



## ФГБУ “Центральное УГМС”

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
“Центральное управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды”



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ЩЕЛКОВСКОГО РАЙОНА

**Издатель**  
**ФГБУ «Центральное УГМС»**

**Ответственный исполнитель:**  
**Начальник ЛНЗА г. Щелково**  
**Е.К. Балакирева**

**Адрес**  
**141100, МО, г. 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.С. Ерёменко**

**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 ЩЕЛКОВО



Большую часть месяца среднесуточная температура воздуха превышала климатическую норму на 1-8 градусов, лишь в отдельные дни месяца, 9, 10, 20, 25, 26, 28 и 31 мая, температура находилась в пределах или была ниже климатической нормы на 3-5 градусов. Максимальная температура воздуха 2 мая повышалась до +28°C. Минимальная температура воздуха 11 мая опускалась до +3°C. В итоге средняя за май температура воздуха оказалась на 3 градуса выше климатической нормы и составила +15,5°C.

Осадки на территории региона выпадали в виде дождя. Количество выпавших осадков составило 97 мм – около 200% месячной нормы. Наибольшее количество осадков отмечено 19 мая, суточный максимум в этот день составил 81 мм (165% месячной нормы).

Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через +10°C произошел 29 апреля, на 1 неделю раньше многолетних сроков.

***В мае наблюдались следующие неблагоприятные метеорологические явления:***

- ☀ 01, 02, 06 и 18 мая – грозы;
- ☀ 30 и 31 мая – усиление ветра, максимальная скорость ветра 12-15 м/с.

В течение месяца условия для роста и развития сельскохозяйственных культур были в основном удовлетворительными. У озимых зерновых культур (рожь, пшеница, тритикале) наблюдалась фаза «появление нижнего стеблевого узла», местами «колошение». На полях с яровыми культурами с более ранними сроками сева отмечались «всходы», «3-й лист», местами «кущение». У сеянных многолетних трав (клевер, тимофеевка) отмечалась фаза «колошение», высота растений составила от 21 см до 46 см. У сливы, крыжовника, смородины и яблони наступила фаза «формирование плодов», у малины – «появление соцветий». В хозяйствах проводили посадку огурцов, капусты, картофеля. На полях с более ранними сроками сева у картофеля отмечались «всходы».



## АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в г. 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 городе 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 источников загрязнения.

