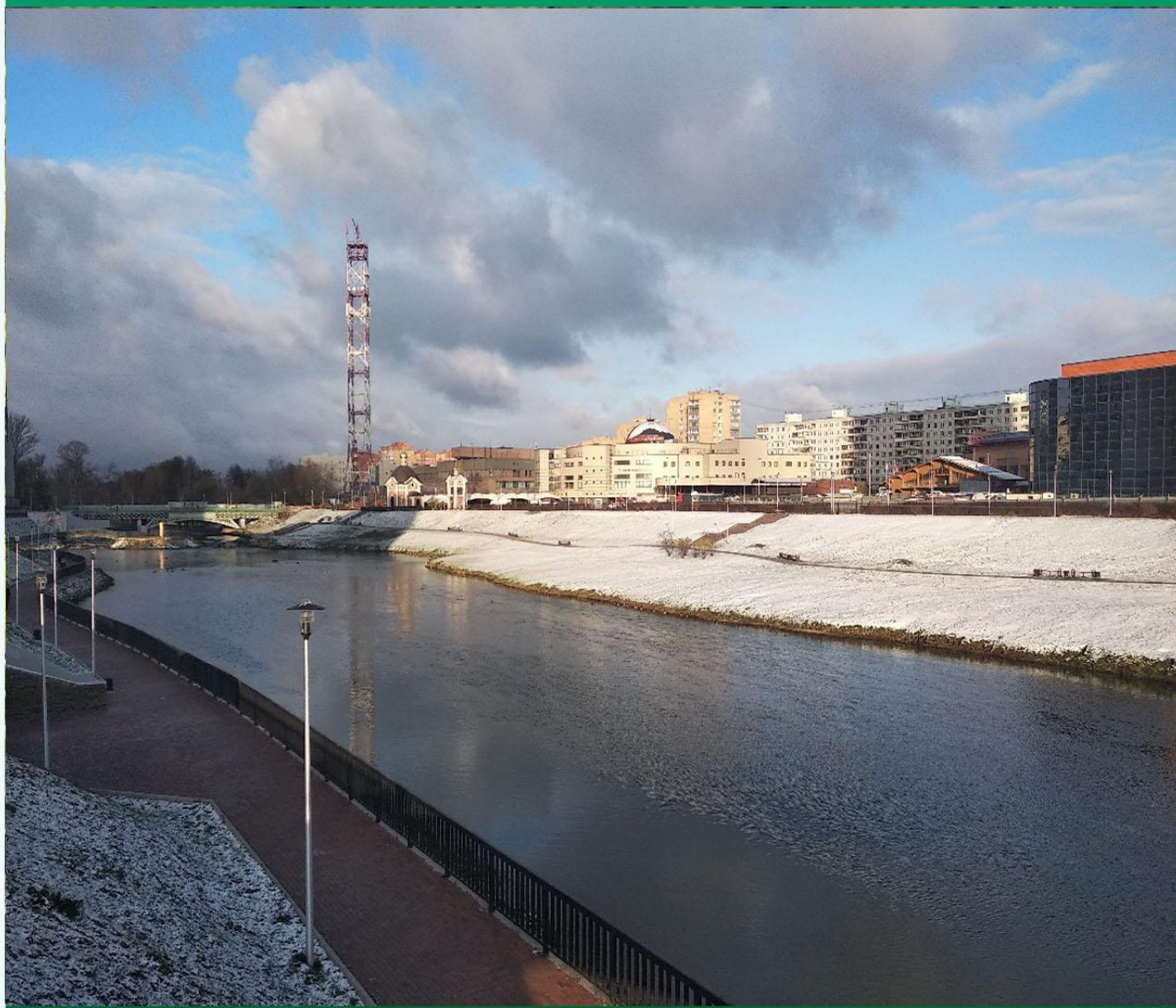




## ФГБУ “Центральное УГМС”

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**

**Начальник ОИМ**  
**Е.Г. Стукалова**

**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



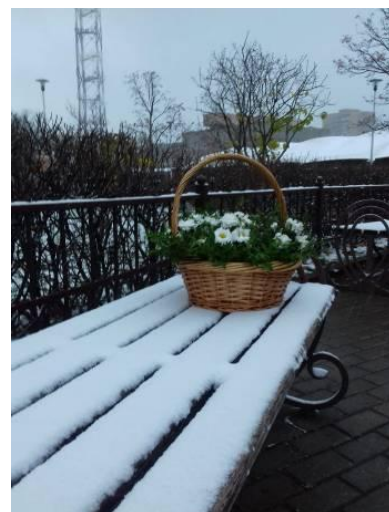
В октябре на территории региона наблюдалась преимущественно теплая погода. Большую часть месяца среднесуточная температура воздуха превышала климатическую норму на 1-10 градусов, лишь в периоды с 05 по 09 октября, 15 октября и с 29 по 31 октября средняя суточная температура была в пределах или ниже климатической нормы на 1-7 градусов. Максимальная температура воздуха, наблюдавшаяся 03 октября, повышалась до +21°C. Минимальная температура воздуха, зафиксированная 31 октября, опускалась до -4°C. Средняя за октябрь температура воздуха оказалась выше нормы на 4 градуса и составила +8,1°C. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через отметку +5°C в сторону понижения произошел 28 октября, что на 1,5 недели позже многолетних сроков.

Осадки на территории региона выпадали преимущественно в виде дождя и мокрого снега, их количество составило 65 мм (около 105% месячной нормы). Наибольшее количество осадков было отмечено 04, 06 и 10 октября, когда за сутки выпало 7-22 мм осадков.

01, 02, 21 и 28 октября наблюдалось усиление ветра, максимальная скорость которого достигала 12-15 м/с; 06 октября отмечались сильные смешанные осадки с количеством 16 мм.

***В октябре опасных метеорологических и агрометеорологических явлений погоды не наблюдалось.***

Агрометеорологические условия периода были в основном удовлетворительными. У плодовых и древесных культур в начале месяца началось осеннее расцветивание листьев, во второй декаде – листопад. К концу октября листопад практически закончился. Озимые зерновые культуры в первой половине месяца активно вегетировали в условиях хорошей тепло- и влагообеспеченности. Озимые культуры, посеянные в конце августа и в первой половине сентября, ко времени прекращения вегетации достигли фазы кущения. Растения более поздних сроков сева были в фазе «третий лист». Состояние посевов преимущественно хорошее. Агрометеорологические условия для первой фазы закалки озимых зерновых были в основном удовлетворительными.



## 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, вносящих вклад в загрязнение атмосферного воздуха городского округа.

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.

