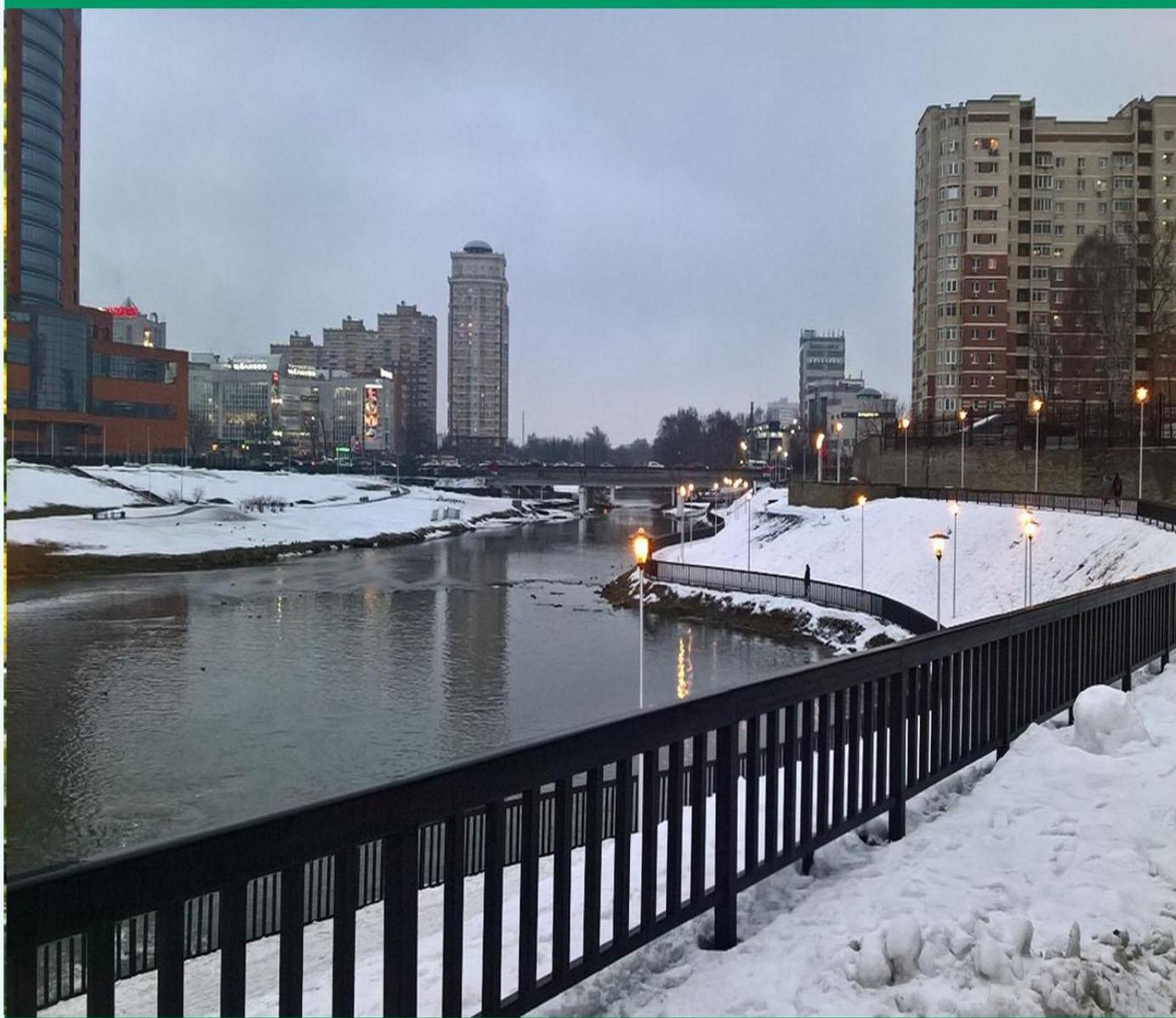




## ФГБУ “Центральное УГМС”

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
“Центральное управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды”



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЩЕЛКОВО

**Издатель**  
**ФГБУ «Центральное УГМС»**

**Ответственный исполнитель:**  
**Начальник ЛНЗА Щелково**  
**Е.К. Балакирева**

**Адрес**  
**141100, МО, г.о. Щелково, ул. Шмидта,**  
**д. 22/26, кв. 4 - ЛНЗА**  
**Тел: +7 (496) 566 53 83**

**Над выпуском работали:**

**Начальник ЦМС**  
**Г.В. Плешакова**

**И.о. Начальника ОИМ**  
**С.И. Колчушкина**

**Начальник ОМПВ**  
**О.Д. Маркина**

**Начальник ОГ**  
**Е.А. Ракчеева**

**Начальник ОМиК**  
**Н.А. Терешонок**

**Адрес**  
**127055, г. Москва, ул. Образцова, д. 6**  
**Тел: +7 (495) 688 94 79**  
**Факс: +7 (495) 688 93 97**  
**E-mail: moscgms-aup@mail.ru**

