



## 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 январе наблюдалась очень теплая погода. В течение всего месяца среднесуточная температура воздуха превышала климатическую норму на 2-10 градусов и составляла  $-5...+3^{\circ}\text{C}$ . Максимальная температура воздуха, зарегистрированная 17 января, повышалась до  $+5,5^{\circ}\text{C}$ . Минимальная температура воздуха 24 января опускалась до  $-8^{\circ}\text{C}$ . В итоге средняя за январь температура воздуха оказалась на 8 градусов выше нормы и составила  $-0,4^{\circ}\text{C}$ .

Осадки в январе выпадали преимущественно в виде снега, мокрого снега и дождя. Их количество составило 33 мм – около 75% месячной нормы.

На конец месяца высота снежного покрова составила 15 см, что ниже нормы на 11 см; глубина промерзания почвы – 8 см, при норме 38 см.

В отдельные дни месяца (01, 15, 22, 23, 25 и 26 января) было зарегистрировано усиление ветра, максимальная скорость которого достигала 12-14 м/с; 29 января отмечался гололед и туман с ухудшением видимости до 500 метров.

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

Агрометеорологические условия для перезимовки озимых зерновых культур и многолетних трав были в основном удовлетворительными, однако теплая погода в течение всего месяца не способствовала зимостойкости озимых культур и в случае резкого похолодания при отсутствии достаточно высокого снежного покрова, возможно вымерзание растений.

## 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.

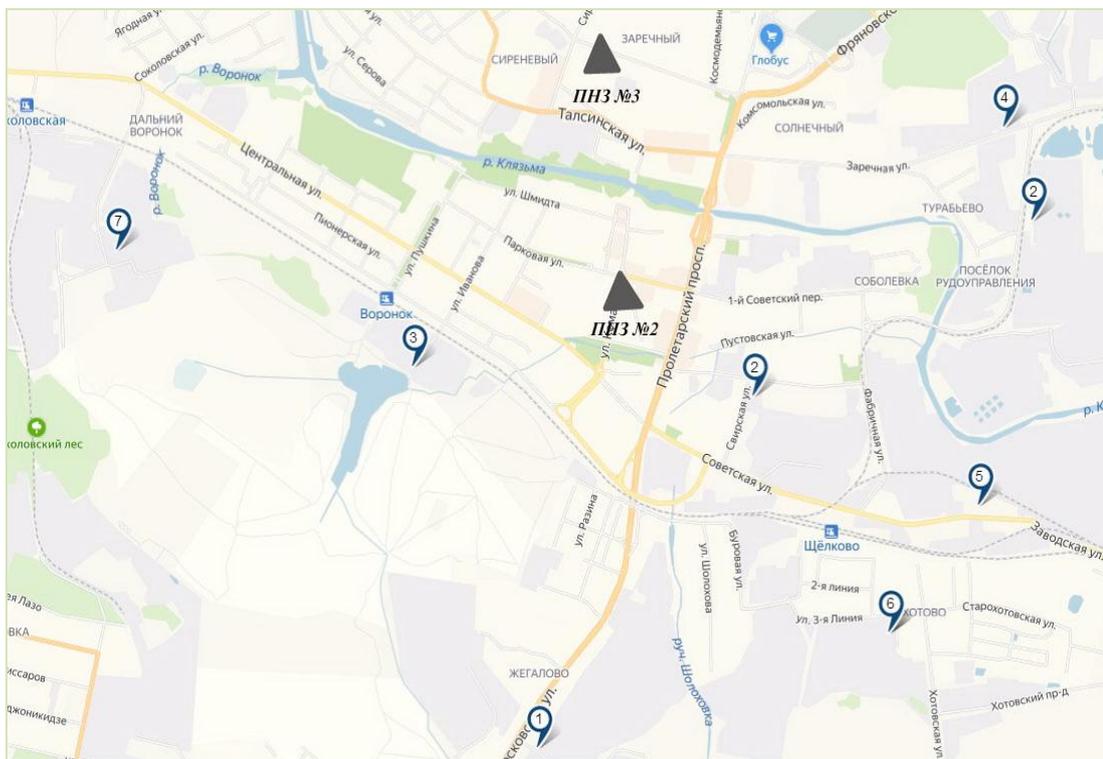


Рисунок 1 – Карта-схема городского округа Щелково с постами контроля качества воздуха и предприятиями с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

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 «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 январе было отобрано и проанализировано 510 проб атмосферного воздуха на содержание в них вредных примесей.

