



## 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



Июль характеризовался преимущественно прохладной погодой. Средняя суточная температура воздуха большую часть месяца была ниже нормы на 1-8 градусов и составила +11...18°C, лишь в отдельные дни месяца (01, 02, 22, 25-28 июля) температура была в пределах или выше климатической нормы на 1-4 градуса и составила +19...23°C. Максимальная температура воздуха 27 июля повышалась до +29°C. Минимальная температура воздуха в период с 29-31 июля опускалась до +8°C. Средняя за месяц температура воздуха оказалась ниже климатической нормы на 2 градуса и составила +16,3°C.

Осадки в течение месяца выпадали в виде ливневых дождей, в отдельные дни сопровождалась грозами и усилением ветра. Количество выпавших осадков составило 106 мм – около 120 % месячной нормы. Наибольшее количество осадков отмечено 06, 18, 20 и 24 июля, суточный максимум в эти дни составил 10-13 мм.

01, 02, 08, 09, 16-18 и 20 июля наблюдались грозы; в период с 02 по 04 июля, 08, 09, 16, 18 и 31 июля было зарегистрировано усиление ветра с максимальной скоростью 12-13 м/с; 24 июля отмечался туман с ухудшением видимости до 500 метров.

**В июле опасных метеорологических явлений не наблюдалось.**

Агрометеорологические условия для роста и развития сельхозкультур были в основном хорошими. На наблюдательных участках у озимых зерновых (рожь, пшеница и тритикале) наступила фаза «полная спелость». На большинстве полей с ранними яровыми зерновыми культурами зерно достигло восковой спелости, местами продолжается его налив. Темпы развития опережают средние многолетние сроки на 10-14 дней. Агрометеорологические условия для налива зерна ячменя и овса были хорошими. На полях с картофелем наблюдалась фаза «конец цветения». У сеянных многолетних трав (клевер, тимофеевка) отмечались фазы «цветение», «отрастание после первого укоса», «второй укос». Условия для отрастания трав были удовлетворительные. У плодовых: вишня, малина, черная и красная смородина, крыжовник – продолжается многофазный сбор урожая; у груши, сливы, яблони – «формирование плодов». В хозяйствах региона продолжалась уборка озимых зерновых культур. В отдельные дни уборочным работам мешали дожди.





