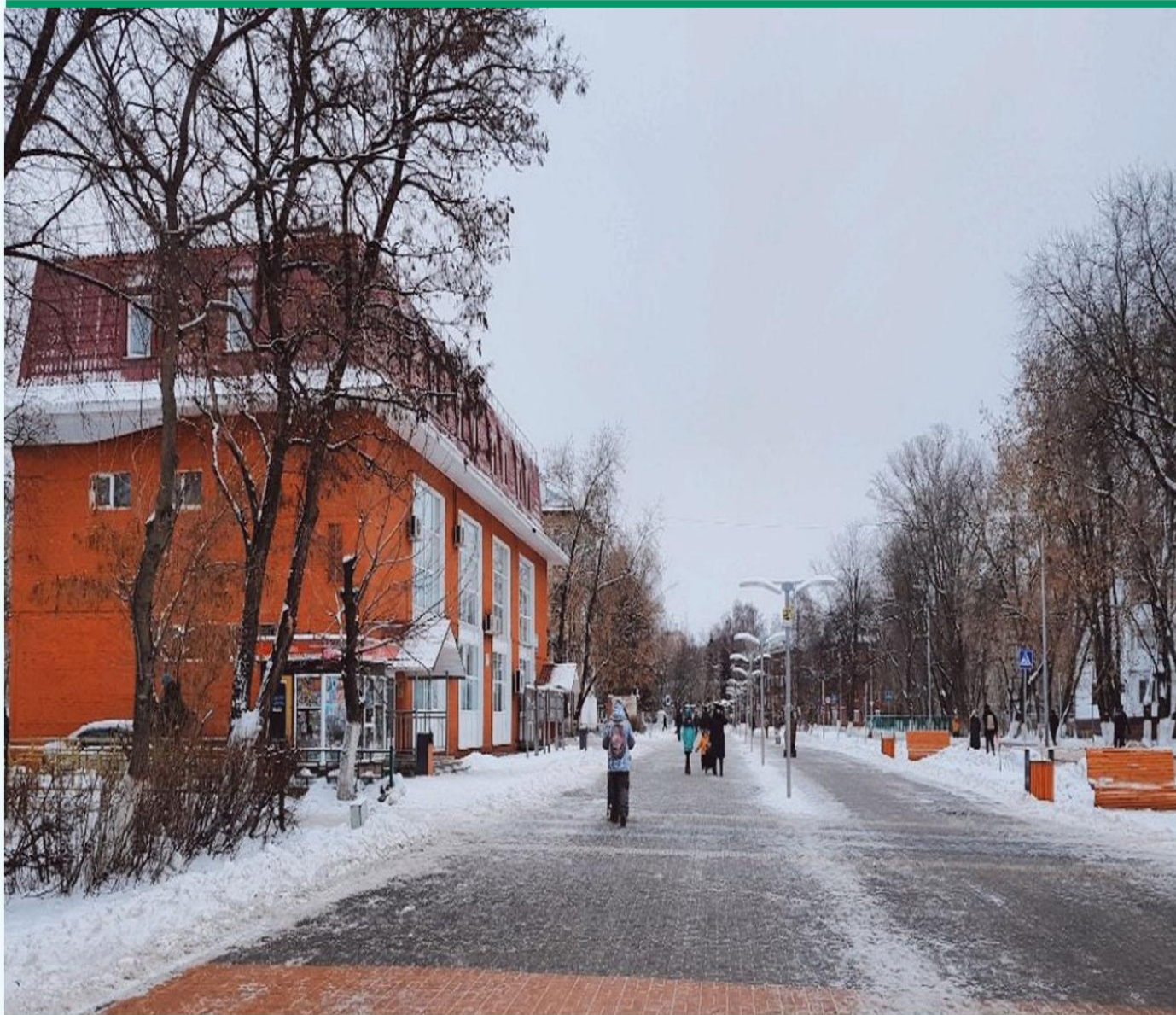




## ФГБУ “Центральное УГМС”

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**

**И.о. начальника ОГ**  
**И.А. Гавриленко**

**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 феврале наблюдалась теплая погода. Большую часть месяца среднесуточная температура превышала климатическую норму на 1-11 градусов и составляла  $-7...+4^{\circ}\text{C}$ , лишь 07 и 08 февраля температура воздуха была ниже нормы на 2-3 градуса и составляла  $-11...-10^{\circ}\text{C}$ . Максимальная температура воздуха зафиксирована 21 февраля и повышалась до  $+9^{\circ}\text{C}$ . Минимальная температура воздуха отмечена 08 февраля и опускалась до  $-15^{\circ}\text{C}$ . В итоге средняя за февраль температура воздуха оказалась выше нормы на 7 градусов и составила  $-1,2^{\circ}\text{C}$ .