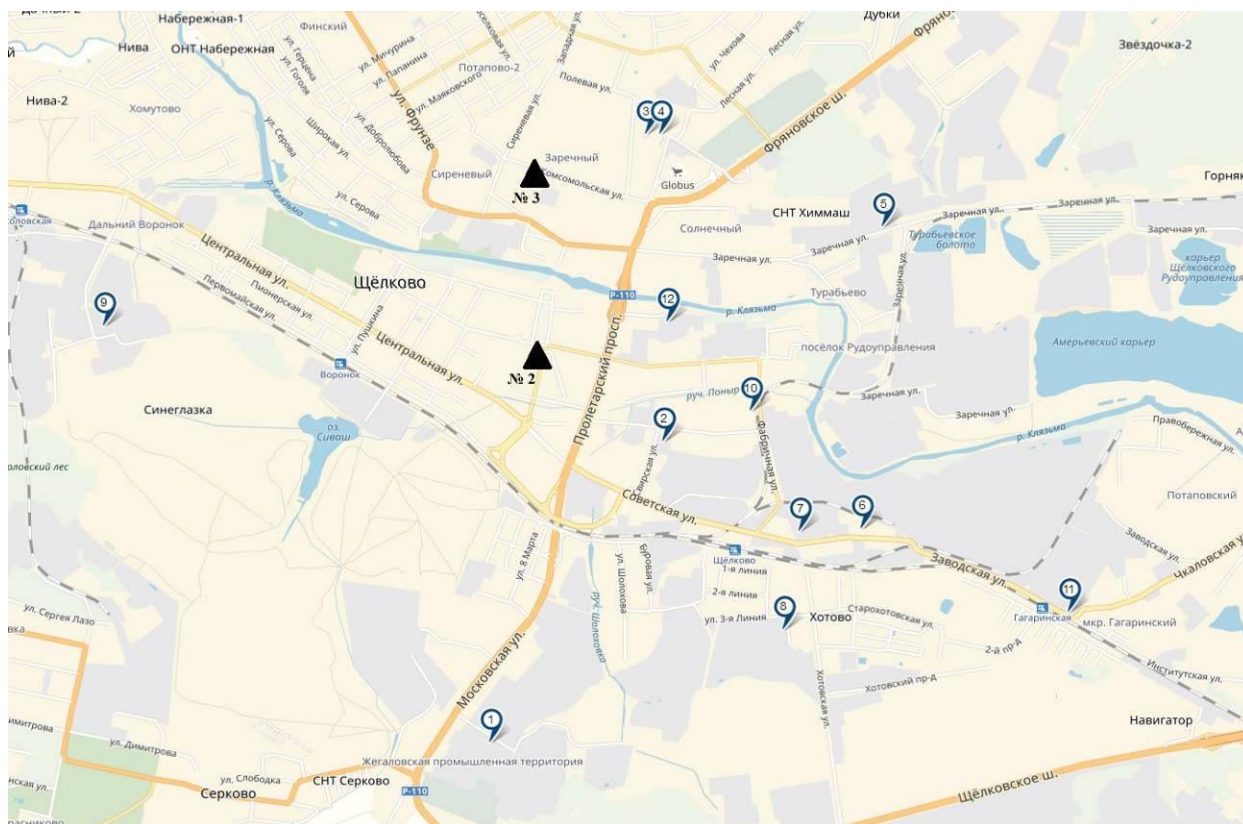


Рисунок 1 – Карта-схема городского округа Щелково с постами контроля качества воздуха и предприятиями с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

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	Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды
2	МУП ЩМР «Межрайонный Щелковский Водоканал»	ул. Свирская, 1	Оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, формальдегид, сероводород, метан, аммиак
3	ООО «Теплосеть Сервис»	ул. Космодемьянская, 10а	Пыль, диоксид серы, оксид углерода
4	ООО «Теплосеть Гарант»	ул. Космодемьянская, 10а	Пыль, диоксид серы, оксид углерода
5	ОАО «Щелковский завод вторичных драгоценных металлов»	ул. Заречная, д. 103 а	Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, хлорид водорода
6	ООО «Производственное предприятие «МЕТА 5»	ул. Заводская, 2	Пыль, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, оксид азота
7	ЗАО «Лидер»	ул. Заводская, 1	Пыль, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода
8	ООО «Гаммафлекс»	ул. 3-я линия, 27	Оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, пыль
9	Филиал АО «Мултон» в г. Щелково	Фруктовый пр., 1	Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль
10	ОАО «Валента Фармацевтика»	ул. Фабричная, 1	Органические примеси
11	ОАО «ЭНА»	ул. Заводская, 14	Пыль, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, оксид азота
12	ЗАО «Щелковохлеб»	ул. Малопролетарская, 55	Пыль, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода

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 октябре было отобрано и проанализировано 670 проб атмосферного воздуха на содержание в них вредных примесей.

Степень загрязнения воздуха в октябре в целом по городскому округу Щелково была **низкой**. Показатели качества атмосферного воздуха составили: стандартный индекс СИ=0,6; наибольшая повторяемость превышений ПДК – 0,0% (Приложение).

