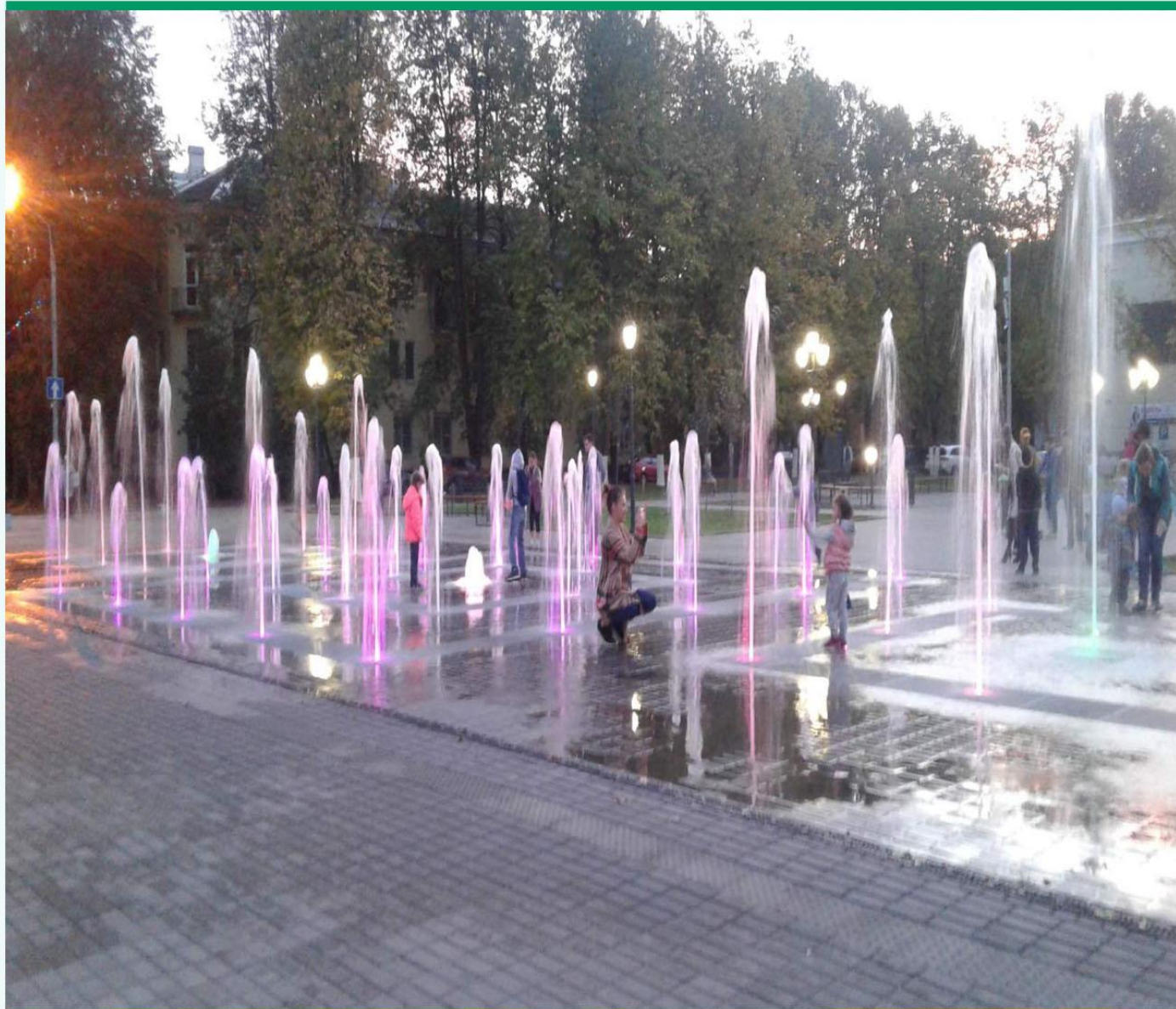




## ФГБУ “Центральное УГМС”

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



В сентябре наблюдалась преимущественно теплая погода. Средняя суточная температура воздуха в период с 1 по 22 сентября была выше климатической нормы на 2-10 градусов и составляла +12...20°C, в остальные дни – в пределах или ниже нормы на 1-2 градуса и составляла +6...10°C. Максимальная температура воздуха 5 сентября и 22 сентября повышалась до +27°C. Минимальная температура воздуха в ночные часы 30 сентября опускалась до -2°C. В итоге средняя за месяц температура воздуха оказалась на 3 градуса выше климатической нормы и составила +13,7°C. Переход средней суточной температуры воздуха через +10°C в сторону понижения произошел 23 сентября, на неделю позже многолетних сроков.

Осадки выпадали в виде дождей. Количество выпавших осадков составило 68 мм – около 107% месячной нормы. Наибольшее количество осадков отмечено 16, 24 и 27 сентября, суточный максимум в эти дни составил 12-15 мм.