Осадки на территории района выпадали преимущественно в виде снега, мокрого снега и дождя. Количество выпавших осадков составило 38 мм – это около 120% месячной нормы. Наибольшее количество осадков наблюдалось 02, 11 и 23 февраля, суточный максимум осадков в эти дни составил 6-8 мм.

В ночь с 01 на 02 февраля наблюдался гололед; 01 и 27 февраля отмечался туман с ухудшением видимости до 500 метров; 06, 10, 11, 17, 22 и 23 февраля на территории региона было зарегистрировано усиление ветра до 12-14 м/с.

В третьей декаде февраля началось активное снеготаяние. В конце месяца произошел сход снега, норма высоты снежного покрова на конец февраля составляет 35 см. Глубина промерзания почвы составила 5 см при норме 40 см.

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

Условия для перезимовки озимых зерновых культур и многолетних трав были в целом удовлетворительными, однако теплая погода не способствовала зимостойкости растений. 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, 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 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.

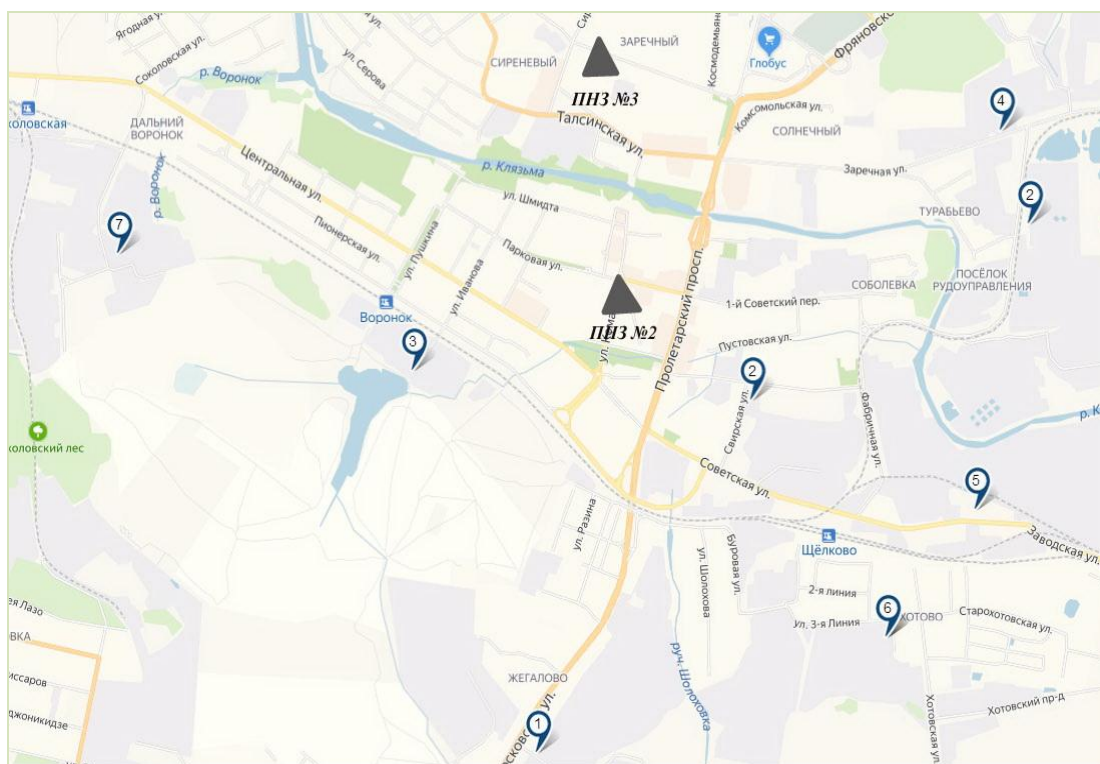


Рисунок 1 – Карта-схема городского округа Щелково с постами контроля качества воздуха и предприятиями с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