Среднее содержание диоксида азота за месяц составило 1,1 ПДК с.с. (в сентябре – 1,0 ПДК с.с), оксида азота – 0,2 ПДК с.с. (в сентябре – 0,3 ПДК с.с). Максимальная разовая концентрация диоксида азота достигала 0,5 ПДК м.р. и отмечалась в вечерние часы 17 октября на ПНЗ № 2 (ул. Комарова, 3).

Среднее содержание оксида углерода в октябре понизилось и составило 0,7 ПДК с.с. (в сентябре – 1,1 ПДК с.с). Максимальные разовые концентрации оксида углерода, равные 0,6 ПДК м.р., были зафиксированы в утренние часы 03 октября на ул. Комарова, д. 3 и в вечерние часы 04 октября на ул. Комсомольская, д. 4.

Максимальная разовая концентрация сероводорода, равная 0,4 ПДК м.р., отмечалась в утренние часы 16 октября на ул. Комарова, д. 3 (ПНЗ № 2).

Среднее содержание хлорида водорода и взвешенных веществ в октябре сохраняется на уровне прошлого месяца и составляет 0,3 ПДК с.с. и 0,2 ПДК с.с. соответственно, максимальные разовые концентрации – 0,4 ПДК м.р.

Максимальное значение по хлору не превышало – 0,2 ПДК м.р., содержание диоксида серы было ниже предела обнаружения.

## **ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ**

### **Гидрологическая характеристика рек городского округа Щелково**

В октябре на реках Щелковского района наблюдалась устойчивая осенняя межень.

По данным наблюдений на гидрологическом посту у д. Мишнево уровни воды в реке Воря колебались в пределах 1-2 см.

Температура воды в реке Воря в начале месяца была +8,9°C. В течение месяца температура воды в реке постепенно понижалась и в конце октября стала равной +4,2°C.

Гидрологическое явление «растительность легла на дно» наблюдалось в русле реки в течение первой половины октября, а с 15 октября русло полностью очистилось от водной растительности. Прозрачность воды в реке достигла максимума.





*Рис. 1. Река Воря у д. Мишнево в октябре 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").

