рекультивация санкционированной свалки твердых бытовых отходов в урочище «Исаков хутор» вблизи д.ТушиноЧудовского района, Новгородская область	В настоящее время на проект рекультивации санкционированной свалки твердых бытовых отходов в урочище «Исаков хутор» вблизи д.Тушино получены положительные заключения государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы. Идет процедура подготовки документации для включения объекта в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде.
3.	Зарыбление озер Валдайское, Ужин, Борое на территории Валдайского муниципального района	В октябре 2017 состоялось зарыбление озер национального парка мальками-сеголетками щуки, выращенных в прудах парка, а также сеголетками сига озера приобретенного парком в АО «Никольский рыбопроизводный завод им. В.П. Врасского» в рамках реализации проекта «Из прудовой колыбели в валдайские озера»
4	Организация расчистки и углубления русла р.Полометь в Валдайском районе (2 этап)	Работы по расчистке и углублению русла р. Полометь в Валдайском районе завершены. 10.10.2017 ООО «НПП «ЭкоГидроТехнологии» уведомили об окончании работ. Осуществлена приемка выполненных работ I этапа с участием представителей организаций, осуществляющей строительный контроль и авторский надзор. Акт о приемке выполненных работ подписан.
5	Организация разработки предложений об определении границ зон затопления и подтопления и составление карт (планов) объектов землеустройства р.Шелонь в границах г.Сольцы, р.Холова в границах р.п.Крестцы,	Проведение мероприятия завершено. Работы по государственному контракту №13 от 02.05.2017 на выполнение работ «Организация разработки предложений об определении границ зон затопления и подтопления р. Шелонь в границах г. Сольцы, р. Холова в границах р.п. Крестцы, д. Ямская Слобода Крестецкого муниципального района, р. Полометь в границах д. Кстечки, Углы, Ермошкино Валдайского муниципального района, р. Кересть в г. Чудово Новгородской области и составление карт (планов) объектов землеустройства»

	д.Ямская Слобода Крестецкого района, р.Полометь в границах дд.Кстечки, Углы, Ермошкино Валдайского района, р.Кереть в г.Чудово	приняты. Акт о приемке выполненных работ подписан 29.12.2017
6	Организация разработки и внедрения системы сбора ртутьсодержащих отходов, отработанных источников малого тока (батареек) у населения	Органы местного самоуправления области ежеквартально представляют отчеты о реализации Указа Губернатора Новгородской области «О мерах по организации сбора, накопления и передачи на утилизацию отработанных ртутьсодержащих ламп на территории области» № 168 от 03.06.2013 в департамент природных ресурсов и экологии Новгородской области.
7	Лесовосстановление на территории Новгородской области	По информации, представленной комитетом лесного хозяйства Новгородской области на 15 декабря 2017 г выполнены работы по лесовосстановлению на площади 10927,2 га.
8.	Проведение мероприятий по пресечению незаконного оборота древесины	<p>В течение 2017 на территории области проведено:</p> <p>- 869 рейда по проверке сопроводительных документов на перевозимую древесину, составлено 3 административных протокола, привлечен к административной ответственности 1 человек, штраф составил 30,0 тыс.руб. Проведено 5175 патрулирования из них 796 с сотрудниками полиции и в 64 случаях выявлена незаконная заготовка древесины объем 2828,49м<sup>3</sup>, ущерб 32326,08 тыс. руб.</p> <p>На территории области за текущий период 2017 года выявлено 111 незаконных рубки, объем составил 5223,29 м<sup>3</sup>, ущерб 61502,46 тыс. руб. из них в 51 случаях виновники выявлены, по 17 случаям уплачено добровольно в сумме 679,0 тыс. руб., привлечено к административной ответственности 8 человек на 27,0 тыс. руб.</p>
9.	Проведение акций «Всероссийский день посадки леса» и «Живи, лес!»	<p>Во Всероссийской акции «День посадки леса»: 6 мая в Парфинском районе состоялась закладка «Аллеи победы» в память о погибших защитниках Отечества. Двадцать молодых сосен были высажены на воинском захоронении «Ясная поляна».</p> <p>Во Всероссийской акции «Живи, лес!» приняли участие 637 человек.</p> <p>В ходе проведения акции созданы лесные насаждения на землях лесного фонда Валдайского, Окуловского и Хвойнинского лесничества на площади 16 га.</p> <p>На территории Боровичского, Любытинского, Новгородского и Старорусского района были выполнены работы по уходу за парками, скверами и памятными аллеями на площади 3,5 га.</p>