## 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 ЦМР «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.

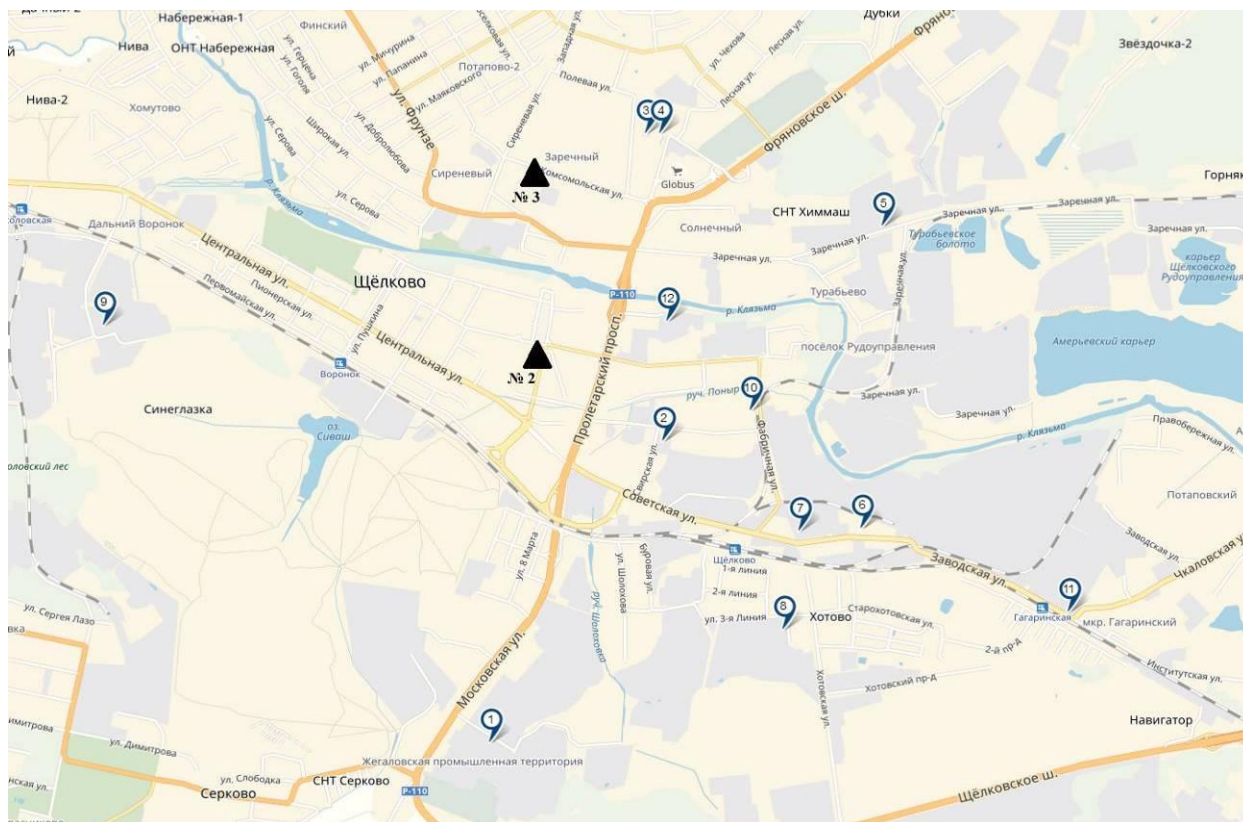


Рисунок 1 – Карта-схема городского округа Щелково с постами контроля качества воздуха и предприятиями с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

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 июле было отобрано и проанализировано 737 проб атмосферного воздуха на содержание в них вредных примесей.

Уровень загрязнения воздуха в июле в целом по городскому округу Щелково был **низкий**. Показатели качества атмосферного воздуха составили: стандартный индекс СИ=1,0; наибольшая повторяемость превышений ПДК – 0,0% (Приложение).

Средняя концентрация оксида углерода в июле составила 1,2 ПДК с.с. (в июне – 1,1 ПДК с.с.), максимальная разовая концентрация данной примеси, равная 1,0 ПДК м.р., зафиксирована 22 июля на ПНЗ №3 (ул. Комсомольская, д. 4).

Среднее содержание диоксида азота в июле было равно 0,8 ПДК с.с. (в июне – 0,9 ПДК с.с.), а оксида азота – 0,4 ПДК с.с. (в июне – 0,2 ПДК с.с.), наибольшие из разовых концентраций данных загрязняющих веществ составили 0,4 ПДК м.р. и 0,3 ПДК м.р. соответственно.

Максимальная разовая концентрация сероводорода, равная 1,0 ПДК, была зафиксирована в утренние часы 16 июля на ПНЗ №2 (ул. Комарова, 3).

Средняя за месяц концентрация аммиака по сравнению с прошлым месяцем снизилась до 1,1 ПДК с.с. (в июне – 1,6 ПДК с.с.), максимальная разовая – 0,5 ПДК м.р. отмечалась в дневные часы 22 июля на ПНЗ №3 (ул. Комсомольская, 4).

Среднее за месяц содержание хлорида водорода в июле по сравнению с июнем не изменилось и составило 0,3 ПДК с.с. Максимальная концентрация хлорида водорода в июле достигала значения 0,5 ПДК м.р.

Среднее за месяц содержание взвешенных веществ составило 0,1 ПДК с.с., а наибольшее из разовых – 0,4 ПДК м.р. Значения концентраций хлора были равны: среднее за месяц – менее 0,1 ПДК с.с., максимальное – 0,5 ПДК м.р.

Содержание диоксида серы было ниже предела обнаружения.

## **ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ**

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

В июле 2019 года на реках г.о. Щелково наблюдался режим уровней воды, соответствующий периоду летней межени.

В течение июня по данным гидрологического поста в д. Мишнево уровень воды в реке Воря был близким к среднемноголетним меженим значениям, а средняя за июль температура воды (+17,0°C) – ниже среднемноголетней. В период с 01 по 05 июля в реке Воря наблюдался спад уровня воды, связанный с прохождением невысокого дождевого паводка. В последующий период (с 06 по 31 июля) уровень воды в реке Воря изменялся в пределах  $\pm 1-7$  см в сутки.

Максимальный уровень за месяц – 142 см (01.07.2019), минимальный уровень – 115 см (31.07.2019).

Максимальная температура воды в р. Воря достигала +20,2°C, минимальная – опускалась до +13,9°C (31.07.2019).



*Река Воря в июле 2019 года.*

В течение всего месяца в водных объектах г.о. Щелково 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 (замыкающий 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").