***В сентябре отмечены следующие неблагоприятные метеорологические явления:***

- ☀ 16 сентября – сильный дождь, количество осадков 15 мм;
- ☀ 25, 27-29 сентября – сильный ветер, максимальная скорость 12-13 м/с;
- ☀ 23 сентября – гроза.

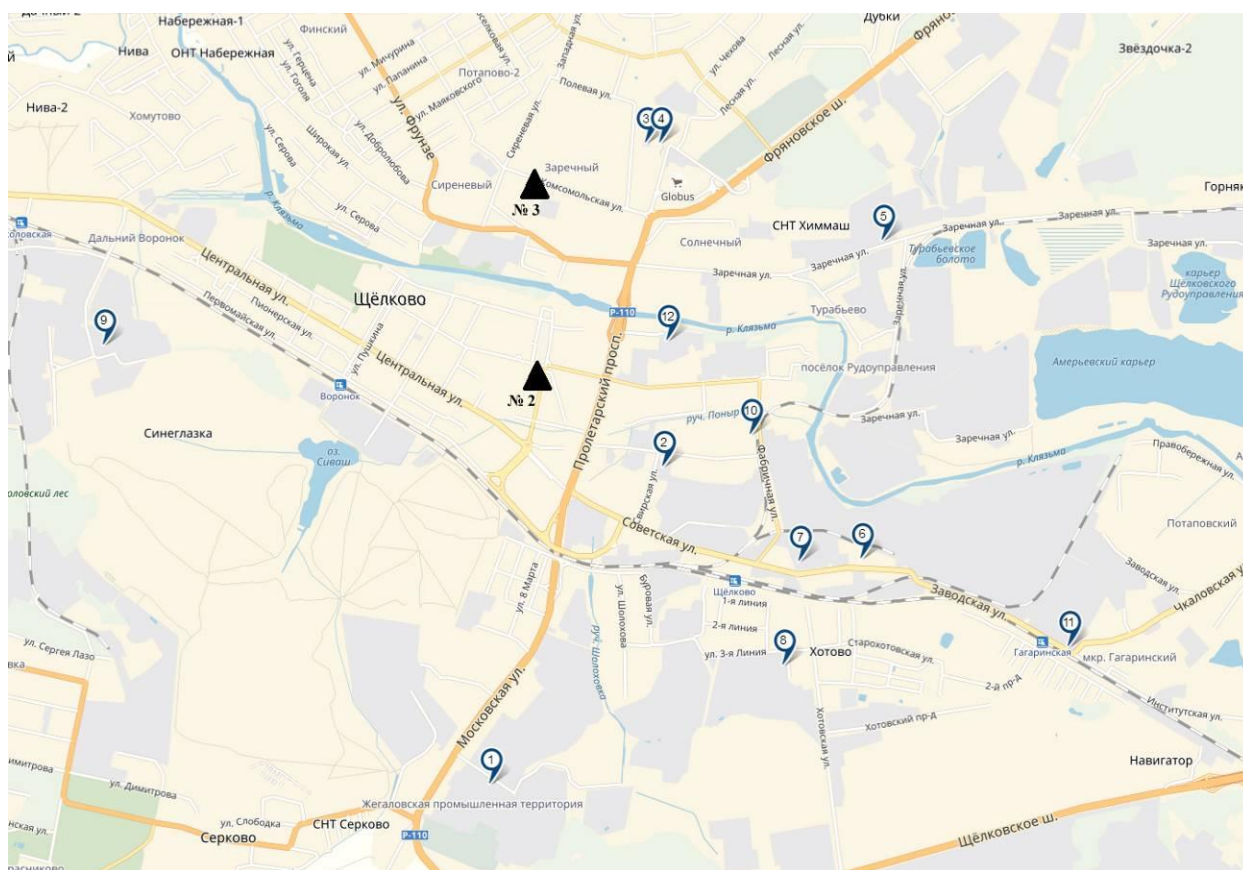
Условия для окончания формирования урожая сельскохозяйственных культур были удовлетворительными. Завершился сев озимых культур нового урожая. Условия для первоначального роста и развития посевов озимых культур нового урожая были удовлетворительными. На большей части территории региона у озимых культур отмечаются фазы «всходы», «3-й лист», местами «кущение». У сеянных многолетних трав продолжались фазы «отрастание» и «цветение» после 3-го укоса. Прошедшие дожди в отдельные дни затрудняли уборку картофеля, моркови, свеклы. У плодовых и древесных культур наблюдалось осеннее расцвечивание листьев.