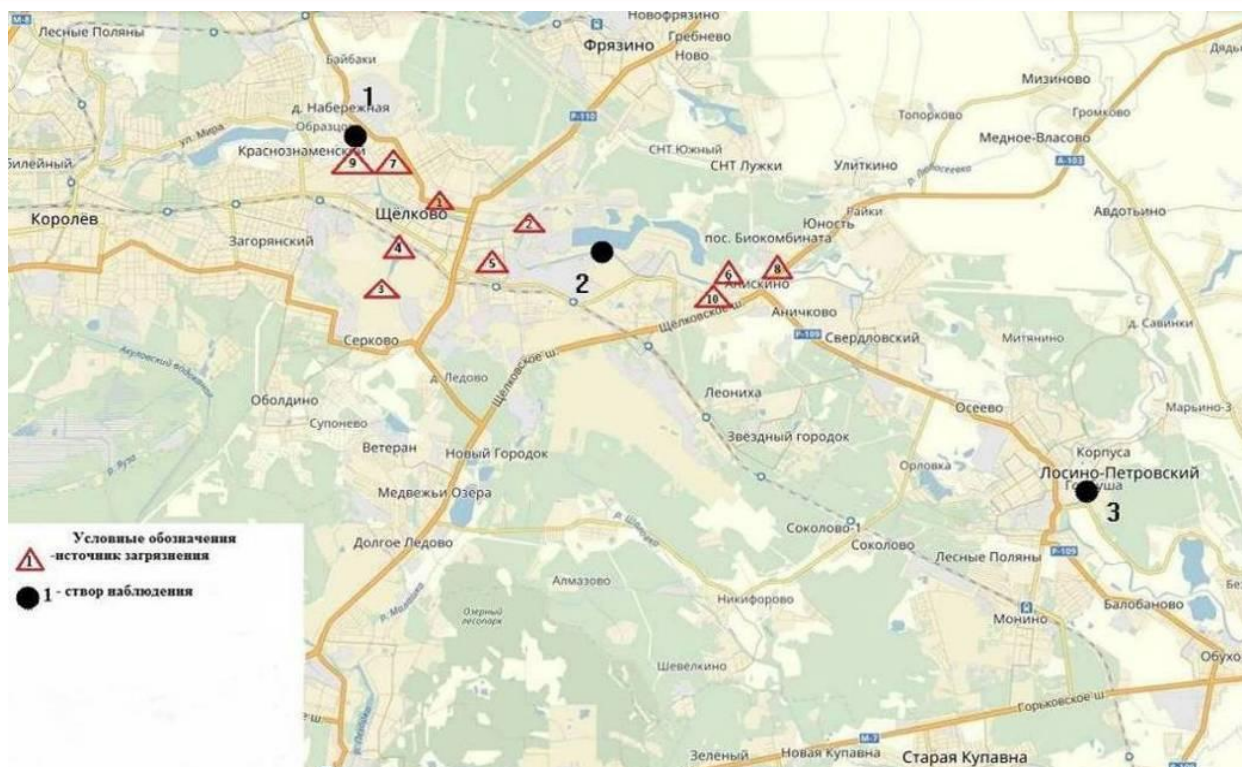


Рисунок 2 – Карта-схема участка р. Клязьмы в районе г. Щелково – г. Лосино-Петровский

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 добегания 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»	ручей Поныри	ул. Московская, 1
4	ОАО «Газпром космические системы»	ручей Поныри	ул. Московская, 776
5	ОАО «Валента Фармацевтика»	ручей 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 23 октября 2019 г. на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Температура воды р. Клязьма в октябре в фоновом и замыкающем створах изменялась незначительно и не превышала +8,4°C.

Реакция среды (рН) в среднем была близкой к слабощелочной и колебалась от 7,73 ед. рН до 8,05 ед. рН. Количество взвешенных веществ возросло от 18,5 мг/л в фоновом створе (выше г. Щелково) до 24,5 мг/л – в замыкающем створе (г. Лосино-Петровский).

Содержание растворенного в воде кислорода на исследуемом участке в условиях осенней межени было удовлетворительное, концентрации которого не опускались ниже 10,0 мг/л.

Количество органических веществ, окисляемых естественным путем по БПК<sub>5</sub>, изменялось от 1,0 ПДК в фоновом створе до 7,5 ПДК в контрольном створе. Величины органических веществ, окисляемых в присутствии сильного окислителя по ХПК, в контрольном створе составили 1,4 ПДК, в фоновом – 0,7 ПДК.

Концентрации аммонийного азота на исследуемом участке изменялись от 0,8 ПДК до 8,8 ПДК, нитритного азота – от 0,4 ПДК до 9,8 ПДК. Наименьшие концентрации отмечены в фоновом створе, наибольшие – в контрольном. Содержание нитратного азота не превышало 0,4 ПДК. Концентрации фосфатов увеличивались от 0,5 ПДК в фоновом створе до 3,3 ПДК в контрольном створе. Величины кремния составили 7,0-7,6 мг/л, из которых минимальные величины характерны для фонового створа.

Минерализация воды в водотоке невысокая, в пределах от 364,0-497,0 мг/л; жесткость воды умеренная – 5,6-6,73 мг-экв/л. Класс воды гидрокарбонатно-кальциевый, агрессивными свойствами по отношению к железобетонным сооружениям вода не обладает.

Концентрации тяжелых металлов в целом также были невысокими и составили: хрома шестивалентного десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка; никеля 0,2-0,6 ПДК; свинца 0,2-2,4 ПДК; меди 1,8-9,1 ПДК; цинка 2,0-8,0 ПДК. Наибольшие значения в основном фиксировали в контрольном створе. Величины растворенного в воде железа были на уровне 1,6-2,8 ПДК, марганца (суммарно) составили 0,083-0,241 мг/л, максимальные значения отмечали в замыкающем створе.