**[www.ecomos.ru](http://www.ecomos.ru)**

Пожелания и предложения по структуре, содержанию и оформлению экологического бюллетеня просим направлять по электронной почте [moscgms-aup@mail.ru](mailto:moscgms-aup@mail.ru) или оставлять на сайте [www.ecomos.ru](http://www.ecomos.ru).

Перепечатка любых материалов из Бюллетеня – только со ссылкой на Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**Погода в Щелково**

**Атмосферный воздух**

**Поверхностные воды**

## ПОГОДА В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ЩЕЛКОВО



В марте наблюдалась теплая погода. Большую часть месяца среднесуточная температура воздуха превышала климатическую норму на 1-8 градусов, лишь в отдельные дни месяца среднесуточная температура была в пределах или ниже нормы на 1-4 градуса. Максимальная температура воздуха зафиксирована 31 марта и повышалась до +15°C. Минимальная температура воздуха отмечалась 14 марта и опускалась до -15°C. В итоге средняя за март температура воздуха оказалась выше нормы на 2,5 градуса и составила -0,1°C.

Осадки на территории округа выпадали преимущественно в виде снега, мокрого снега и дождя. Количество выпавших осадков составило 39 мм – это около 120% месячной нормы.

В отдельные дни месяца (06, 09, 15 и 22 марта) было зарегистрировано усиление ветра с максимальной скоростью 12-14 м/с; 11 марта на территории региона отмечался гололед; 11 и 20 марта наблюдался туман с ухудшением видимости до 500 метров.

По данным снегомерных съемок на полях региона 31 марта произошло разрушение устойчивого снежного покрова. Снежный покров сохраняется в лесных массивах, его высота достигает 22 см. Промерзание почвы отсутствует.

*В марте опасных метеорологических явлений не наблюдалось.*

В течение месяца условия для перезимовки озимых культур и многолетних сеяных трав оставались удовлетворительными. Опасных агрометеорологических явлений, которые могли бы вызвать массовые повреждения растений, не наблюдалось.

## АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в городском округе Щелково проводятся на двух стационарных постах государственной сети наблюдений Росгидромета. Пост №2 располагается в центре города (ул. Комарова, д. 3), пост №3 – в районе жилых кварталов и промышленных предприятий (ул. Комсомольская, д. 4). На рисунке 1 показано расположение постов и основных предприятий-загрязнителей.

Основными источниками загрязнения атмосферы в городском округе являются предприятия по транспортировке и хранению природного газа (МУПХГ), теплоснабжающие предприятия ООО «Теплосеть Гарант» и ООО «Теплосеть Сервис», а также ООО «Производственное предприятие «МЕТА 5», МУП ЩМР «Межрайонный Щелковский Водоканал», автомобильный и железнодорожный транспорт. Из таблицы 1 видно, что в выбросах практически всех предприятий содержатся диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота. Программа наблюдений за состоянием загрязнения воздуха в городе сформирована с учетом сведений о выбросах загрязняющих веществ.