		<p>Сотрудники Демянского, Крестецкого, Любытинского, Маловишерского, Маревского, Парфинского, Пестовского, Поддорского, Холмского, Чудовского, Шимского и Хвойнинского лесничеств, совместно с лесопользователями и школьниками, участвовали в уборке мусора на территории общей площадью 19 га.</p> <p>В рамках Всероссийской акции «Живи, лес!» в учебных заведениях Новгородской области проведено 13 лекций и уроков по лесной тематике, экологические викторины.</p> <p>На территории Старорусского лесничества в лесном питомнике НОАУ «Старорусский лесхоз» сотрудники лесничества и лесхоза общими силами выполнили прополку нынешних посевов и уборку травы на посевах прошлых лет на площади 1,6 га.</p>
10.	Информационная кампания против поджогов сухой травы «Береги лес»	<p>В рамках информационной кампании против поджогов сухой травы «Береги лес» в Новгородской области проводились следующие мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. информирование организаций и граждан - собственников и пользователей земель, прилегающих к лесу по вопросу обеспечения пожарной безопасности подведомственных территорий в соответствии с требованиями законодательства;</li> <li>2. осуществляется контроль за своевременным проведением предусмотренных Правилами противопожарного режима в Российской Федерации мероприятий по очистке от сухой травянистой растительности, мусора и других горючих материалов, прокладке минерализованных полос на землях, прилегающих к лесным насаждениям;</li> <li>3. Администрациям муниципальных районов области направлены письма № ПО-35/5435-И от 05.12.2016 года «Об усилении противопожарных мероприятий»;</li> <li>4. патрулирование территорий межведомственными группами в местах массового отдыха населения, а также населенных пунктах, садоводческих и дачных некоммерческих объединениях граждан, летних оздоровительных лагерях, расположенных на территориях, прилегающих к лесам и подверженных угрозе перехода природных (лесных) пожаров: <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведено 2345 патрулирований, в том числе 265 - совместно с сотрудниками МВД и МЧС</li> <li>- составлено 43 протоколов об АП за нарушение правил пожарной безопасности по ч.1 ст. 8.32 КоАП РФ;</li> </ul> </li> <li>5. Активно проводится работа совместно со СМИ по противопожарной пропаганде: <ul style="list-style-type: none"> <li>- опубликовано статей в областных (газета «Новгородские ведомости») и районных газетах, шт. – 80,</li> <li>- размещается информация на сайте комитета о лесопожарной ситуации и принимаемых</li> </ul> </li> </ol>

		<p>мерах по обеспечению пожарной безопасности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организована ежедневная трансляция на областном телевидении (ОГАУ «Агентство коммуникационных технологий») 5 видеороликов противопожарной тематики («Не жги сухую траву», «Берегите лес» и других), раз – 887 (от 10 до 30 сек.),</li> <li>- проведено бесед на сходах граждан и встреч специалистов лесной охраны области со школьниками, студентами, шт. – 1010,</li> <li>- распространено листовок, памяток, шт. – 4400.</li> </ul>
11.	<p>Проведение областного детского экологического фестиваля «Зеленая планета», включающего:</p> <p>региональный этап Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост» («За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам»);</p> <p>муниципальный и региональный этапы конкурса научно-исследовательских и прикладных проектов учащихся старших классов по теме охраны и восстановления водных ресурсов (Российский национальный юниорский водный конкурс);</p> <p>региональный этап Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды</p>	<p>По информации, представленной департаментом образования и молодежной политики Новгородской области в рамках реализации подпрограммы «Развитие дополнительного образования в Новгородской области» государственной программы Новгородской области «Развитие образования и молодежной политики в Новгородской области на 2014-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Новгородской области от 28.10.2013 №317, ежегодно проводится областной детский экологический фестиваль «Зеленая планета» (далее фестиваль). Традиционно в рамках фестиваля организованы и проводятся:</p> <p>областной юниорский лесной конкурс «За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам «Подрост»;</p> <p>областной водный конкурс;</p> <p>областной конкурс юных исследователей окружающей среды.</p> <p>Цель фестиваля – выявление и поддержка талантливых детей и молодежи в сфере экологии и природоохранной деятельности. В фестивале принимают участие обучающиеся общеобразовательных организаций, государственных образовательных организаций, организаций дополнительного образования детей в возрасте 14-18 лет.</p> <p>с 18 сентября по 15 декабря 2017 года прошел региональный этап Российского национального юниорского водного конкурса – 2018 в рамках областного детского экологического фестиваля «Зелёная планета»</p> <p>Заключительный этап фестиваля состоялся в Великом Новгороде 13-14 декабря и стал важным событием в сфере экологического образования, объединив талантливую молодежь – авторов и участников исследовательских и природоохранных проектов.</p> <p>Программа очного тура регионального этапа Российского национального юниорского</p>