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 «Межрайонный Щелковский Водоканал»	ул. Свирская, 1 ул. Заречная, 137	Оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, формальдегид, сероводород, метан, аммиак
3	ООО «Теплоцентраль»	ул. Иванова, 2/1 стр.4	Пыль, диоксид серы, оксид углерода
4	ОАО «Щелковский завод вторичных драгоценных металлов»	ул. Заречная, 103 а	Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, хлорид водорода
5	ООО «Производственное предприятие «МЕТА 5»	ул. Заводская, 2	Пыль, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, оксид азота
6	ООО «Гаммафлекс»	ул. 3-я линия, 27	Оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, пыль
7	Филиал АО «Мултон» в г. Щелково	Фруктовый пр., 1	Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль

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 феврале было отобрано и проанализировано 550 проб атмосферного воздуха на содержание в них вредных примесей.

Степень загрязнения воздуха в феврале в целом по городскому округу Щелково была **низкая**. Показатели качества атмосферного воздуха составили: стандартный индекс СИ=0,8; наибольшая повторяемость превышений ПДК – 0,0% (Приложение).

В феврале отмечалось повышение среднего за месяц содержания диоксида азота, по сравнению с предыдущим месяцем, до 1,2 ПДК с.с. (в январе – 1,0 ПДК с.с.) и оксида азота – до 0,4 ПДК с.с. (в январе – 0,1 ПДК с.с.). Максимальная разовая концентрация диоксида азота составила 0,5 ПДК м.р. в дневные часы, а оксида азота – 0,8 ПДК м.р. в утренние часы 21 февраля на ПНЗ № 3 (ул. Комсомольская, 4).

Среднее содержание оксида углерода в феврале сохранилось на уровне прошлого месяца и составило до 0,5 ПДК с.с. Максимальная разовая концентрация оксида углерода, равная 0,6 ПДК м.р., была зафиксирована в утренние часы 21 февраля на обоих ПНЗ.

Среднее содержание хлорида водорода практически не изменилось и составило 0,3 ПДК с.с. (в январе – 0,2 ПДК с.с), максимальная разовая концентрация равнялась 0,4 ПДК м.р.

Среднее содержание взвешенных веществ составило 0,1 ПДК с.с., а хлора и диоксида серы – менее 0,1 ПДК с.с.

Содержание сероводорода в атмосферном воздухе в феврале было ниже предела обнаружения.

## ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

### Гидрологическая характеристика рек городского округа Щелково

В феврале 2020 года на водных объектах Щелковского района наблюдался режим зимней межени с нехарактерным для данного сезона отсутствием ледовых явлений.

По данным гидрологического поста у д. Мишнево в реке Воря в течение первой пентады месяца наблюдались низкие меженные уровни с суточными колебаниями в пределах  $\pm 1$  см. Во второй-третьей пентадах февраля в реке Воря у д. Мишнево наблюдался невысокий подъем уровня воды от 123 см до 152 см (наивысший уровень за месяц). В третьей декаде февраля уровень воды в реке Воря находился в пределах 120-122 см и к концу месяца достиг низшей отметки – 116 см (28 февраля).



*Река Воря у д. Мишнево в феврале 2020 года.*

В русле реки Воря, на участке гидрологического поста, с 01 по 28 февраля ледовые явления не наблюдались.

Температура воды в реке Воря колебалась в течение месяца от +0,2 до +1,6°C.

Устойчивая и необычно теплая погода февраля 2020 года благоприятствовала проведению отдыха на водных объектах Щелковского района.