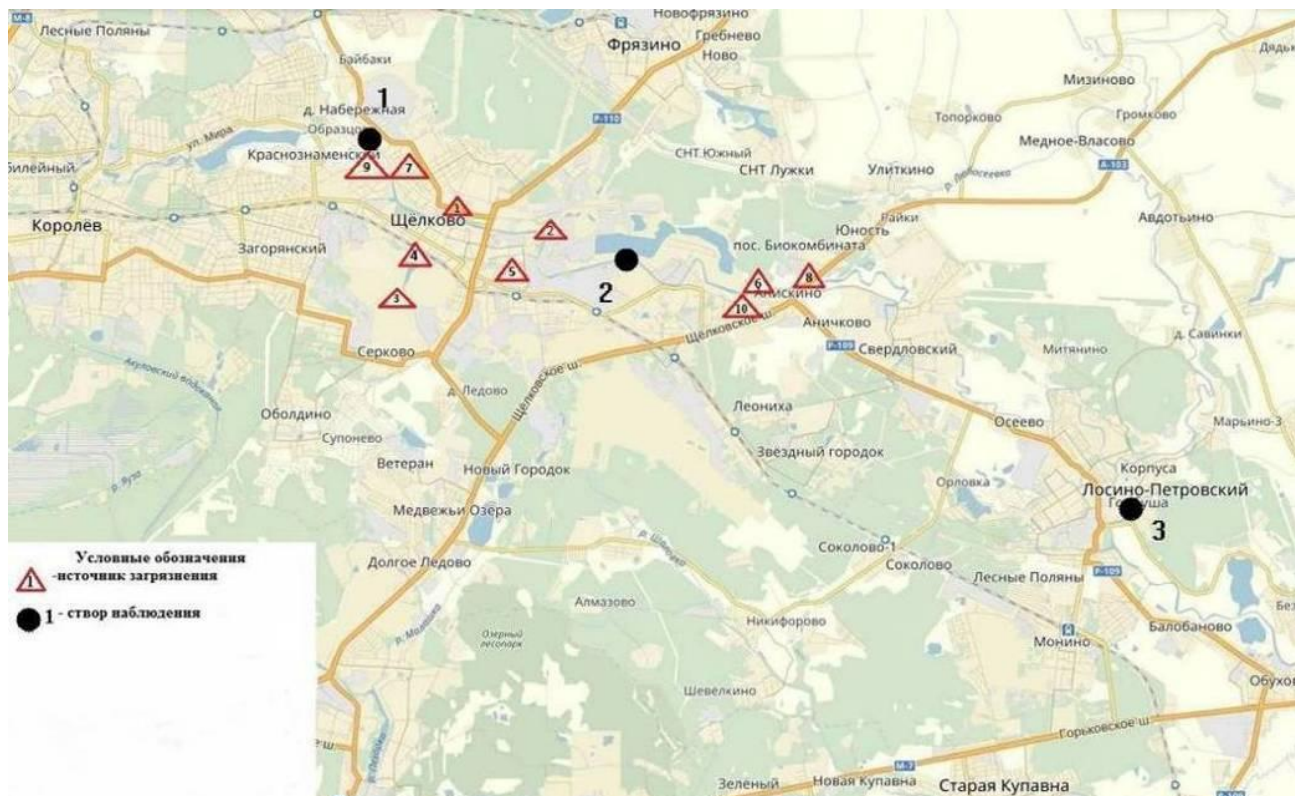


Рисунок 2 – Карта-схема участка р. Клязьмы в районе г. Щелково – г. Лосино-Петровский

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 22 июля 2019 г. на одной вертикали (стрезень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Реакция среды (рН) в среднем была близкой к нейтральной и изменялась от 7,56 ед.рН до 7,60 ед.рН, количество взвешенных веществ увеличивалось по течению реки от 14,5 мг/л (фоновый створ) до 19,5 мг/л (контрольный створ).

Содержание растворенного в воде кислорода на исследуемом участке было удовлетворительное, концентрации не опускались ниже 8,96 мг/л.

Количество органических веществ, окисляемых естественным путем по БПК<sub>5</sub>, в среднем по участку было повышенным и в фоновом створе составило 2,5 ПДК, а в контрольном створе увеличилось до 3,5 ПДК.

Величины органических веществ, окисляемых в присутствии сильного окислителя по ХПК, колебались от 0,6 ПДК в фоновом створе до 0,9 ПДК в замыкающем створе.