Степень загрязнения воздуха в январе в целом по городскому округу Щелково была **низкая**. Показатели качества атмосферного воздуха составили: стандартный индекс СИ=0,5; наибольшая повторяемость превышений ПДК – 0,0% (Приложение).

Среднее содержание диоксида азота в январе, по сравнению с предыдущим месяцем, не изменилось и составило 1,0 ПДК с.с., а оксида азота снизилось до 0,1 ПДК с.с. (в декабре – 0,2 ПДК с.с.). Максимальная разовая концентрация диоксида азота была равна 0,4 ПДК м.р. и отмечалась вечером 31 января на ПНЗ № 3 (ул. Комсомольская, 4).

Среднее содержание оксида углерода за месяц понизилось до 0,5 ПДК с.с. (в декабре – 0,6 ПДК с.с.). Максимальная разовая концентрация оксида углерода, равная 0,5 ПДК м.р., была зафиксирована в дневные часы 23 января на ПНЗ № 3 (ул. Комсомольская, д. 4).

Среднее содержание хлорида водорода в январе снизилось до 0,2 ПДК с.с. (в декабре – 0,3 ПДК с.с), максимальная разовая концентрация равнялась 0,4 ПДК м.р.

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

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

## ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

### Гидрологическая характеристика рек городского округа Щелково

В январе 2020 года на водных объектах Щелковского района наблюдался режим зимней межени с не характерным для данного сезона отсутствием ледостава.

По данным гидрологического поста у д. Мишнево в реке Воря в течение первой и второй декад месяца наблюдались небольшие изменения уровня воды в пределах  $\pm 1-3$  см/сутки. В третьей декаде января в реке Воря отмечался невысокий подъем уровня воды от 127 см до 148 см (высший уровень). Низший уровень воды за месяц наблюдался 10-15 января (115 см).



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

В русле реки Воря на участке гидрологического поста с 01 по 22 января трава и ледовые явления не наблюдались. С 23 по 31 января в реке Воря наблюдались забереги и сало (23, 24 и 28 января).

Устойчивая и необычно теплая погода января 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").