### 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").

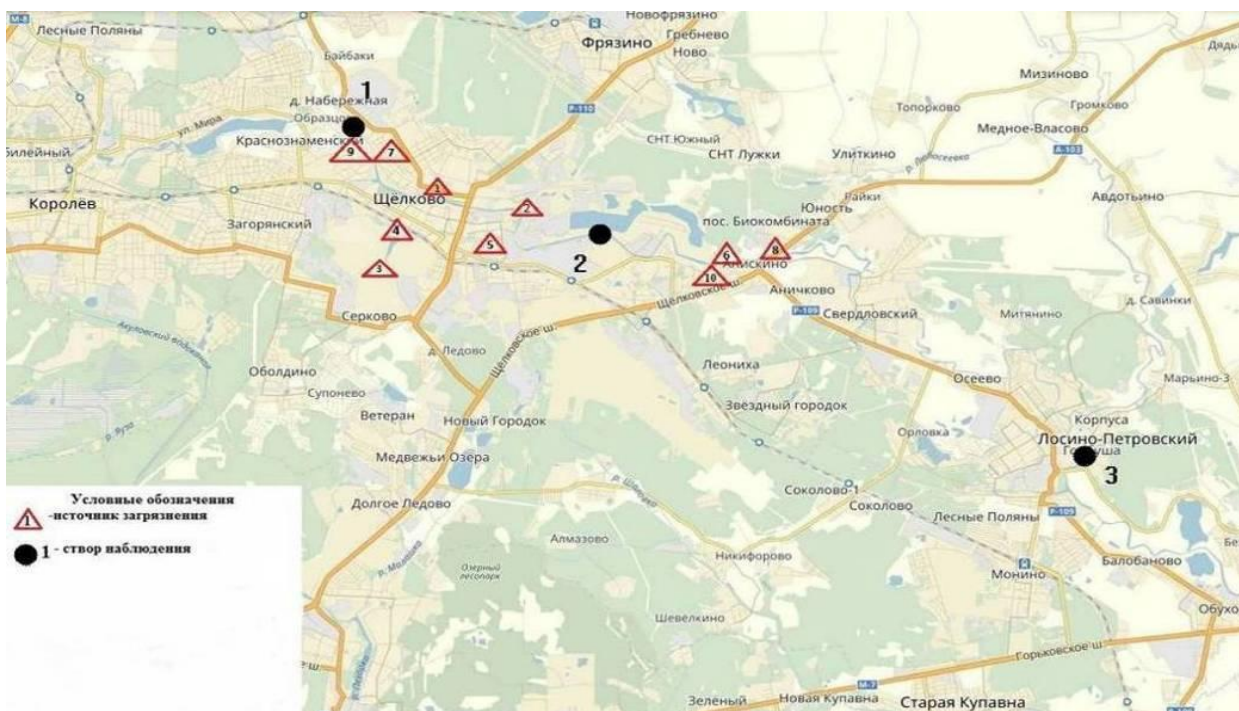


Рисунок 2 – Карта-схема участка р. Клязьмы в районе г. Щелково – г. Лосино-Петровский

В отобранных пробах воды анализируются 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	АО «Газпром космические системы»	ручей Поныри	ул. Московская, 776
5	АО «Валента Фармацевтика»	ручей Поныри	ул. Фабричная, 2
6	АО «Щелковское Рудоуправление»	р. Клязьма	ул. Заречная, 105
7	ЗАО «Мултон»	р. Клязьма выше впадения р. Воронок	Фруктовый пр., 1
8	АО «ЭНА»	р. Клязьма	ул. Заводская, 14
9	АО «ММК-Профиль – Москва»	р. Клязьма	г. Щелково-2

### Загрязнение поверхностных вод

Отбор проб проводился 19 февраля 2020 г. на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Температура воды р. Клязьма в феврале практически не изменялась и составила +1,6°C в фоновом створе и +1,7°C в контрольном створе.

Реакция среды (рН) в среднем была близкой к нейтральной и сохранялась на уровне 7,57-7,58 ед.рН, количество взвешенных веществ изменялось от 17,0 мг/л в фоновом створе (выше г. Щелково) до 26,6 мг/л – в замыкающем створе.

Содержание растворенного в воде кислорода на исследуемом участке в условиях зимней межени было удовлетворительное, концентрации растворенного в воде кислорода не опускались ниже 7,40 мг/л (контрольный и замыкающий створ).

Количество органических веществ, окисляемых естественным путем по БПК<sub>5</sub>, на рассматриваемом участке изменялись от 0,5 ПДК (фоновый створ) до 2,5 ПДК (контрольный



створ). Осредненные величины органических веществ, окисляемых в присутствии сильного окислителя по ХПК, колебались от 0,5 ПДК (фоновый створ) до 1,4 ПДК (закрывающий створ).

Концентрации аммонийного азота изменялись от 1,7 ПДК до 2,9 ПДК, нитритного азота – от 0,6 ПДК до 10,4 ПДК. Наименьшие концентрации аммонийного и нитритного азота отмечены в фоновом створе; наибольшие величины аммонийного азота зарегистрированы в закрывающем створе, нитритного азота – в контрольном створе. Содержание нитратного азота на всем исследуемом участке не превышало 0,5 ПДК, а фосфатов – 2,0 ПДК. Величины кремния составили 5,4-8,3 мг/л, из которых минимальные значения характерны для фонового створа, максимальные – для закрывающего.

