



## 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



Июнь характеризовался преимущественно теплой погодой. Среднесуточная температура воздуха 03 июня, а так же в периоды с 13 по 16 июня и с 25 по 30 июня была в пределах или ниже климатической нормы на 1-8 градусов. В остальные дни месяца среднесуточная температура превышала норму на 1-9 градусов. Максимальная температура воздуха, зарегистрированная 21 и 22 июня, повышалась до +32°C. Минимальная температура воздуха 04 июня опускалась до +5°C. В целом средняя температура воздуха за июнь оказалась на 2 градуса выше климатической нормы и составила +19°C.

Осадки на территории региона выпадали в виде ливневого дождя. Количество выпавших осадков составило 69 мм – около 85% месячной нормы. Наибольшее количество осадков отмечено 28 июня, суточный максимум в этот день составил 43 мм (55% месячной нормы).

27 июня отмечался туман с ухудшением видимости до 500 метров; 28 июня был зарегистрирован сильный дождь, количество выпавших осадков составило 33 мм за 12-ти часовой период; 29 июня наблюдалось усиление ветра, максимальная скорость которого достигала 13 м/с.

**В июне опасные метеорологические и агрометеорологические явления погоды на территории района не наблюдались.**

Агрометеорологические условия для роста и развития сельхозкультур были удовлетворительными, местами плохими – из-за недостатка влаги в пахотном слое почвы. У озимых зерновых культур (рожь, пшеница) наступила фаза «молочная спелость». У яровых культур продолжалась фаза «колошение». Визуальная оценка состояния культур хорошая. На полях с многолетними травами наблюдались фазы «1-й укос и отрастание после первого укоса». После прошедших дождей условия для отрастания трав улучшились. На полях с картофелем продолжались фазы «появление соцветий» и «цветение». В хозяйствах района продолжались полевые работы по уходу за культурами.