Концентрации нитратного азота на всем исследуемом участке не превышали 0,1 ПДК. Наименьшее содержание аммонийного, нитритного азота и фосфатов отмечено в фоновом створе (0,4 ПДК; 0,5 ПДК и 1,6 ПДК соответственно), наибольшее – в контрольном створе (1,6 ПДК; 14,4 ПДК и 8,0 ПДК соответственно). Величины кремния составили 3,3 мг/л – 3,7 мг/л, из которых минимальные значения характерны для фонового створа, а максимальные – для замыкающего.

Минерализация воды в водотоке – средняя, изменялась от 395,4 мг/л в фоновом створе до 511,2 мг/л в замыкающем створе. Жесткость воды – умеренная и изменялась параллельно минерализации от 3,85 мг-экв/л до 5,41 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 и никеля – десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка; свинца, меди и цинка – 2,8 ПДК - 5,0 ПДК.

Величины растворенного в воде железа на всем исследуемом участке были на уровне 1,4 ПДК. Величины марганца (суммарно) составили 0,075-0,129 мг/л.

Среди загрязняющих веществ концентрация нефтепродуктов в контрольном створе составила 2,2 ПДК (в фоновом – 1,2 ПДК, в замыкающем – 1,4 ПДК). Величины формальдегида в

воде р. Клязьмы на всем исследуемом участке не превышали 0,3 ПДК, фенолов – 2,7 ПДК, СПАВ – 0,5 ПДК.

На рисунках 3-5 видна четкая зависимость изменения концентраций органических и биогенных веществ от фонового створа к замыкающему створу в результате поступления сточных вод. Если в фоновом створе концентрации нитритного и аммонийного азота составляют 0,4-0,5 ПДК, то в контрольном увеличиваются до 1,6-14,4 ПДК, а к замыкающему створу снижаются и достигают 0,7-8,9 ПДК. Содержание легкоокисляемых органических веществ по БПК<sub>5</sub> в фоновом створе составило 2,5 ПДК, к контрольному створу произошло увеличение до 3,5 ПДК и к замыкающему створу сохранилось на том же уровне, что и в контрольном.