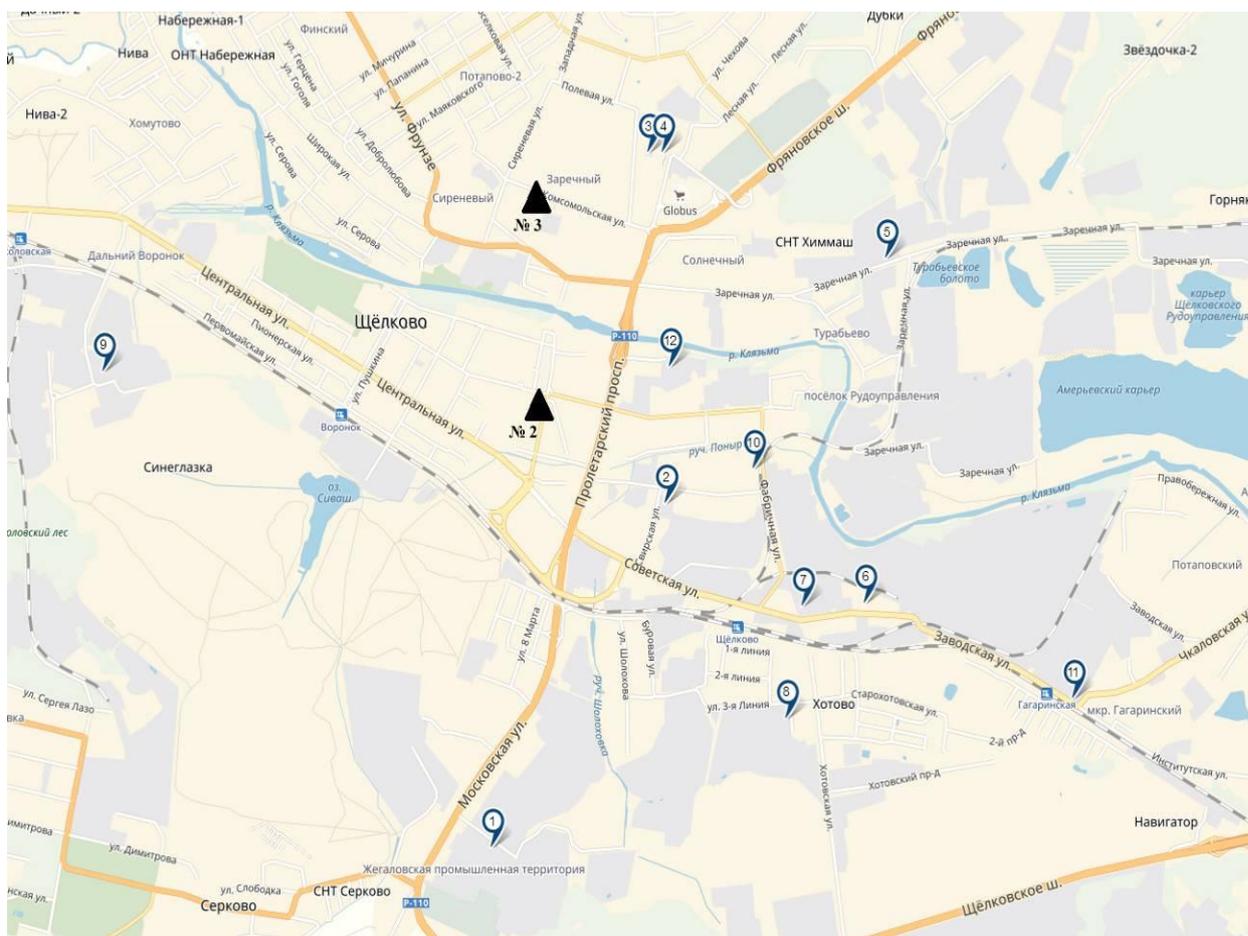


Рисунок 1 – Карта-схема городского округа Щелково с постами контроля качества воздуха и предприятиями с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

Таблица 1 – Перечень предприятий в г.о. Щелково с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

№	Предприятие	Адрес	Выбросы
1	Филиал ООО «Газпром ПХГ» Московское УПХГ	ул. Московская, 77	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, углеводороды
2	МУП ЩМР «Межрайонный Щелковский Водоканал»	ул. Свирская, 1	CO, NO <sub>2</sub> , NO, фенол, формальдегид, сероводород, метан, аммиак
3	ООО «Теплосеть Сервис»	ул. Космодемьянская, 10а	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO
4	ООО «Теплосеть Гарант»	ул. Космодемьянская, 10а	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO
5	ОАО «Щелковский завод вторичных драгоценных металлов»	ул. Заречная, д. 103 а	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, хлорид водорода
6	ООО «Производственное предприятие «МЕТА 5»	ул. Заводская, 2	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , NO
7	ЗАО «Лидер»	ул. Заводская, 1	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub>
8	ООО «Гаммафлекс»	ул. 3-я линия, 27	CO, углеводороды, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , пыль
9	Филиал АО «Мултон» в г. Щелково	Фруктовый пр., 1	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, пыль
10	ОАО «Валента Фармацевтика»	ул. Фабричная, 1	Органические примеси
11	ОАО «ЭНА»	ул. Заводская, 14	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , NO
12	ЗАО «Щелковохлеб»	ул. Малопролетарская, 55	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub>

Пробы воздуха на постах отбираются ежедневно, кроме выходных, три раза в сутки: в 07, 13 и 19 часов на содержание в воздухе взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида и оксида азота, оксида углерода, хлора, хлорида водорода, сероводорода, аммиака, бенз(а)пирена и тяжелых металлов. Анализируются пробы в лаборатории наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (ЛНЗА), расположенной по адресу: г.о. Щелково, ул. Шмидта, д. 22/26. В марте было отобрано и проанализировано 580 проб атмосферного воздуха на содержание в них вредных примесей.