## 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.

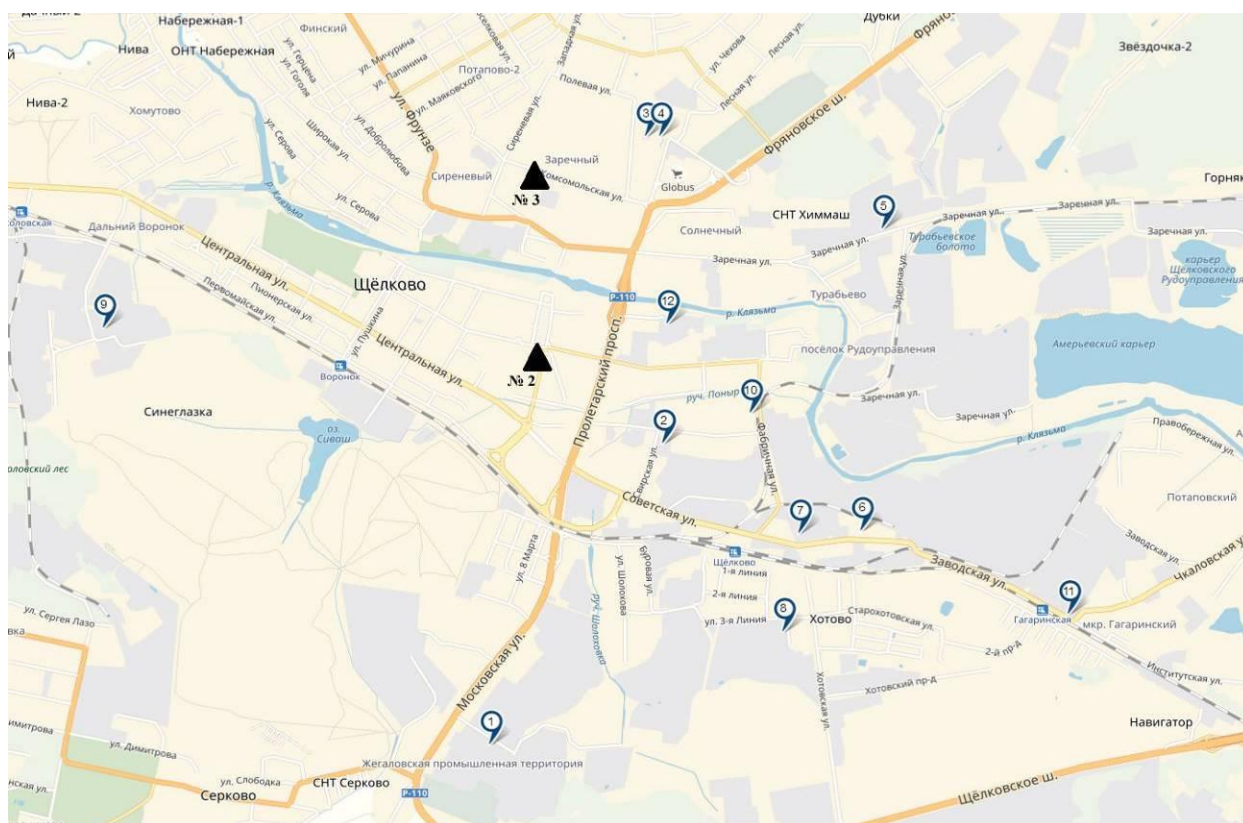


Рисунок 1 – Карта-схема городского округа Щелково с постами контроля качества воздуха и предприятиями с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

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	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 июне было отобрано и проанализировано 600 проб атмосферного воздуха на содержание в них вредных примесей.

Уровень загрязнения воздуха в июне в целом по городскому округу Щелково был **повышенным**. Показатели качества атмосферного воздуха составили: стандартный индекс СИ=1,1; наибольшая повторяемость превышений ПДК – 1,8% (Приложение).

Повышенная степень загрязнения атмосферного воздуха определялась концентрациями оксида углерода. Максимальная разовая концентрация оксида углерода, равная 1,1 ПДК м.р.,

зафиксирована в утренние часы 07 июня на ПНЗ №3 (ул. Комсомольская, д. 4). В этот день в Московском регионе отмечались неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) для рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе. Среднее содержание данного вещества за месяц также составило 1,1 ПДК с.с.

Средняя концентрация диоксида азота в июне снизилась до 0,9 ПДК с.с. (в мае – 1,1 ПДК с.с.), а оксида азота сохранилась на уровне прошлого месяца – 0,2 ПДК с.с. Максимальная разовая концентрация диоксида азота составила 0,5 ПДК м.р. и отмечалась в вечерние часы 05 июня на ПНЗ №3 (ул. Комсомольская, 4).

Максимальная разовая концентрация сероводорода, равная 0,4 ПДК, была зафиксирована в утренние часы 07 июня на ПНЗ №2 (ул. Комарова, 3).

Средняя за месяц концентрация аммиака осталась на уровне прошлого месяца и равнялась 1,6 ПДК с.с., максимальная разовая – 0,8 ПДК м.р. отмечалась в вечерние часы 11 июня на ПНЗ №3 (ул. Комсомольская, 4).

Среднее за месяц содержание хлорида водорода, хлора и взвешенных веществ в июне по сравнению с маем не изменилось и составило 0,3 ПДК с.с., 0,1 ПДК с.с. и 0,2 ПДК с.с. соответственно. Максимальная концентрация хлорида водорода достигала значения 0,4 ПДК м.р., хлора – 0,2 ПДК м.р., взвешенных веществ – 0,6 ПДК м.р.

Средняя за месяц и максимальная разовая концентрации диоксида серы не превышали 0,1 ПДК.