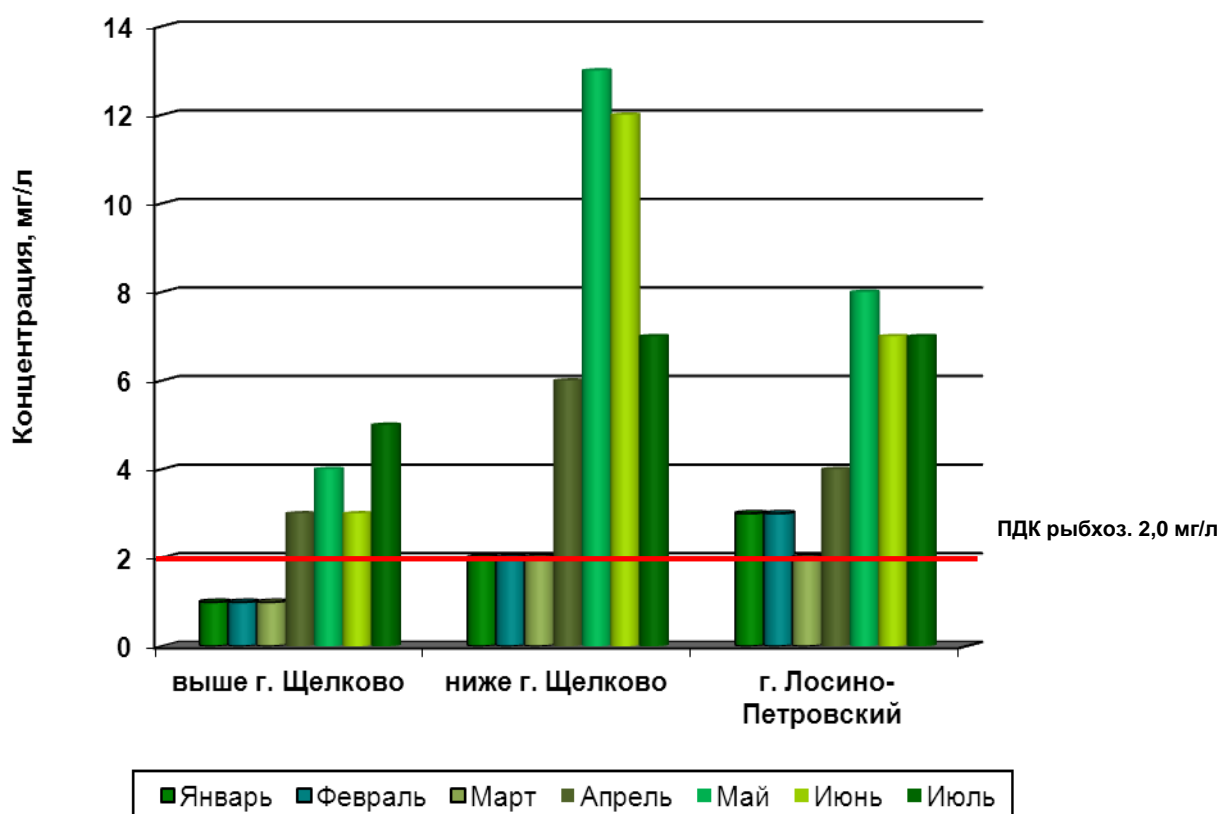


Рисунок 3 – Изменение концентраций органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