Уровень загрязнения воздуха в марте в целом по городскому округу Щелково был **низким**. Показатели качества атмосферного воздуха составили: стандартный индекс СИ=0,9; наибольшая повторяемость превышений ПДК – 0,0% (Приложение).

Средние концентрации диоксида и оксида азота в марте увеличились до 1,1 ПДК с.с. и 0,2 ПДК с.с. (в феврале – 0,9 ПДК с.с. и 0,1 ПДК с.с.) соответственно. Максимальная разовая концентрация диоксида азота составила 0,5 ПДК м.р.

Средняя концентрация оксида углерода осталась на уровне прошлого месяца – 0,6 ПДК с.с., максимально разовая концентрация достигала 0,9 ПДК м.р. в дневные часы 07 марта на ПНЗ №3 (ул. Комсомольская, д. 4).

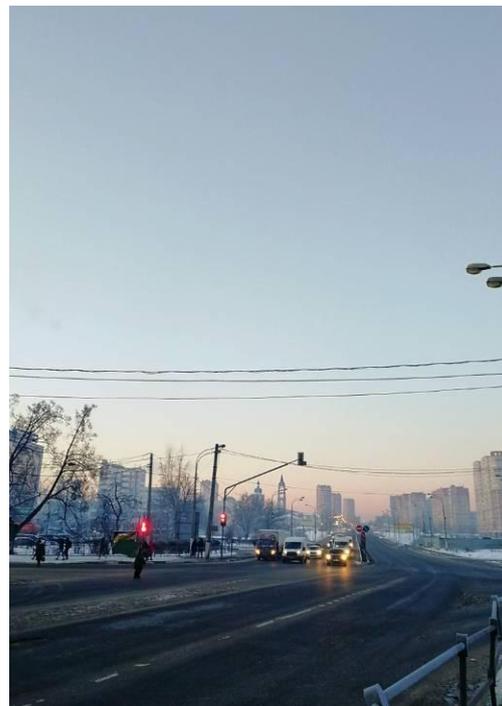
Среднее содержание хлорида водорода в марте составило 0,3 ПДК с.с. (в феврале – 0,2 ПДК с.с.). Максимальная концентрация хлорида водорода равнялась 0,5 ПДК м.р.

Среднее содержание хлора повысилось до 0,1 ПДК с.с. (в феврале имело минимальное значение).

Содержание взвешенных веществ в атмосферном воздухе осталось на уровне прошлого месяца – 0,1 ПДК с.с. Максимальная концентрация взвешенных веществ составила 0,4 ПДК м.р.

Средние за месяц концентрации диоксида серы и сероводорода имели минимальные значения.

В Московском регионе в марте неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не отмечались.



## ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

### Гидрологическая характеристика рек городского округа Щелково

С начала марта на водных объектах городского округа Щелково развивались весенние процессы, и происходило разрушение ледяного покрова.

По данным гидрологического поста у д. Мишнево в реке Воря с 02 марта наблюдались закраины, разводья, ночью 10 марта прошел ледоход (интенсивностью до 8 баллов), и до 13 марта наблюдались остаточные забереги. С 14 марта русло реки Воря освободилось ото льда. В период с 01 по 11 марта на гидрологическом посту отмечалось понижение уровня воды, связанное с разрушением ледяного покрова. Подъем уровня воды с интенсивностью до 6 см в сутки наблюдался с 28 марта. Температура воды на конец месяца составила +4,2°C.



*Река Воря в районе д. Мишнево во второй половине марта 2019 года*

### **Сеть наблюдений за загрязнением поверхностных вод**

Наблюдения за химическим составом воды реки Клязьма в районе городских округов Щелково и Лосино-Петровский проводятся ежемесячно в 3 створах (рисунок 2): 2,1 км выше г. Щелково (фоновый створ); 0,1 км ниже г. Щелково (контрольный створ); 0,1 км ниже впадения р. Воря – г. Лосино-Петровский (закрывающий створ).

Концентрации загрязняющих веществ в воде сравниваются с ПДК для воды рыбохозяйственных водоемов (ПДК рыбхоз.). К водным объектам рыбохозяйственного значения относятся водные объекты, которые используются или могут быть использованы для добычи (вылова) водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства (ч. 3 ст. 17 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов").