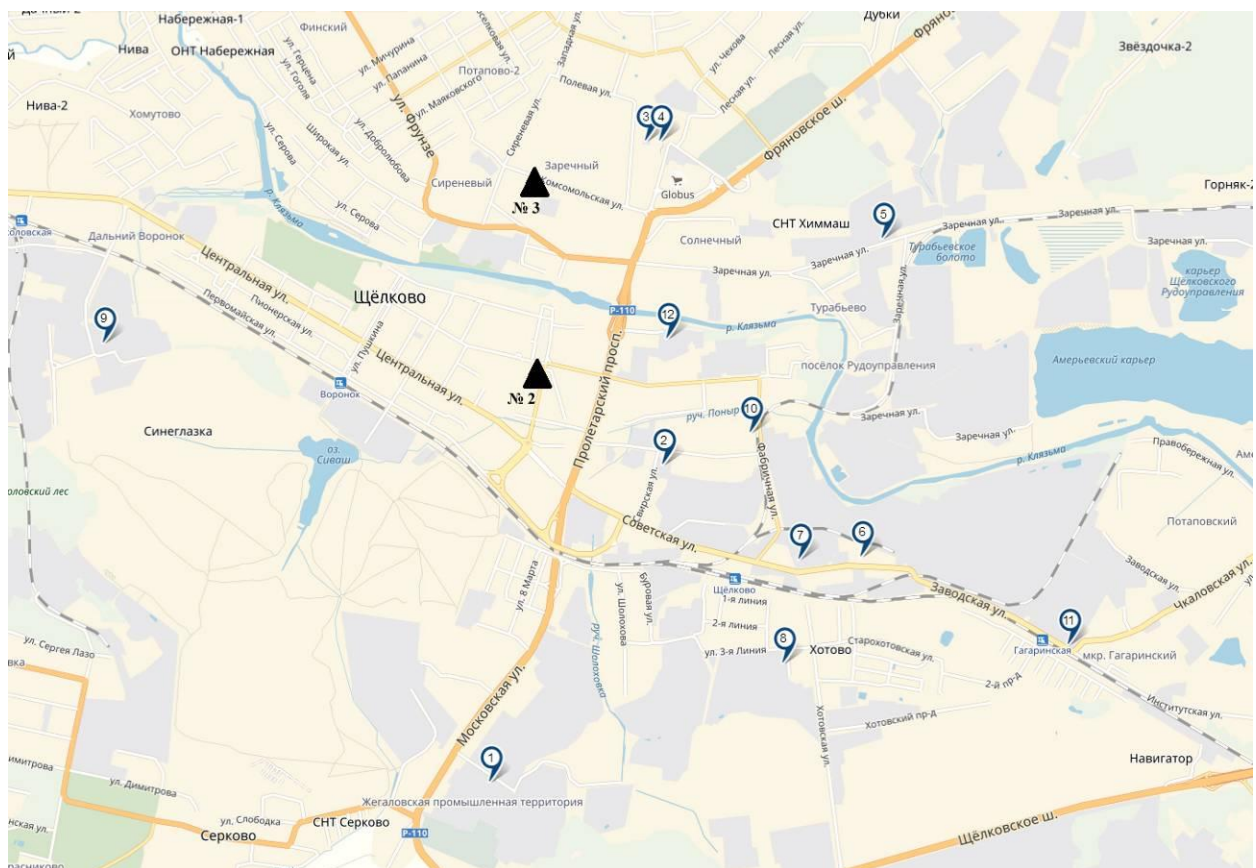


Рисунок 1 – Карта-схема г. Щелково с постами контроля качества воздуха и предприятиями с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

Таблица 1 – Перечень предприятий в г. Щелково с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

№	Предприятие	Адрес	Выбросы
1	Филиал ООО «Газпром ПХГ» Московское УПХГ	ул. Московская, 77	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, углеводороды
2	МУП ЩМР «Межрайонный Щелковский Водоканал»	ул. Свирская, 1	CO, NO <sub>2</sub> , NO, фенол, формальдегид, сероводород, метан, аммиак
3	ООО «Теплосеть Сервис»	ул. Космодемьянская, 10а	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO
4	ООО «Теплосеть Гарант»	ул. Космодемьянская, 10а	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO
5	ОАО «Щелковский завод вторичных драгоценных металлов»	ул. Заречная, д. 103 а	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, хлорид водорода
6	ООО «Производственное предприятие «МЕТА 5»	ул. Заводская, 2	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , NO
7	ЗАО «Лидер»	ул. Заводская, 1	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub>
8	ООО «Гаммафлекс»	ул. 3-я линия, 27	CO, углеводороды, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , пыль
9	Филиал АО «Мултон» в г. Щелково	Фруктовый пр., 1	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, пыль
10	ОАО «Валента Фармацевтика»	ул. Фабричная, 1	Органические примеси
11	ОАО «ЭНА»	ул. Заводская, 14	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , NO
12	ЗАО «Щелковохлеб»	ул. Малопролетарская, 55	Пыль, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub>

Пробы воздуха на постах отбираются ежедневно, кроме выходных, три раза в сутки: в 07,13,19 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. Щелково, ул. Шмидта, д. 22/26. В мае было отобрано и проанализировано 626 проб атмосферного воздуха на содержание в них вредных примесей.

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

Средние концентрации диоксида и оксида азота за прошедший месяц снизились до 0,7 ПДК с.с. и 0,2 ПДК с.с. соответственно (в апреле – 1,3 ПДК с.с. и 0,3 ПДК с.с.). Максимально разовая концентрация диоксида азота составила 0,5 ПДК м.р. в дневные часы 15 мая на ПНЗ №3 (ул. Комсомольская, д. 4).