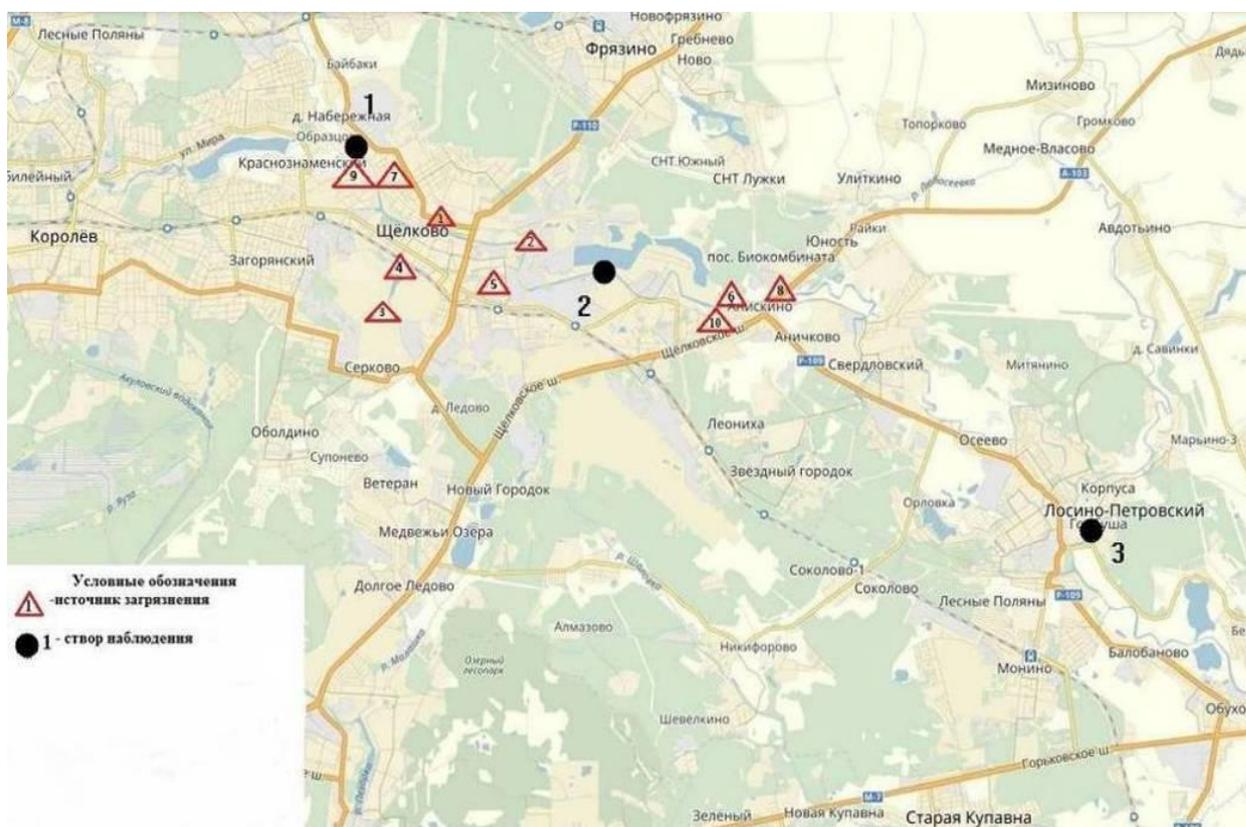


Рисунок 2 – Карта-схема участка р. Клязьмы в районе г. Щелково – г. Лосино-Петровский

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
<b>1</b>	Производственное подразделение «Очистные сооружения канализация» МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал»	р. Клязьма	ул. Заречная
<b>2</b>	ЗАО «Щелковохлеб»	р. Клязьма	ул. Малопролетарская, 55
<b>3</b>	АО «Центрэнергогаз» ОАО «Газпром»	ручей Поныри	ул. Московская, 1
<b>4</b>	АО «Газпром космические системы»	ручей Поныри	ул. Московская, 776
<b>5</b>	АО «Валента Фармацевтика»	ручей Поныри	ул. Фабричная, 2
<b>6</b>	АО «Щелковское Рудоуправление»	р. Клязьма	ул. Заречная, 105
<b>7</b>	ЗАО «Мултон»	р. Клязьма выше впадения р. Воронок	Фруктовый пр., 1
<b>8</b>	АО «ЭНА»	р. Клязьма	ул. Заводская, 14
<b>9</b>	АО «ММК-Профиль – Москва»	р. Клязьма	г. Щелково-2

### **Загрязнение поверхностных вод**

Отбор проб производился 27 января 2020 г. на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Температура воды р. Клязьма в декабре колебалась от +1,6°С в фоновом створе до +1,8°С в контрольном створе.

Реакция среды (рН) находилась в пределах от 7,68 ед.рН до 7,71 ед.рН, количество взвешенных веществ изменялось от 4,0 мг/л в фоновом створе до 15,5 мг/л в контрольном створе (ниже г. Щелково).

Содержание растворенного в воде кислорода на исследуемом участке в условиях зимней межени было удовлетворительное, концентрации растворенного в воде кислорода не опускались ниже 7,57 мг/л в замыкающем створе, в фоновом створе увеличивались до 7,62 мг/л.

Количество органических веществ, окисляемых естественным путем по БПК<sub>5</sub>, в среднем было невысоким и изменялось от 0,5 ПДК в фоновом створе до 2,5 ПДК в контрольном створе.