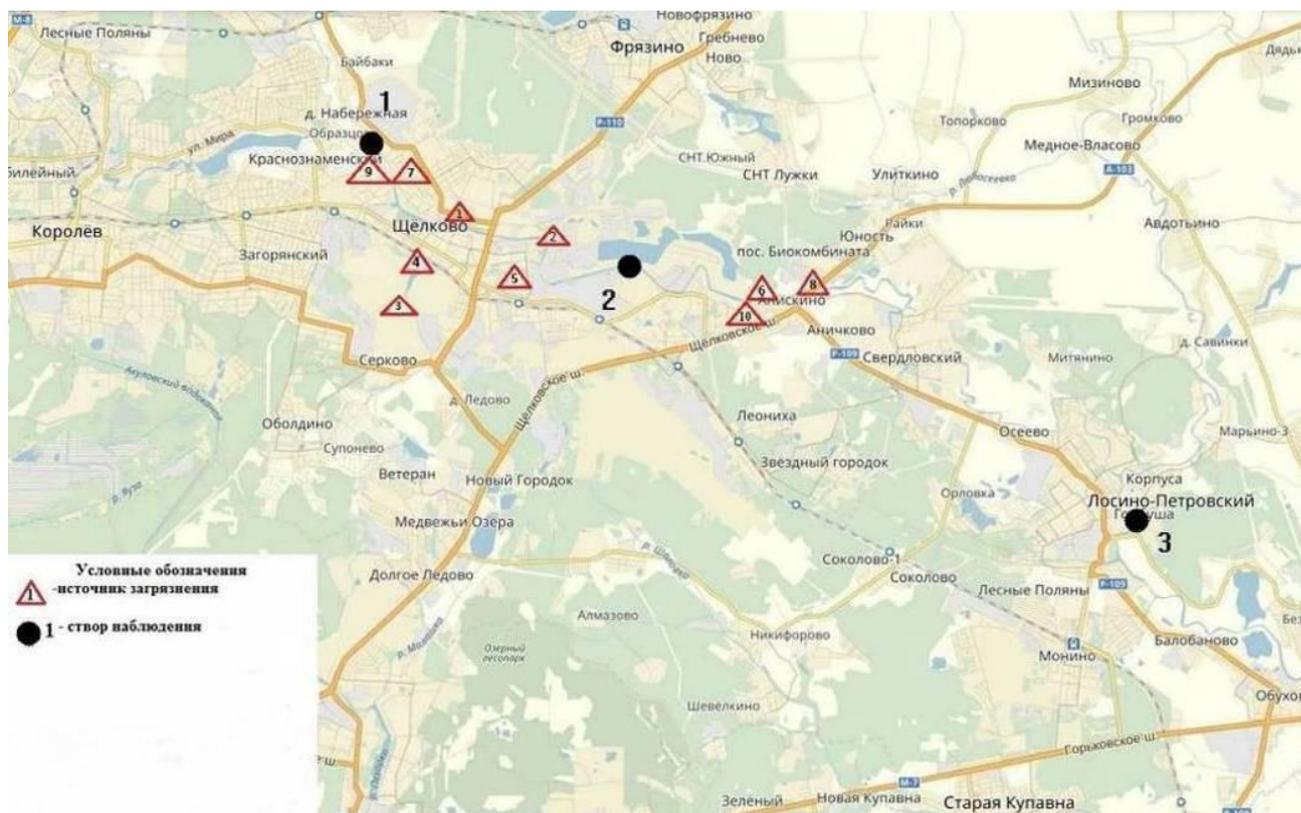


Рисунок 2 – Карта-схема участка р. Клязьмы в районе г.о. Щелково – г. Лосино-Петровский

В отобранных пробах воды определяется 20-39 показателей качества физико-химического состава. Место и время отбора проб воды определяются с учетом морфометрии русла реки, поступления сточных вод от предприятий (таблица 2) и их перемешивания с речной водой, времени добегающего до створа.

Таблица 2 – Перечень предприятий г.о. Щелково, направляющих сточные воды в реку Клязьма

№ на карте схеме	Название организации	Водный объект	Адрес размещения организации
1	Производственное подразделение «Очистные сооружения канализация» МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал»	р. Клязьма	ул. Заречная
2	ЗАО «Щелковохлеб»	р. Клязьма	ул. Малопролетарская, 55
3	АО «Центрэнергогаз» ОАО «Газпром»	руч. Поныри	ул. Московская, 1
4	ОАО «Газпром космические системы»	руч. Поныри	ул. Московская, 776
5	ОАО «Валента Фармацевтика»	руч. Поныри	ул. Фабричная, 2
6	ОАО «Щелковское Рудоуправление»	р. Клязьма	ул. Заречная, 105
7	ЗАО «Мултон»	р. Клязьма выше впадения р. Воронок	Фруктовый пр., 1
8	ОАО «ЭНА»	р. Клязьма	ул. Заводская, 14
9	ОАО «ММК-Профиль – Москва»	р. Клязьма	г. Щелково-2
10	ООО «ПКФ Стройбетон»	р. Клязьма	ул. Рабочая

### Загрязнение поверхностных вод

Отбор проб производился 11 марта 2019 г. на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Температура воды р. Клязьма на рассматриваемом участке в марте колебалась от +1,9°C в фоновом и до +2,1°C в контрольном створе.