Средняя за месяц концентрация аммиака достигала 2,0 ПДК с.с. (в апреле – 1,5 ПДК с.с.), максимальная разовая – 1,0 ПДК м.р. отмечалась в вечерние часы 24 мая на ПНЗ №3.

Средняя концентрация оксида углерода в мае не изменилась и составила 0,6 ПДК с.с. Максимальная концентрация оксида углерода 0,6 ПДК м.р. отмечалась в вечерние часы 4 мая на ПНЗ №3.

Также на уровне прошлого месяца сохранилось содержание хлорида водорода – 0,3 ПДК с.с. Максимальная концентрация хлорида водорода составила 0,6 ПДК м.р.

Содержание взвешенных веществ в мае снизилось до 0,1 ПДК с.с. (в апреле – 0,3 ПДК с.с.), их максимальное значение составило 0,4 ПДК м.р.

Средняя за месяц концентрация хлора также составила 0,1 ПДК с.с. Максимальная концентрация хлора составила 0,6 ПДК м.р.

Средняя за месяц концентрация диоксида серы имела минимальное значение, а максимальная разовая сероводорода была ниже предела обнаружения.

14-15 мая в Московском регионе отмечались неблагоприятные метеорологические условия для рассеивания вредных примесей. В связи с этим был составлен 1 прогноз НМУ I степени опасности, который размещался на сайте [www.ecomos.ru](http://www.ecomos.ru) и передавался в Министерство экологии и природопользования Московской области, в Департамент Росприроднадзора по ЦФО, а также на предприятия Московской области для сокращения выбросов на 15-20% с 18-00 часов 14 мая до 10-00 часов 15 мая.

## ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

### Гидрологическая характеристика рек Щелковского района

На водных объектах Щелковского района в начале мая 2018 года наблюдался переходный режим от весеннего половодья к летней межени. Кроме того, в результате выпадения осадков в конце второй – начале третьей декады мая на реках района наблюдалось прохождение невысокого дождевого паводка.

В начале месяца по данным гидрологического поста у д. Мишнево уровень воды в реке Воря был равен 170 см, а температура воды +11С<sup>0</sup> градусов. В период с 1 по 15 мая в реке Воря наблюдался режим спада половодья. К 17 мая уровень воды в реке понизился на 45 см и достиг меженных отметок (125 см). А через день уровень воды в реке Воря вновь стал повышаться. 21 мая в реке Воря наблюдался пик невысокого дождевого паводка (146 см). После прохождения пика паводка в реке наблюдался спад уровня до отметки 120 см (31 мая). Температура воды в реке Воря повысилась к концу месяца всего на 5 градусов. В связи с этим в руслах рек и в ложах водоемов Щелковского района водная растительность развилась очень слабо и исключительно на отмелях и малопроточных участках рек.

В мае рыбалка на Воре и других реках Щёлковского района была запрещена в связи с нерестом рыбы.



*Река Воря у д. Мишнево в мае 2018 года.*

### **Сеть наблюдений за загрязнением поверхностных вод**

Наблюдения за химическим составом воды реки Клязьма в районе городов 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").