		<p>водного конкурса включала представление пяти проектов – победителей муниципального этапа.</p> <p>Жюри отметило разнообразие тем, применяемых методик и подходов для решения вопросов охраны и восстановления водных ресурсов. Конкурсанты показали высокий уровень знаний, наличие практических навыков, уверенное владение исследовательскими методиками.</p> <p>Победителем признана конкурсная работа ученицы средней школы посёлка Песь Анастасии Балахоновой об экологическом обосновании создания особо охраняемой природной территории озера Видимирь Хвойнинского района.</p> <p>Конкурс и фестиваль «Зелёная планета» дали участникам возможность обмениваться опытом и мнениями, найти единомышленников. Большой интерес участников и гостей фестиваля вызвало обсуждение проблем организации школьных исследований, потенциала особо охраняемых природных территорий региона как учебных полигонов..</p>
12.	Проведение на территории области Всероссийского экологического субботника «Зеленая Россия»	<p>Акция проходила со 02 по 30 сентября 2017 года.</p> <p>Организатор Акции: Общероссийское экологическое общественное движение «Зеленая Россия»</p> <p>Цель Акции: объединить всех, кого волнуют вопросы экологической безопасности, пробудить в подрастающем поколении чувство бережного отношения к природе и провести урок патриотического воспитания</p> <p>Задачи Акции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Призвать общество самостоятельно осознать существующие экологические проблемы и помочь каждому самостоятельно включиться в их решение, принять участие в создании чистой и благоустроенной России, помочь конкретными делами продемонстрировать свое право жить на чистой земле и дышать чистым воздухом.</li> <li>2. Преподать урок бережного отношения к природе.</li> <li>3. Обеспечить массовое вовлечение жителей регионов, чтобы призыв не оставил равнодушным ни одного россиянина от Калининграда до Сахалина.</li> <li>4. Объединить нацию, сплотить все слои общества, с различными политическими взглядами и убеждениями для общей цели защиты окружающей среды.</li> <li>5. Возродить традиции национального праздника, каким являлся субботник в советское время</li> </ol>

13.	Проведение на территории области патриотической игры «Зеленая зарница» в рамках федерального проекта «Зеленые Пионеры Зеленой России»	Образовательные организации области приняли активное участие в федеральных проектах «Зеленые Пионеры Зеленой России» и «Эколята – Молодые защитники Природы». В рамках реализации данных проектов в муниципальных районах прошли экологические акции, квесты, спортивные лесные состязания, в которых приняли участие свыше 8000 детей. Массовые экологические мероприятия также прошли в организациях оздоровления и отдыха детей.
14.	Проведение научно-практического семинара «Экологическая сеть Новгородской области»	Семинар прошел 26.05.2017 в Великом Новгороде. Цель проведения семинара – обмен опытом и развитие взаимодействия между специалистами по вопросам развития особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Новгородской области, сохранению ландшафтного и биологического разнообразия региона. Основные тематические направления семинара: 1. Нормативно-правовое регулирование в сфере ООПТ регионального и местного значения. 2. Текущее состояние сети ООПТ регионального и местного значения Новгородской области, концепция её развития. 3. Государственный надзор в области охраны и использования ООПТ регионального значения. 4. Сохранение природных комплексов и объектов на ООПТ регионального значения. 5. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и животных. Красная книга Новгородской области. 6. Опыт и результативность массовых природоохранных акций по поддержке ООПТ и защите редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и животных. Участники семинара – представители органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, образовательных организаций из Великого Новгорода, Батецкого, Валдайского, Демянского, Марёвского, Парфинского, Солецкого, Шимского, Хвойнинского районов Новгородской области, всего 38 участников. Программа, список участников, резолюция и материалы семинара размещены на сайте Департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области.
15.	Проведение выставки «Природное наследие Новгородской области»	Выставка «Природное наследие Новгородской области» функционировала, путешествуя по области. На декабрь 2017 года была представлена на базе муниципального бюджетного учреждения культуры «Межпоселенческая централизованная библиотечная система» (МБУ «МЦБС») (г. Чудово Новгородской области)