Минерализация воды в водотоке в феврале была средней и колебалась от 380,0 мг/л до 511,0 мг/л, жесткость воды – умеренная 5,14-6,10 мг-экв/л. Более мягкой вода была в фоновом створе, более жесткой – в контрольном. Класс воды гидрокарбонатно-кальциевый, агрессивными свойствами по отношению к железобетонным сооружениям вода не обладает.

Концентрации тяжелых металлов в целом были не высокими и составили: хрома шестивалентного, никеля и свинца десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка; цинка 3,8-5,9 ПДК; меди 2,8-11,5 ПДК. Наибольшие значения отмечались в закрывающем створе. Величины растворенного в воде железа были на уровне 2,3-3,4 ПДК, марганца (суммарно) составили 0,290-0,421 мг/л. Максимальные величины марганца, меди и цинка отмечали в закрывающем створе, железа – в фоновом створе.

Среди загрязняющих веществ концентрации фенолов на всем исследуемом участке не превышали 1,0 ПДК; нефтепродуктов колебалось от 0,6 ПДК (фоновый створ) до 2,6 ПДК (закрывающий створ). Величины формальдегида в воде р. Клязьма, на протяжении всего исследуемого участка, не превышали 0,2 ПДК; СПАВ – 1,0 ПДК.

На рисунках 3-5 представлены изменения концентраций органических веществ (по БПК<sub>5</sub>), нитритного и аммонийного азота по течению р. Клязьма. Содержание органических веществ по БПК<sub>5</sub> в фоновом створе составляет 0,5 ПДК, в контрольном – увеличивается до 2,5 ПДК, а в закрывающем – снижается до 2,0 ПДК; по нитритному азоту – 0,6 ПДК в фоновом створе, в контрольном – увеличивается до 10,4 ПДК, в закрывающем створе снижается до 4,6 ПДК. Концентраций аммонийного азота от фонового створа (1,7 ПДК) до закрывающего створа (2,9 ПДК).

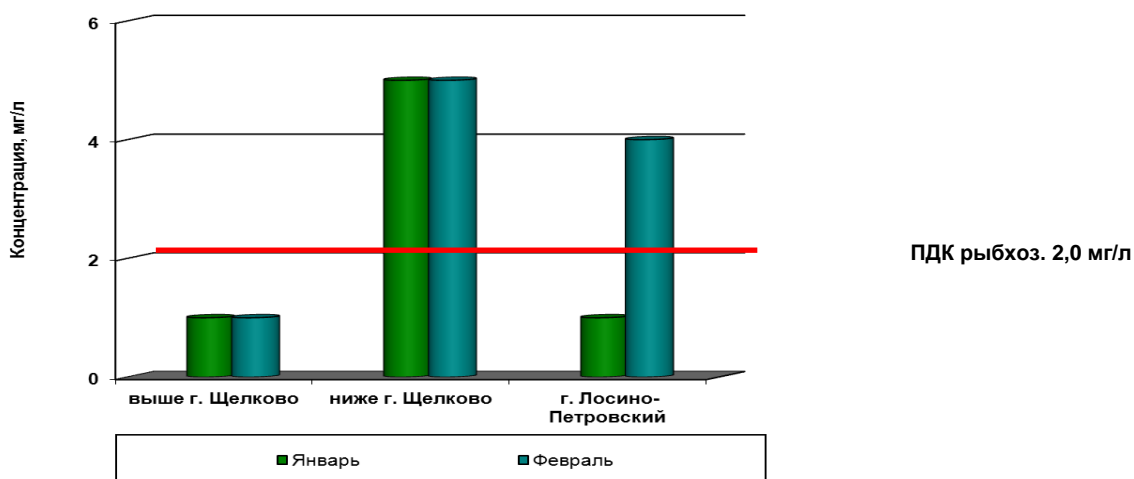


Рисунок 3 – Изменение концентраций органических веществ (по BPK<sub>5</sub>) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