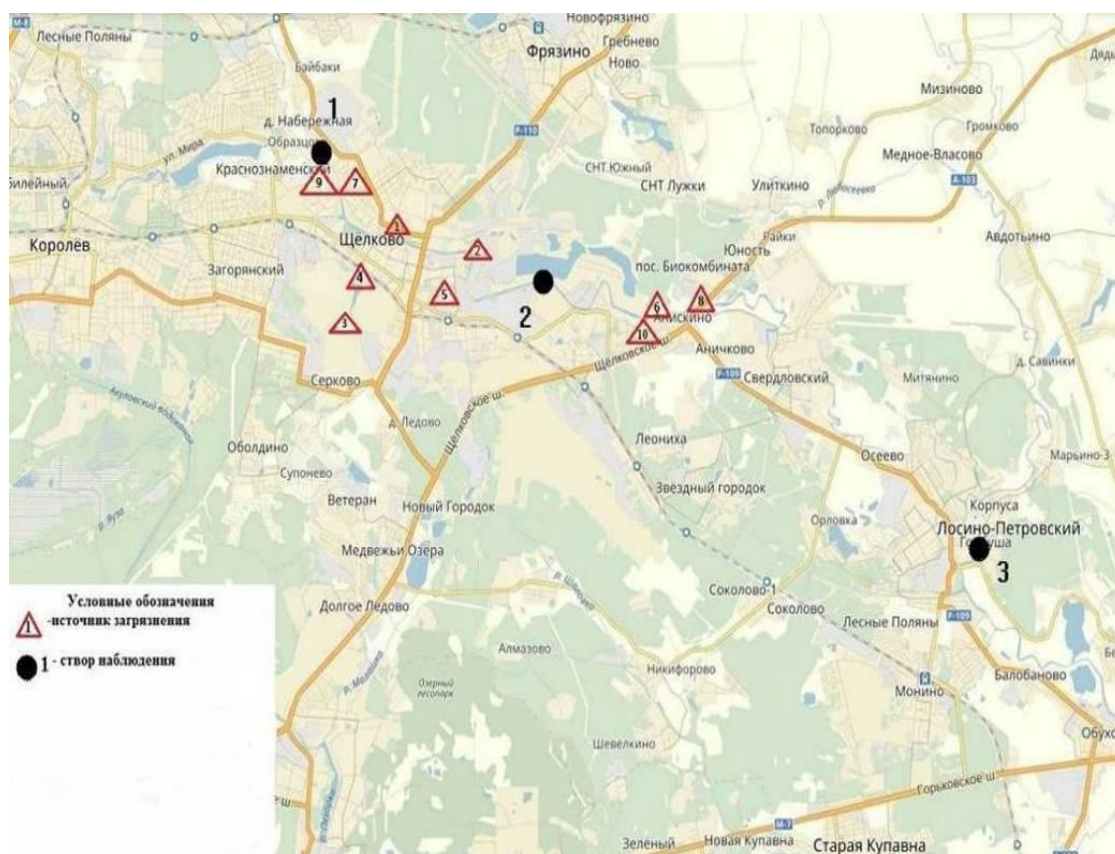


Рисунок 2 – Карта-схема участка р. Клязьмы в районе г. Щелково – г. Лосино-Петровский

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 добегаания до створа.

Таблица 2 – Перечень предприятий города Щелково, направляющих сточные воды в реку Клязьма

№ на карте схеме	Название организации	Водный объект	Адрес размещения организации
1	Производственное подразделение «Очистные сооружения канализация Межрайонный Щелковский Водоканал»	р. Клязьма	ул. Заречная
2	ЗАО «Щелковохлеб»	р. Клязьма	ул. Малопролетарская, 55
3	АО «Центрэнергогаз» ОАО «Газпром»	руч. Поныри	ул. Московская, 1
4	ОАО «Газпром космические системы»	руч. Поныри	ул. Московская, 776
5	ОАО «Валента Фармацевтика»	руч. 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 20 мая 2018 г. на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Температура воды р. Клязьма в мае колебалась от +15,1°С в фоновом створе до +16,1°С в замыкающем створе.

Реакция среды (рН) в среднем была близкой к нейтральной и колебалась от 7,75 ед.рН до 7,77 ед.рН, количество взвешенных веществ изменялось от 11,5 мг/л в фоновом створе (выше г. Щелково) до 27,0 мг/л в замыкающем створе (ниже впадения р. Воря – г. Лосино-Петровский).

Содержание растворенного в воде кислорода на исследуемом участке в условиях летней межени было удовлетворительное, концентрации растворенного в воде кислорода не опускались ниже 9,55 мг/л (замыкающий створ).