Величины органических веществ, окисляемых в присутствии сильного окислителя по ХПК, в замыкающем створе достигали 1,7 ПДК, а в фоновом – 1,3 ПДК.

Концентрации аммонийного азота изменялись от 2,2 ПДК до 3,5 ПДК; нитритного – от 1,9 ПДК до 6,4 ПДК, наименьшие концентрации отмечены в фоновом створе, наибольшие – в контрольном створе. Содержание нитратного азота на всем исследуемом участке не превышало сотых долей ПДК. Концентрации фосфатов колебались от 0,3 ПДК (фоновый створ) до 1,4 ПДК (замыкающей створ). Величины кремния составили 5,8-8,3 мг/л, из которых минимальные величины характерны для фонового створа, максимальные для замыкающего.

Минерализация воды в водотоке изменялась от 383 до 451 мг/л, жесткость воды составляла 4,32-4,66 мг-экв/л. Более мягкой вода была в фоновом створе, более жесткой в замыкающем 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 и свинца десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка; цинка – 2,0-3,7 ПДК, никеля – 0,1-0,6 ПДК, меди – 1,8-5,2 ПДК. Величины растворенного в воде железа были на уровне 2,7-3,4 ПДК, марганца (суммарно) составили 0,228-0,289 мг/л. Наибольшие значения зафиксировали: марганца в фоновом створе, никеля и меди – в контрольном, железа общего и цинка – в замыкающем створе.

Среди загрязняющих веществ концентрации фенолов на всем исследуемом участке составили 1,0 ПДК, нефтепродуктов не превышали 3,0 ПДК, формальдегида – 0,2 ПДК, СПАВ – 1,8 ПДК.

На рисунках 3-5 представлены изменения концентраций органических и биогенных веществ по течению р. Клязьма от фонового к замыкающему створу. Концентрации органических веществ по БПК<sub>5</sub>, нитритного и аммонийного азота в фоновом створе составляют 0,5-2,1 ПДК, к контрольному створу – увеличиваются до 2,5-6,4 ПДК, в замыкающем створе снижаются до 1,5-3,0 ПДК.

В январе 2020 года в р. Клязьма в районе городских округов Щелково и Лосино-Петровский высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод не зафиксировано.

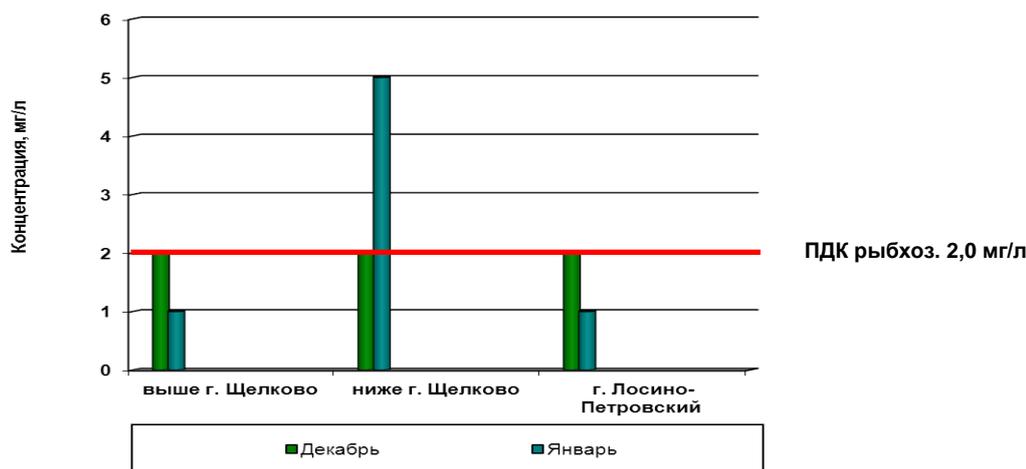


Рисунок 3 – Изменение концентраций органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