Реакция среды (рН) была близкая к слабощелочной (8,04-8,05 ед.рН), количество взвешенных веществ колебалось от 14,0 мг/л в фоновом створе до 18,0 мг/л в замыкающем створе.

Содержание растворенного в воде кислорода на исследуемом участке в среднем было удовлетворительным, концентрации растворенного в воде кислорода составляли 8,71 - 8,88 мг/л.

Концентрации легкоокисляемых органических веществ по БПК<sub>5</sub> на всем исследуемом участке в период наблюдений не превышали 1,0 ПДК. Максимальная величина отмечена в контрольном и замыкающем створах. Суммарное содержание органических веществ по ХПК увеличивалось от фонового к замыкающему створу от 0,7 ПДК до 1,0 ПДК.

Концентрации аммонийного азота колебались от 0,6 ПДК до 2,6 ПДК; нитритного – от 1,6 ПДК до 4,4 ПДК, наименьшие концентрации отмечены в фоновом створе, наибольшие величины, как аммонийного так и нитритного азота – в замыкающем створе (г. Лосино-Петровский). Содержание нитратного азота на всем исследуемом участке в период наблюдений не превышало 0,6 ПДК. Концентрации фосфатов изменялись от 0,5 ПДК в фоновом створе до 4,3 ПДК в замыкающем створе. Величины кремния составили 5,3-7,8 мг/л, из которых минимальная величина характерна для фонового створа, максимальная для замыкающего.

Минерализация воды в водотоке средняя, в пределах от 397,0 мг/л (фоновый створ) до 478,0 мг/л (контрольный створ), жесткость воды умеренная 4,88-5,61 мг-экв/л. Более мягкой вода была в фоновом створе, более жесткой в контрольном створе. Класс воды гидрокарбонатно-кальциевый, агрессивными свойствами по отношению к железобетонным сооружениям вода не обладает.

Концентрации тяжелых металлов в целом были невысокими и составили: хрома шестивалентного, никеля и свинца десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка; цинка – 3,9-8,8 ПДК; меди – 1,8-5,0 ПДК. Наибольшие значения обычно фиксировали в замыкающем створе. Величины растворенного в воде железа были на уровне 1,1-1,4 ПДК, марганца (суммарно) составили 0,129-0,400 мг/л, максимальные величины железа отмечали в замыкающем створе, марганца в фоновом створе.

Среди загрязняющих веществ, концентрации фенолов на всем исследуемом участке составили 1,0-1,3 ПДК и максимальными были в замыкающем створе; нефтепродуктов – колебались от 1,4 ПДК (фоновый створ) до 2,2 ПДК (замыкающий створ). Величины формальдегида в воде р. Клязьма на протяжении всего исследуемого участка не превышали 0,7 ПДК, АПАВ – 0,4 ПДК.

На рисунках 3-5 видна четкая зависимость изменения концентраций органических и биогенных веществ от поступающих сточных вод. Если в фоновом створе концентрации нитритного, аммонийного азота и органических веществ по БПК<sub>5</sub> составляют 0,5-1,6 ПДК, то в контрольном увеличиваются до 0,6-2,6 ПДК и еще более увеличиваются к замыкающему створу до 1,0-4,4 ПДК.