Среди загрязняющих веществ, концентрации нефтепродуктов на всем исследуемом участке не превышали 1,6 ПДК, фенолов – 1,5 ПДК; максимальные величины отмечены в контрольном створе. Содержание СПАВ и формальдегида удерживалось на уровне 0,2 ПДК.

На рисунке 3-5 видна четкая зависимость изменения концентраций органических и биогенных веществ по течению р. Клязьма от фонового к замыкающему створу от поступления сточных вод предприятий. Если в фоновом створе концентрации нитритного и аммонийного азота, органических веществ по БПК<sub>5</sub> составляют 0,4-1,0 ПДК, то в контрольном створе увеличиваются до 7,5-9,8 ПДК, к замыкающему створу снижаются до 2,5-5,3 ПДК.

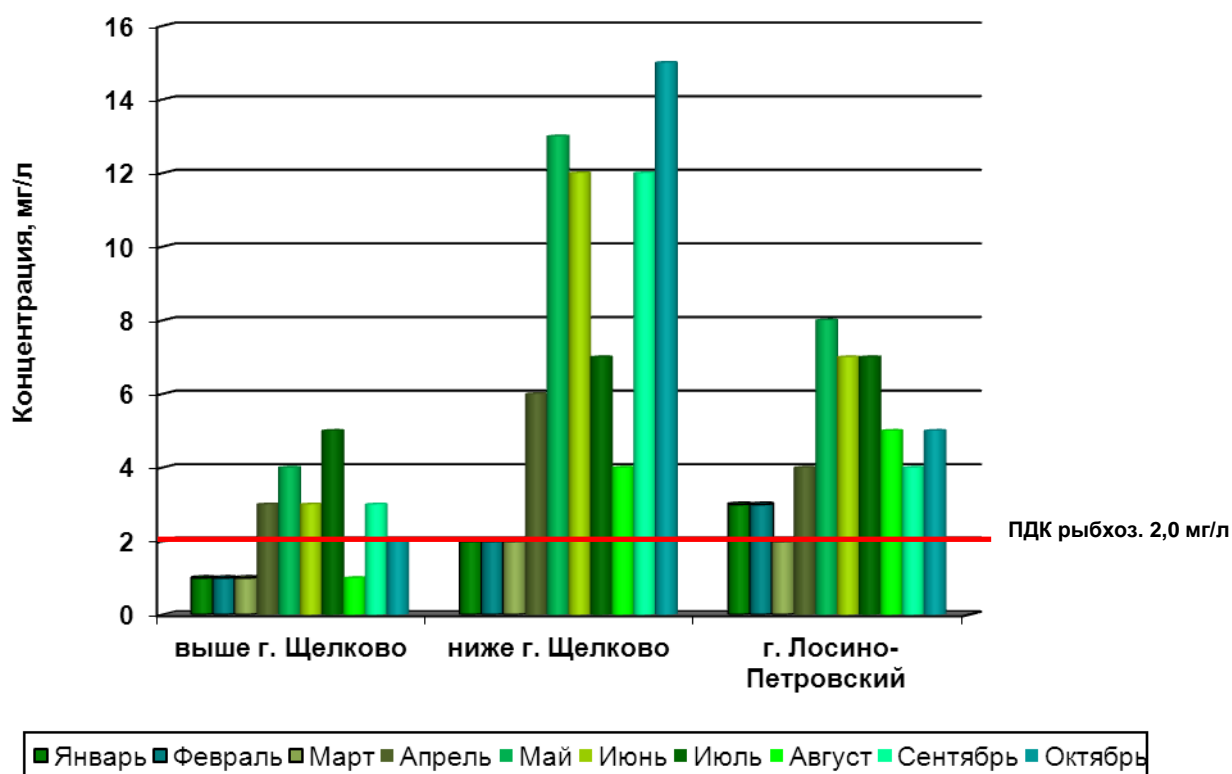


Рисунок 3 – Изменение концентраций органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