В Московском регионе неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе отмечались 07, 19 и 20 июня. В эти дни Московский регион находился под влиянием барических полей повышенного давления. Отсутствие осадков в течение продолжительного периода, слабый ветер переменных направлений и наличие в ночные часы приземных инверсий температуры с вертикальной мощностью до 500 метров и с разностью температур на верхней и нижней границах слоя до 7,6°С, создавали условия для кратковременного накопления вредных примесей в приземном слое воздушного бассейна. Прогнозы НМУ I степени опасности

размещались на сайте [www.ecomos.ru](http://www.ecomos.ru) и передавались в Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, Министерство экологии и природопользования

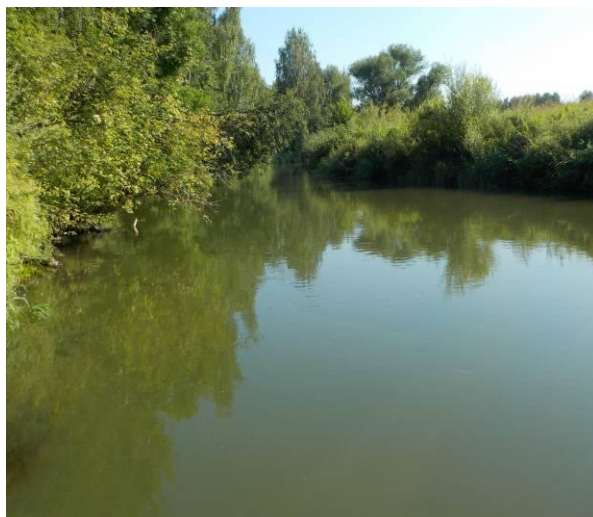
Московской области, Департамент Росприроднадзора по ЦФО, а также на предприятия г. Москвы и Московской области для сокращения выбросов на 15-20% с 18 часов 07 июня до 18 часов 08 июня; с 18 часов 19 июня до 10 часов 20 июня; с 18 часов 20 июня до 10 часов 21 июня.

## **ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ**

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

В июне 2019 года на реках Щелковского района наблюдалась летняя межень, которая в конце месяца прервалась дождевым паводком.

В течение июня по данным гидрологического поста в д. Мишнево уровень воды в реке Воря был близким к среднегодовым межженным значениям, а температура воды – выше среднегодовой (+22,0°C).



*Река Воря в июне 2019 года.*

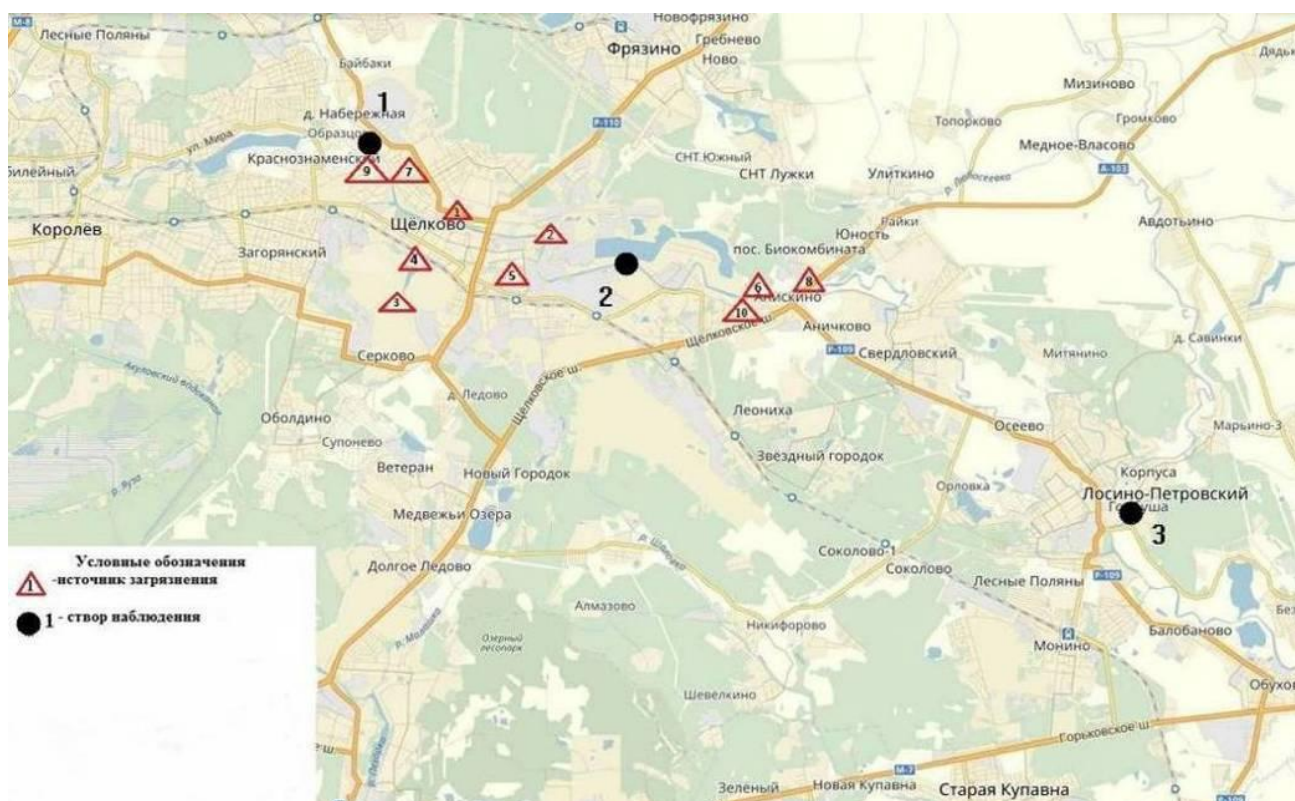
С 28 июня в результате выпадения обильных дождей уровень воды в реке Воря повышался с интенсивностью до 20 см в сутки и к концу месяца достиг отметки 143 см над нулем графика поста. Температура воды в реке понизилась до +12,6°C.