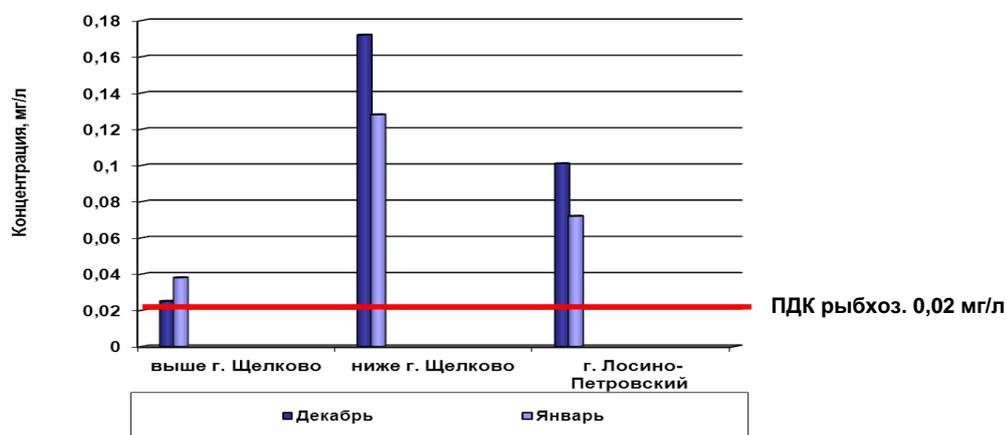


Рисунок 4 – Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

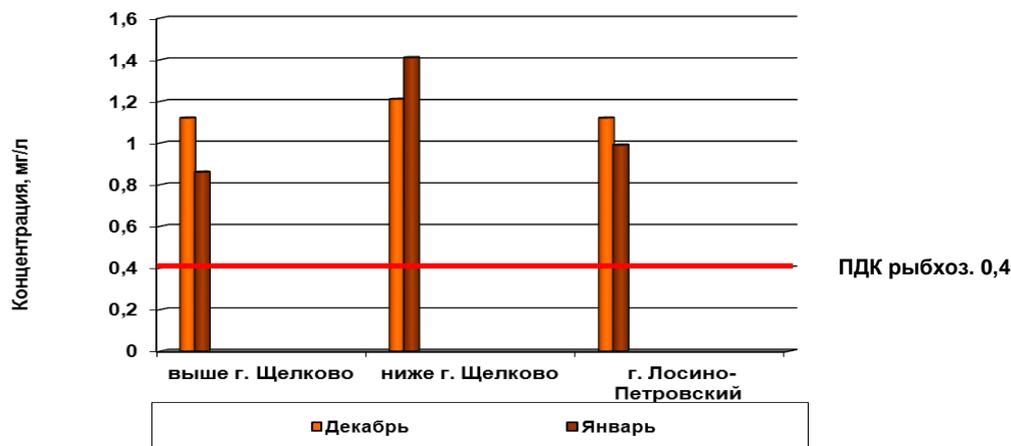


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

**Характеристики загрязнения атмосферного воздуха г.о. Щелково в январе 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	0,004	0,100	0,0	51
В ПДК		<b>&lt;0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид серы</b>	02	0,001	0,042	0,0	51
В ПДК		<b>&lt;0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид углерода</b>	02	1,5	1,9	0,0	51
	03	1,6	2,6	0,0	51
В целом по городу		1,6	2,6	0,0	102
В ПДК		<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид азота</b>	02	0,040	0,066	0,0	51
	03	0,043	0,083	0,0	51
В целом по городу		0,041	0,083	0,0	102
В ПДК		<b>1,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид азота</b>	03	0,008	0,032	0,0	51
В ПДК		<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Сероводород</b>	02	не обн.	не обн.	0,0	51
В ПДК		-	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлор</b>	03	0,002	0,030	0,0	51
В ПДК		<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлорид водорода</b>	03	0,023	0,080	0,0	51
В ПДК		<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>В целом по городу</b>		<b>СИ</b>	<b>0,5</b>		
		<b>НП</b>		<b>0,0</b>	