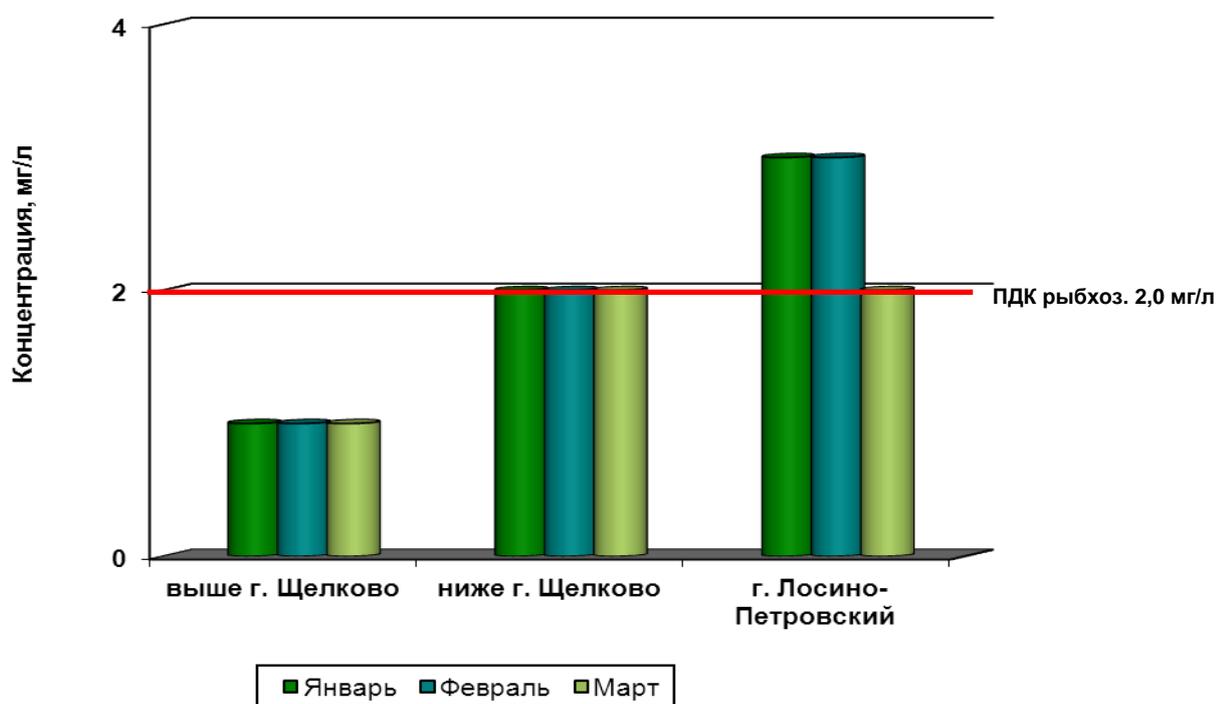


Рисунок 3 – Изменение концентраций органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