В течение всего месяца в водных объектах Щелковского района продолжалось развитие водной растительности.

**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
№ на карте схеме	Название организации	Водный объект	Адрес размещения организации
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 проводился 24 июня 2019 г. на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Температура воды р. Клязьма в июне колебалась от +22,0°С в фоновом створе до +23,0°С в контрольном створе.

Реакция среды (рН) в среднем была близкой к нейтральной и составила 7.70-7.72 ед.рН, количество взвешенных веществ было повышенным и изменялось от 12,0 мг/л в фоновом створе (выше г.Щелково) до 19,5 мг/л – в замыкающем створе (г. Лосино-Петровский).

Содержание растворенного в воде кислорода на исследуемом участке в условиях летней межени было удовлетворительное, концентрации растворенного в воде кислорода отмечались на уровне 3,68-7,30 мг/л.

Количество органических веществ, окисляемых естественным путем по БПК<sub>5</sub>, было невысоким и изменялось от 1,5 ПДК в фоновом створе до 6,0 ПДК в контрольном створе (рисунок 3). Величины органических веществ, окисляемых в присутствии сильного окислителя по ХПК, на всем рассматриваемом участке не превышали 1,3 ПДК (38,3 мг/л).

Содержание различных форм азота было достаточно низким и весьма однообразным. Концентрации аммонийного азота (рисунок 5) на всем рассматриваемом участке колебались от 1,2 ПДК (фоновый створ) до 13,2 ПДК (контрольный створ), нитритного азота изменялись от фонового до замыкающего створов в пределах от 0,9 ПДК до 24,8 ПДК (рисунок 4).

Концентрации нитратного азота на всем исследуемом участке не превышали 1,4 ПДК. Величины фосфатов в фоновом створе составили 0,2 ПДК, в замыкающем створе увеличились до 0,8 ПДК. Величины кремния составили 2,7-2,9 мг/л, из которых минимальные величины характерны для фоновых створов.

Минерализация воды в водотоке колебалась в пределах от 398,0 мг/л (в фоновом створе) до 497,0 мг/л (в контрольном створе), жесткость воды изменялась от 4,67 мг-экв/л до 4,85 мг-экв/л. 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, свинца и никеля – десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка; цинка – 3,0-6,8 ПДК, меди – 1,1-2,2 ПДК. Наибольшие значения обычно фиксировали в контрольном створе. Величины растворенного в воде железа составили 0,9-2,1 ПДК.