16.	<p>Проведение на территории области Всероссийского экологического детского фестиваля «Праздник Эколят – Молодых защитников Природы»</p>	<p>Всероссийский экологический детский фестиваль «Праздник Эколят – Молодых защитников Природы» является частью тематического мероприятия «Всероссийский «Праздник Эколят – Молодых защитников Природы» в рамках Всероссийской акции «Россия – территория «Эколят – Молодых защитников Природы».</p> <p>Цель, задачи, содержание Фестиваля определены Положением о Всероссийской акции «Россия – территория «Эколят – Молодых защитников Природы», п. 3 Программы мероприятий Акции, Положением о Всероссийском «Празднике Эколят – Молодых защитников Природы», выполняемыми в соответствии с п. 230 Плана основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года экологии, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 02 июня 2016 года №1082-р.</p> <p>Организатор Фестиваля – МБУК «Библионика» (договор об оказании услуг по проведению на территории области Всероссийского экологического детского фестиваля «Праздник Эколят – Молодых защитников Природы» между ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области» и МБУК «Библионика» от 22.05.2017 №24).</p> <p>Фестиваль прошел 01.06.2017.</p> <p>Основные мероприятия Фестиваля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экологическая игра-квест «Путешествие по лесным тропинкам»;</li> <li>– флешмоб «Завтра твоей страны»;</li> <li>– награждение участников в рамках Гала-концерта, посвященного подведению итогов областного фестиваля детского и юношеского творчества «Новгородские дарования».</li> </ul> <p>Информация о Фестивале размещена на сайте Департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области.</p>
-----	---	--



# ОТЧЁТ

**о выполненных мероприятиях по Плану основных мероприятий по проведению в 2017 году  
Года особо охраняемых природных территорий, утвержденному распоряжением  
Правительства Российской Федерации от 26.12.2015 №2720-р**

№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Объемы (млн. руб.) и источники фи- нансирования	Сроки проведения	Примечание (Описание)
17.	Проведение всероссийской ежегодной акции «Марш парков», посвященной 100-летию создания в России первого государственного о природного заповедника	Минприроды России, органы исполни- тельной власти субъ- ектов Российской Федерации, ассоциация «Запо- ведная Россия», федеральные госу- дарственные бюд- жетные учреждения, осуществляющие управление особо охраняемыми при- родными territori- ями федерального значения, благотворительный фонд «Центр охраны дикой природы»	0,005 / Средства федерального бюджета  0,010 /Средства областного бюджета	03.04- 01.06.2017	Локальные координаторы: – ФГБУ «Государственный природный заповедник «Рдей- ский»; – ФГБУ «Национальный парк «Валдайский»; – ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области».  Основные мероприятия: – Семинар для сотрудников ООПТ России «Турпродукты в национальных парках и заповедниках. Взаимодействие с турбизнесом» (г. Валдай Новгородской области); – Семинар «Природное наследие Новгородской области» для учителей (Великий Новгород); – Презентация Марша парков на ежегодном фестивале чтения «Библионочь – 2017» (Великий Новгород); – Экологические занятия для школьников и дошкольников «Государственный природный заповедник «Рдейский»; – Выездные занятия «Национальный парк «Валдайский»; – Мастер-классы (Великий Новгород; г. Холм Новгородской области); – Уроки, встречи, беседы, экскурсии (г. Валдай Новгородской области); – Экологический праздник (д. Красный Бор Холмского района); – Экологический субботник (г. Холм Новгородской области); – Фотовыставка о Рдейском заповеднике (Великий Новгород, НОУНБ);