Количество органических веществ, окисляемых естественным путем по БПК<sub>5</sub>, изменялось от 1,5 ПДК (фоновый и контрольный створы) до 2,0 ПДК (замыкающий створ). Осредненные величины органических веществ, окисляемых в присутствии сильного окислителя по ХПК, не превышали 1,0 ПДК.

Концентрации аммонийного азота колебались от 0,3 ПДК (фоновый створ) до 0,6 ПДК (замыкающий створ); нитритного азота – от 2,5 ПДК (фоновый створ) до 4,0 ПДК (замыкающий створ). Содержание нитратного азота на всем исследуемом участке не превышало 0,4 ПДК. Концентрации фосфатов изменялись от 0,3 ПДК в фоновом створе до 4,7 ПДК в замыкающем створе. Величины кремния составили 3,3-4,7 мг/л, из которых минимальные величины характерны для фонового створа.

Минерализация воды в водотоке колебалась от 380,0 мг/л в фоновом створе до 505,7 мг/л в контрольном створе, жесткость воды изменялась соответственно минерализации от 4,46 мг-экв/л до 4,83 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, никеля и свинца десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка; цинка – 2,1-2,7 ПДК, меди – 1,3-3,4 ПДК. Наибольшие значения характерны для замыкающего створа. Величины растворенного в воде железа были на уровне 0,7-0,8 ПДК, марганца (суммарно) составили 0,213 -0,316 мг/л, максимальные величины которых, отмечали в замыкающем створе.

Среди загрязняющих веществ, величины фенолов на всем исследуемом участке не превышали 5,0 ПДК, формальдегида и СПАВ – 0,5 ПДК. Содержание нефтепродуктов колебалось от 1,4 ПДК (фоновый створ) до 2,4 ПДК (контрольный створ).

На рисунках 3-5 видна четкая зависимость изменения концентраций органических и биогенных веществ от поступления сточных вод. Концентрации нитритного, аммонийного азота и органических веществ по БПК<sub>5</sub> в фоновом створе составляют 0,3-2,5 ПДК, в контрольном увеличиваются до 0,4-3,4 ПДК и продолжают расти в замыкающем створе до 0,6-4,0 ПДК.

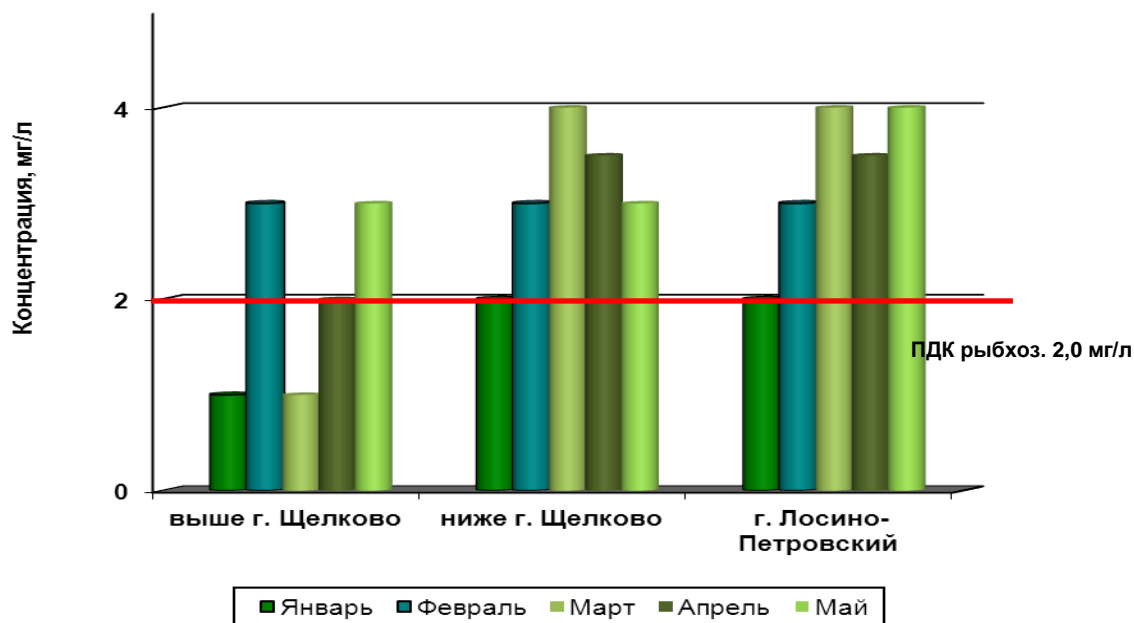


Рисунок 3 – Изменение концентраций органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