Среди загрязняющих веществ, концентрации фенолов на всем исследуемом участке составили 1,0-2,2 ПДК; нефтепродуктов – 0,6-1,4 ПДК; формальдегида – 0,3 ПДК; АПАВ – 0,1-0,3 ПДК.

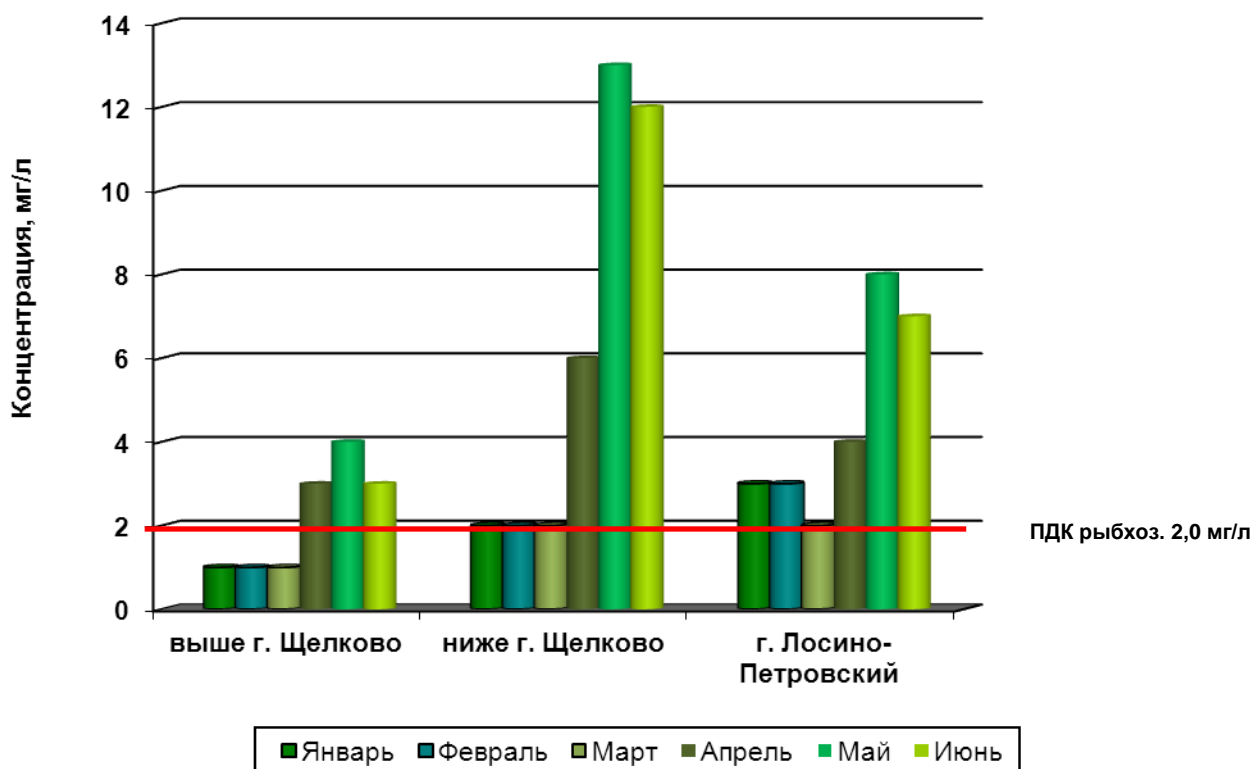


Рисунок 3 – Изменение концентраций органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