№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Объемы (млн. руб.) и источники фи- нансирования	Сроки проведения	Примечание (Описание)	
					– Выставки плакатов, поделок и рисунков (г. Валдай Новгородской области); – Заповедная викторина (г. Валдай Новгородской области); – Экологический квест (г. Валдай Новгородской области); – Детский художественный конкурс рисунков «Открытка из Рдейского заповедника» (г. Холм Новгородской области); – Детский художественный конкурс плакатов «Каждый кулик свое болото хвалит» (г. Холм Новгородской области); – Конкурс плакатов «Национальный парк «Валдайский» глазами детей» (г. Валдай Новгородской области); – Конкурс детского художественного творчества «Мир заповедной природы: новгородский край» (конкурс плакатов; Всероссийский заповедный урок «Новгородские дубравы»; флешмоб «Завтра твоей страны»; выставка рисунков «Мир заповедной природы: новгородский край» (Великий Новгород); – Конкурс поделок «Щука, пелядь и судак» (г. Валдай Новгородской области); – Экологические десанты на территории Холмского района Новгородской области; – Экологические десанты на территории национального парка «Валдайский» (Валдайский район Новгородской области); – Экологический десант на территории памятника природы «Ильменский глинт» (Старорусский район Новгородской области)	
					Количество участников	2023
					Число десантов	4
					Количество волонтеров, участвовавших в десантах	50
					Количество партнеров	8
					Количество телесюжетов	1

№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Объемы (млн. руб.) и источники финансирования	Сроки проведения	Примечание (Описание)	
					Количество радиосюжетов	2
					Количество публикаций в печатных изданиях	2
					Количество публикаций информации об акции в сети Интернет	12
43.	Проведение научно-практического семинара «Экологическая сеть Новгородской области»	Правительство Новгородской области	0,001 / Средства областного бюджета	26.05.2017	<p>Организаторы – департамент природных ресурсов и экологии Новгородской области, ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области».</p> <p>Место проведения семинара – Великий Новгород.</p> <p>Цель проведения семинара – обмен опытом и развитие взаимодействия между специалистами по вопросам развития особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Новгородской области, сохранению ландшафтного и биологического разнообразия региона.</p> <p>Основные тематические направления семинара:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативно-правовое регулирование в сфере ООПТ регионального и местного значения.</li> <li>2. Текущее состояние сети ООПТ регионального и местного значения Новгородской области, концепция её развития.</li> <li>3. Государственный надзор в области охраны и использования ООПТ регионального значения.</li> <li>4. Сохранение природных комплексов и объектов на ООПТ регионального значения.</li> <li>5. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и животных. Красная книга Новгородской области.</li> <li>6. Опыт и результативность массовых природоохранных акций по поддержке ООПТ и защите редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и животных.</li> </ol>	

№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Объемы (млн. руб.) и источники финансирования	Сроки проведения	Примечание (Описание)
					<p>Участники семинара – представители органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, образовательных организаций из Великого Новгорода, Батецкого, Валдайского, Демянского, Марёвского, Парфинского, Солецкого, Шимского, Хвойнинского районов Новгородской области, всего 38 участников.</p> <p>Программа, список участников, резолюция и материалы семинара размещены на сайте Департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области</p> <p>Web:  <a href="http://novohotkom.natm.ru/novostimeropriatia/vystuplenia/2290qq26052017">http://novohotkom.natm.ru/novostimeropriatia/vystuplenia/2290qq26052017</a> </p>
67.	Проведение выставки «Природное наследие Новгородской области»	Правительство Новгородской области		01.03-08.04.2017	Экспозиция на базе муниципального бюджетного учреждения культуры «Межпоселенческая централизованная библиотечная система Любытинского муниципального района» (п. Любытино Новгородской области)
				01.05.2017-15.12.2017	Экспозиция на базе муниципального бюджетного учреждения культуры «Межпоселенческая централизованная библиотечная система» (г. Чудово Новгородской области)