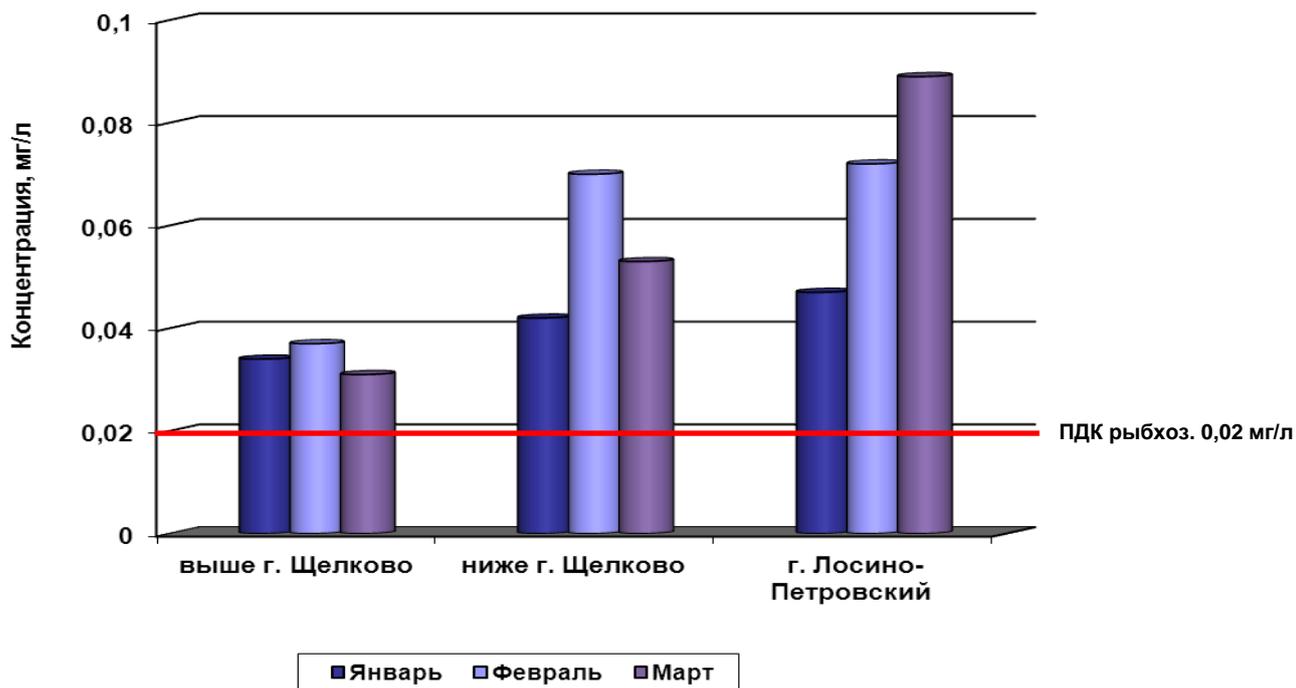


Рисунок 4 – Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

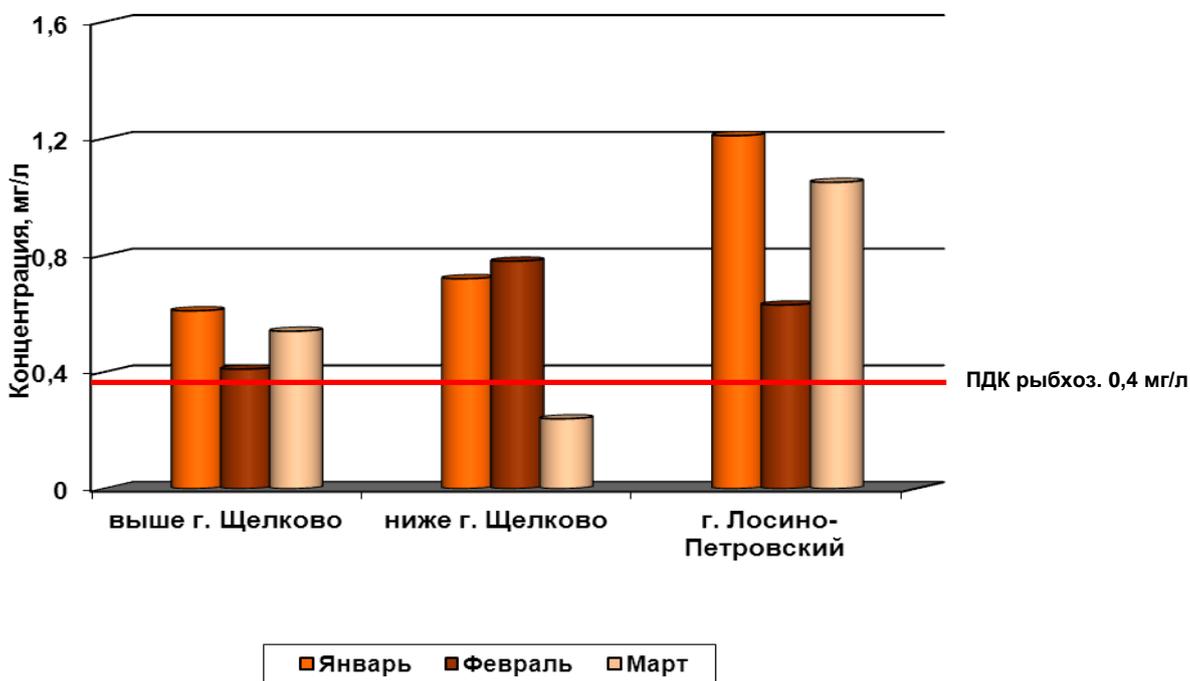


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

В марте 2019 года в р. Клязьма в районе городов Щелково и Лосино-Петровский случаев высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод не зафиксировано.

## Приложение

## Характеристики загрязнения атмосферы г.о. Щелково в марте 2019 г. по данным наблюдений на стационарных постах

Примесь	Пост	Среднее значение, мг/м <sup>3</sup>	Максимальное значение, мг/м <sup>3</sup>	Выше ПДК, %	Кол-во наблюдений
<b>Взвешенные вещества</b>	02	0,019	0,200	0,0	58
В ПДК		<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид серы</b>	02	<0,001	0,006	0,0	58
В ПДК		<b>&lt;0,1</b>	<b>&lt;0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид углерода</b>	02	1,8	3,5	0,0	58
	03	2,0	4,7	0,0	58
В целом по городу		1,9	4,7	0,0	116
В ПДК		<b>0,6</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид азота</b>	02	0,048	0,080	0,0	58
	03	0,036	0,095	0,0	58
В целом по городу		0,042	0,095	0,0	116
В ПДК		<b>1,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид азота</b>	03	0,010	0,098	0,0	58
В ПДК		<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	
<b>Сероводород</b>	02	<0,001	0,002	0,0	58
В ПДК		-	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлор</b>	03	0,002	0,020	0,0	58
В ПДК		<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлорид водорода</b>	03	0,031	0,099	0,0	58
В ПДК		<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>В целом по городу</b>		<b>СИ</b>	<b>0,9</b>		
		<b>НП</b>		<b>0,0</b>	