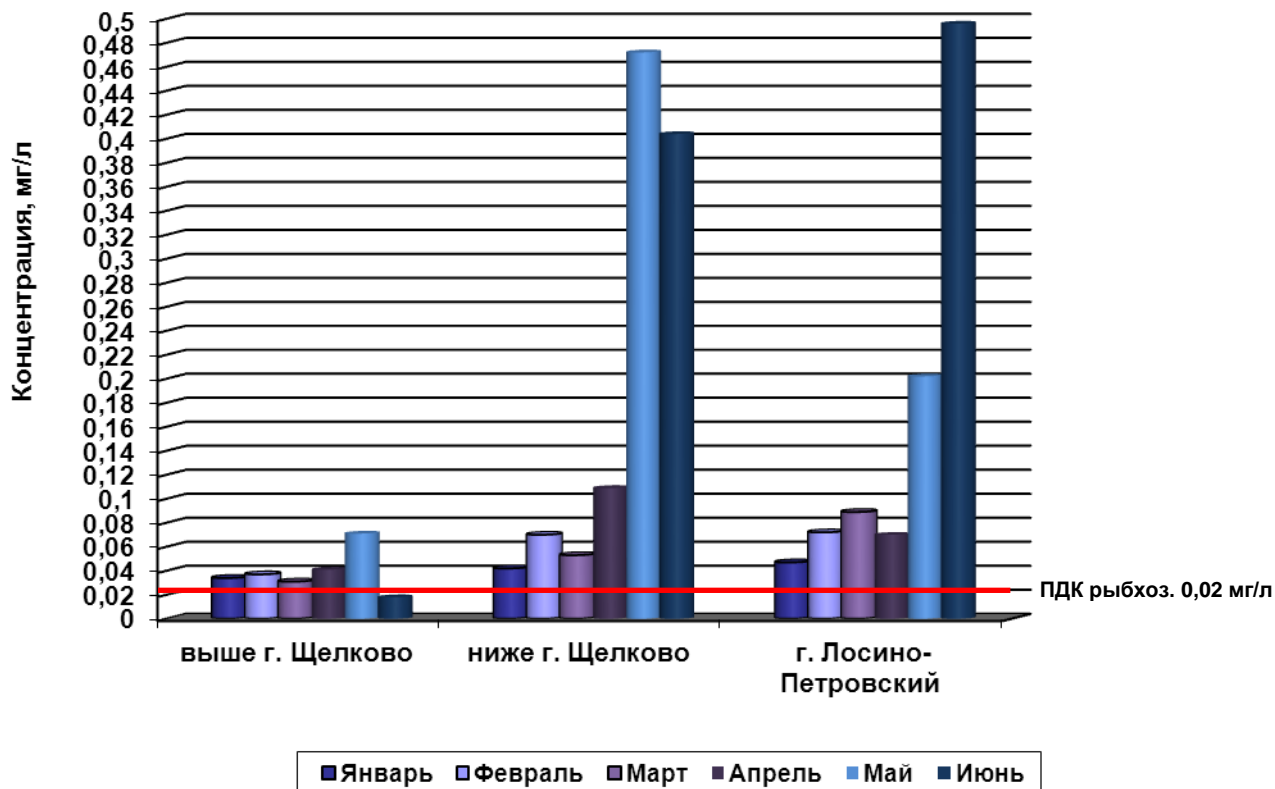


Рисунок 4 – Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

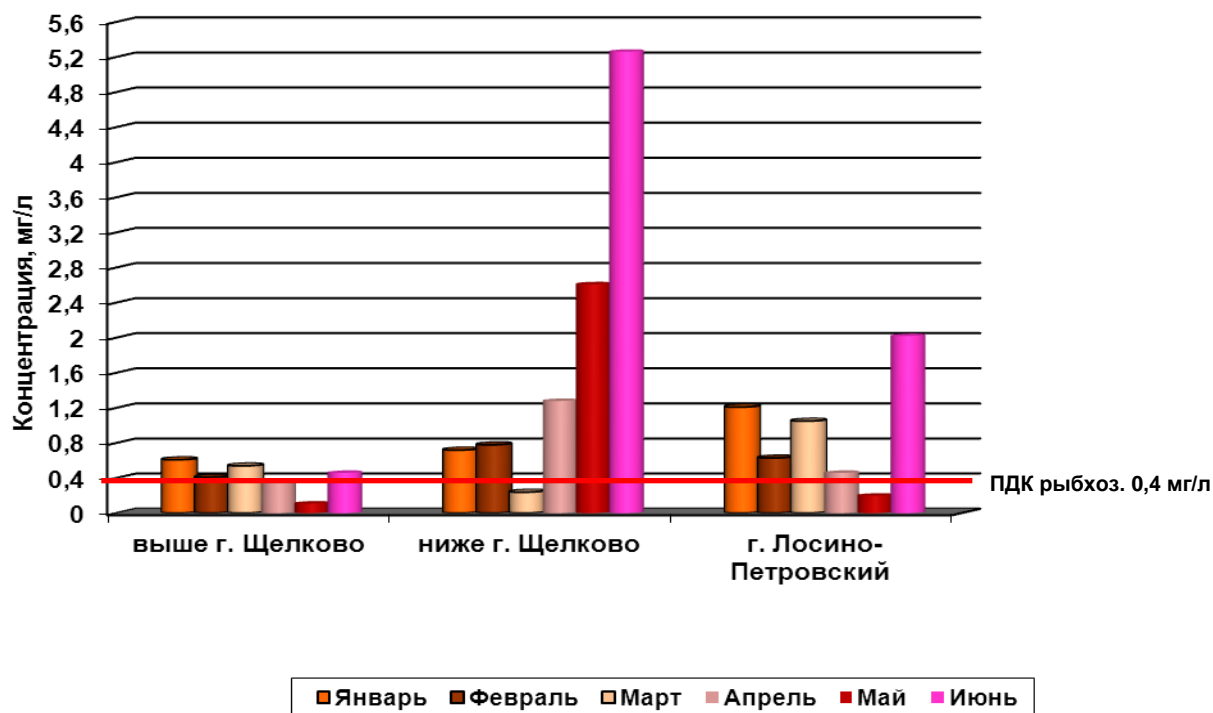


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

В июне 2019 года в р. Клязьма в районе городских округов Щелково и Лосино-Петровский зафиксировано 2 случая высокого загрязнения нитритным азотом, 1 случай – органическими веществами по БПК<sub>5</sub>, 1 случай – аммонийным азотом. Экстремально высокого загрязнения поверхностных вод не отмечалось.

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

п/п	Наименование створа	Дата отбора пробы воды	Концентрация, мг/л	Показатель качества
1	р. Клязьма ниже г. Щелково	24.06	0,404	Нитритный азот
2	р. Клязьма – г. Лосино-Петровский	24.06	0,496	Нитритный азот
3	р. Клязьма ниже г. Щелково	24.06	12,0	БПК <sub>5</sub>
4	р. Клязьма ниже г. Щелково	24.06	5,26	Аммонийный азот

Приложение

Характеристики загрязнения атмосферного воздуха г.о. Щелково в июне 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	0,035	0,300	0,0	55
В ПДК		<b>0,2</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид серы</b>	02	<0,001	0,025	0,0	55
В ПДК		<b>&lt;0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид углерода</b>	02	3,3	4,0	0,0	55
	03	3,5	5,6	1,8	55
В целом по городу		3,4	5,6	0,9	110
В ПДК		<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,8</b>	
<b>Диоксид азота</b>	02	0,032	0,072	0,0	55
	03	0,041	0,100	0,0	54
В целом по городу		0,036	0,100	0,0	109
В ПДК		<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид азота</b>	03	0,013	0,039	0,0	54
В ПДК		<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Сероводород</b>	02	<0,001	0,003	0,0	55
В ПДК		-	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлор</b>	03	0,003	0,020	0,0	54
В ПДК		<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлорид водорода</b>	03	0,029	0,087	0,0	54
В ПДК		<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Аммиак</b>	03	0,064	0,151	0,0	54
В ПДК		<b>1,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	
<b>В целом по городу</b>		<b>СИ</b>	<b>1,1</b>		
		<b>НП</b>		<b>1,8</b>	