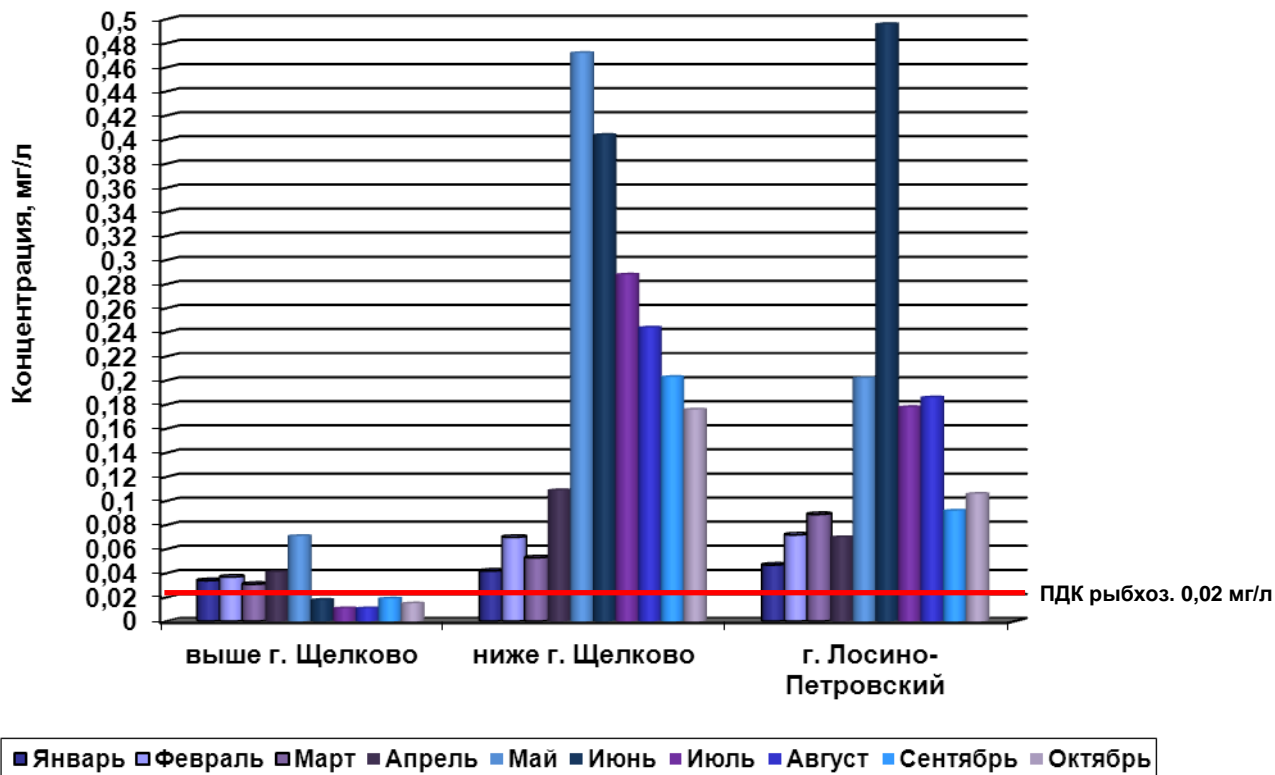


Рисунок 4 – Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

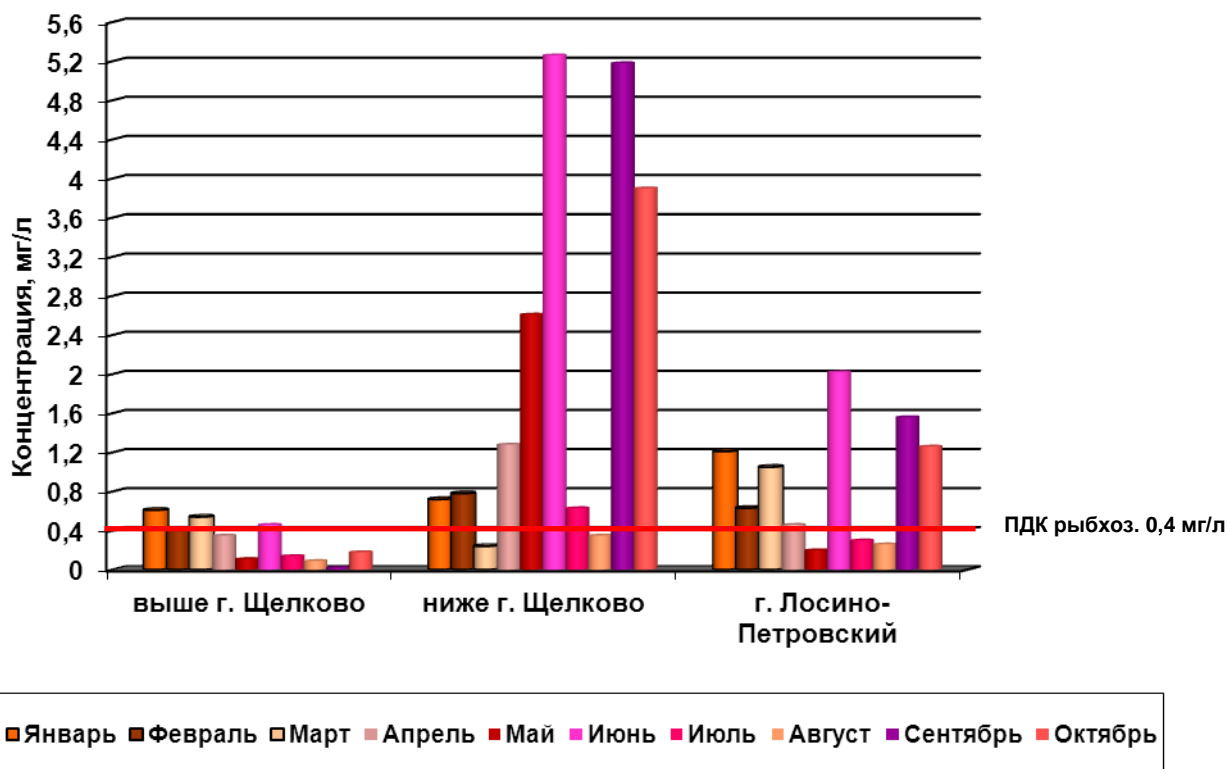


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»



В октябре 2019 года в р. Клязьма в районе городских округов Щелково и Лосино-Петровский зафиксирован **1 случай высокого загрязнения** органическими веществами по БПК<sub>5</sub>. Экстремально высокого загрязнения поверхностных вод не отмечалось.

*Таблица 3 – Случаи ВЗ в воде р. Клязьма в октябре 2019 года*

п/п	Наименование створа	Дата отбора пробы воды	Концентрация, мг/л	Показатель качества
1	р. Клязьма ниже г. Щелково	23.10	15,0	БПК <sub>5</sub>

**Характеристики загрязнения атмосферного воздуха г.о. Щелково  
в октябре 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	0,024	0,200	0,0	67
В ПДК		<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид серы</b>	02	не обн.	не обн.	0,0	67
В ПДК		<b>0,0</b>	не обн.	<b>0,0</b>	
<b>Оксид углерода</b>	02	2,1	3,1	0,0	67
	03	2,2	3,1	0,0	67
В целом по городу		2,1	3,1	0,0	134
В ПДК		<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид азота</b>	02	0,044	0,100	0,0	67
	03	0,043	0,095	0,0	67
В целом по городу		0,044	0,100	0,0	134
В ПДК		<b>1,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид азота</b>	03	0,011	0,033	0,0	67
В ПДК		<b>0,2</b>	<b>&lt;0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Сероводород</b>	02	<0,001	0,003	0,0	67
В ПДК		-	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлор</b>	03	<0,001	0,020	0,0	67
В ПДК		<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлорид водорода</b>	03	0,029	0,084	0,0	67
В ПДК		<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>В целом по городу</b>		<b>СИ</b>	<b>0,6</b>		
		<b>НП</b>		<b>0,0</b>	