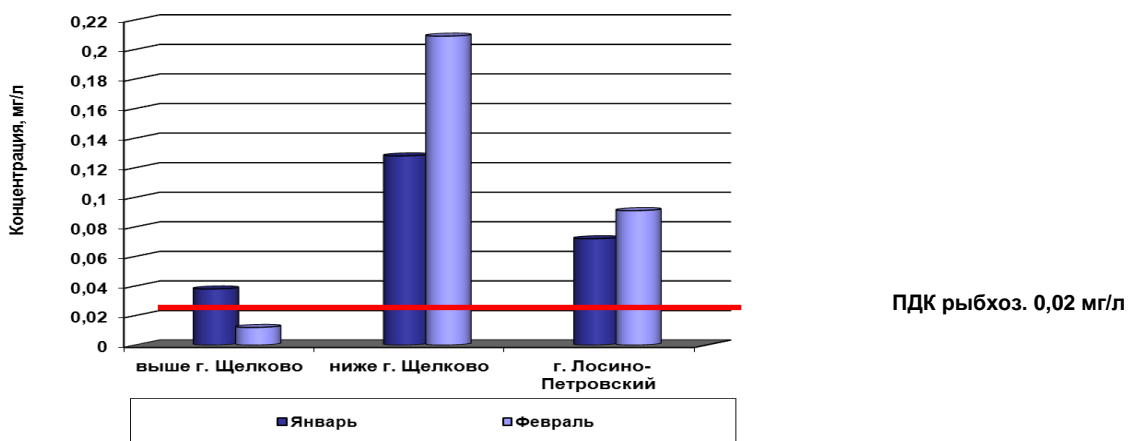


Рисунок 4 - Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

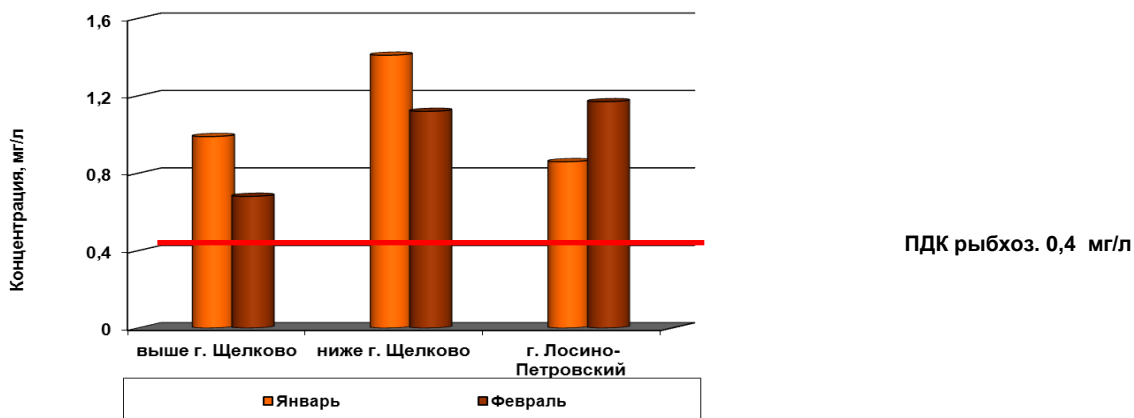


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

В феврале 2020 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 феврале 2020 года*

п/п	Наименование створа	Дата отбора пробы воды	Концентрация, в ПДК	Показатель качества
1	р. Клязьма ниже г. Щелково	19.02	10,4	нитритный азот

**Характеристики загрязнения атмосферного воздуха г.о. Щелково в феврале 2020 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	0,013	0,200	0,0	55
В ПДК		<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид серы</b>	02	<0,001	0,003	0,0	55
В ПДК		<b>&lt;0,1</b>	<b>&lt;0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид углерода</b>	02	1,6	3,2	0,0	55
	03	1,6	3,1	0,0	55
В целом по городу		1,6	3,2	0,0	110
В ПДК		<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид азота</b>	02	0,045	0,090	0,0	55
	03	0,052	0,094	0,0	55
В целом по городу		0,048	0,094	0,0	110
В ПДК		<b>1,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид азота</b>	03	0,021	0,334	0,0	55
В ПДК		<b>0,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	
<b>Сероводород</b>	02	не обн.	не обн.	0,0	55
В ПДК		-	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлор</b>	03	0,001	0,020	0,0	55
В ПДК		<b>&lt;0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлорид водорода</b>	03	0,028	0,073	0,0	55
В ПДК		<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>В целом по городу</b>		<b>СИ</b>	<b>0,8</b>		
		<b>НП</b>		<b>0,0</b>	