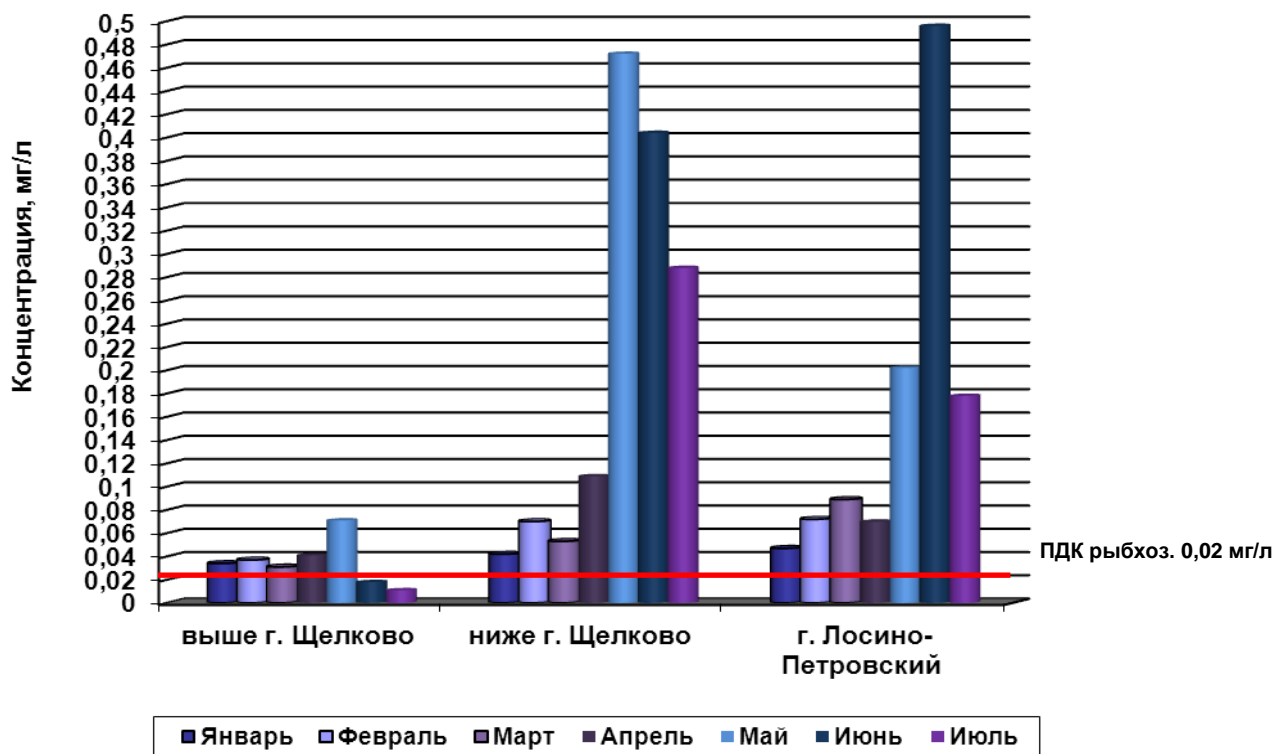


Рисунок 4 – Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

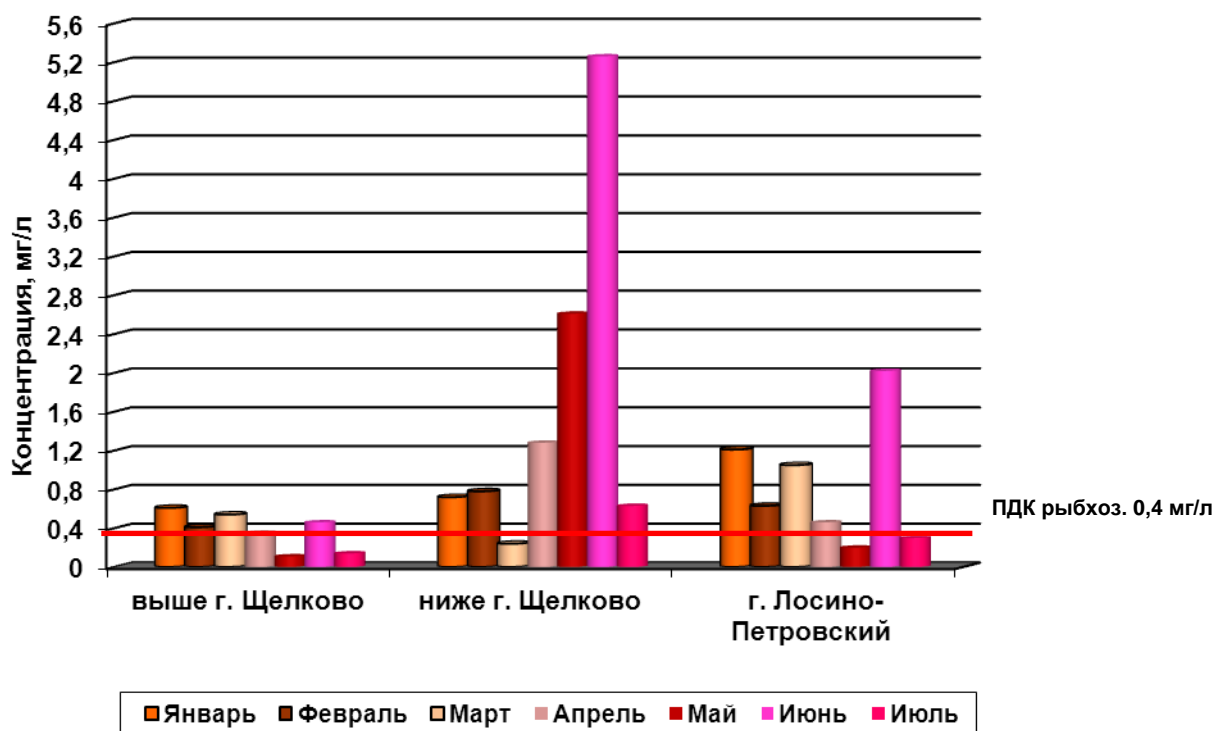


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»



В июле 2019 года в р. Клязьма в районе городских округов Щелково и Лосино-Петровский зафиксирован 1 случай высокого загрязнения нитритным азотом. Экстремально высокого загрязнения поверхностных вод не отмечалось.

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

п/п	Наименование створа	Дата отбора пробы воды	Концентрация, мг/л	Показатель качества
1	р. Клязьма ниже г. Щелково	22.07	0,288	Нитритный азот

**Характеристики загрязнения атмосферного воздуха г.о. Щелково  
в июле 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	0,021	0,200	0,0	67
В ПДК		<b>0,1</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>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид углерода</b>	02	3,4	4,2	0,0	67
	03	3,6	5,0	0,0	67
В целом по городу		3,5	5,0	0,0	134
В ПДК		<b>1,2</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид азота</b>	02	0,033	0,079	0,0	67
	03	0,034	0,074	0,0	67
В целом по городу		0,033	0,079	0,0	134
В ПДК		<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид азота</b>	03	0,022	0,103	0,0	67
В ПДК		<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	
<b>Сероводород</b>	02	<0,001	0,008	0,0	67
В ПДК		-	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлор</b>	03	0,001	0,010	0,0	67
В ПДК		<b>&lt;0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлорид водорода</b>	03	0,027	0,092	0,0	67
В ПДК		<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>Аммиак</b>	03	0,042	0,107	0,0	67
В ПДК		<b>1,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>В целом по городу</b>		<b>СИ</b>	<b>1,0</b>		
		<b>НП</b>		<b>0,0</b>	