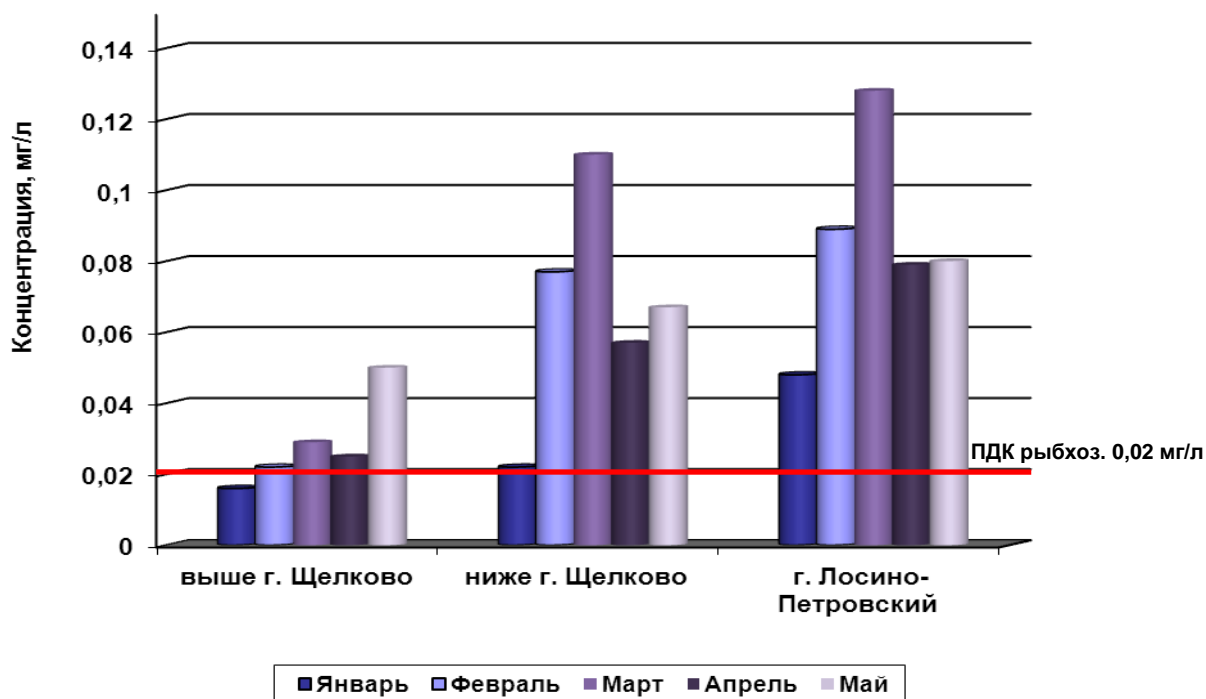


Рисунок 4 – Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

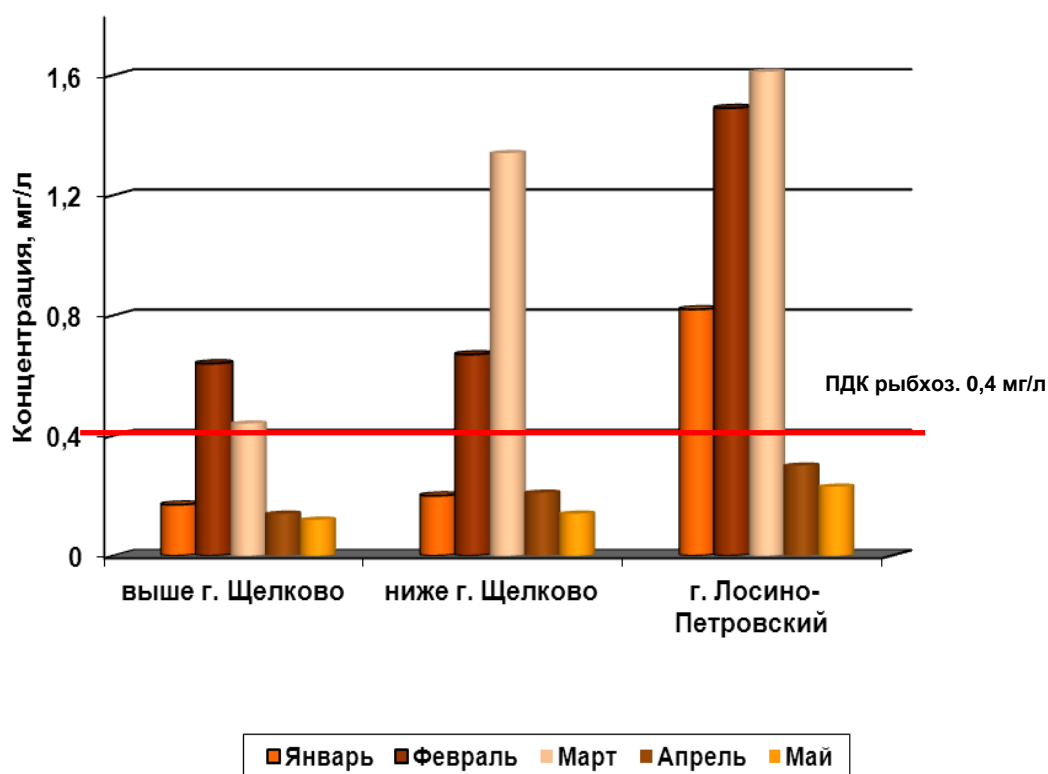


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

В мае 2018 года в р. Клязьма в районе городов Щелково и Лосино-Петровский случаев высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод не зафиксировано.

По сравнению с апрелем 2018 года в воде р. Клязьма на исследуемом участке увеличились температура воды на 7,0<sup>0</sup>С, содержание взвешенных веществ на 7,1 мг/л, фосфатов на 2,0 ПДК, снизилось содержание органических веществ по ХПК на 5,0 мг/л, железа на 2,0 ПДК. Увеличение содержания фосфатов отмечено в контрольном и замыкающем створах. По содержанию загрязняющих веществ, следует отметить увеличение содержания фенолов в контрольном створе на 3,0 ПДК. По другим показателям качества существенных изменений не отмечено.

Приложение

**Характеристики загрязнения атмосферы г. Щелково в мае 2018 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	0,017	0,200	0,0	58
В ПДК		<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид серы</b>	02	<0,001	0,008	0,0	58
В ПДК		<b>&lt;0,1</b>	<b>&lt;0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид углерода</b>	02	1,9	2,7	0,0	58
	03	1,9	3,0	0,0	58
В целом по городу		1,9	3,0	0,0	116
В ПДК		<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид азота</b>	02	0,030	0,056	0,0	58
	03	0,028	0,091	0,0	58
В целом по городу		0,029	0,091	0,0	116
В ПДК		<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид азота</b>	03	0,012	0,066	0,0	58
В ПДК		<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	
<b>Сероводород</b>	02	не обн.	не обн.	0,0	58
В ПДК		-	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлор</b>	03	0,003	0,060	0,0	58
В ПДК		<b>0,1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлорид водорода</b>	03	0,028	0,126	0,0	58
В ПДК		<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	
<b>Аммиак</b>	03	0,079	0,196	0,0	46
в ПДК		<b>2,0</b>	<b>1,0</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>	