### 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 сентябре было отобрано и проанализировано 619 проб атмосферного воздуха на содержание в них вредных примесей.

Уровень загрязнения воздуха в сентябре в целом по городу был **низкий**. Показатели качества атмосферного воздуха составили: стандартный индекс СИ=0,9; наибольшая повторяемость превышений ПДК – 0,0% (Приложение).

Средняя концентрация оксида азота немного повысилась до 0,3 ПДК с.с. (в августе – 0,2 ПДК с.с.), а диоксида азота сохранилась на уровне прошлого месяца – 0,8 ПДК с.с. Максимальная разовая концентрация диоксида азота составила 0,4 м.р.

Средняя концентрация аммиака в сентябре снизилась до 0,4 ПДК с.с. (в августе – 1,0 ПДК с.с.), максимальная разовая – до 0,2 ПДК м.р.

Средняя концентрация оксида углерода не изменилась и составила 0,8 ПДК с.с. Максимальная концентрация оксида углерода 0,9 ПДК м.р. отмечалась в вечерние часы 21 сентября на ПНЗ №2 (ул. Комарова, д. 3).

Среднее за месяц содержание хлорида водорода в сентябре снизилось до 0,4 ПДК с.с. (в августе – 0,5 ПДК с.с.) Максимальная концентрация хлорида водорода соответствовала 0,9 ПДК м.р.

Содержание взвешенных веществ и хлора не изменилось, их значения сохранились на уровне 0,1 ПДК с.с.

Средние за месяц концентрации диоксида серы и сероводорода имели минимальные значения. Максимальная разовая концентрация сероводорода, равная 0,5 ПДК м.р., отмечалась в вечерние часы 6 сентября на ПНЗ №2 (ул. Комарова, д. 3).

В Московском регионе неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе отмечались 06 и 07 сентября. В связи с этим было составлено 2 прогноза НМУ I степени опасности, которые размещались на сайте [www.ecomos.ru](http://www.ecomos.ru) и передавались 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 20-00 часов 06 сентября до 10-00 часов 07 сентября и с 20-00 часов 07 сентября до 10-00 часов 08 сентября.

## ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

### Гидрологическая характеристика рек Щелковского района

В сентябре на водных объектах территории Щелковского района наблюдался режим осенней межени.

В течение первой декады месяца уровень воды в реке Воре был устойчиво низким – 109-112 см. Суточные колебания уровня были в пределах  $\pm 1$  см. Температура воды к концу первой декады понизилась на 1,3°C и составила +14,4°C.

В конце второй декады уровень воды незначительно повысился до отметки 119 см. Температура воды в конце декады понизилась до +12,4°C. Трава в руслах рек и ложах водоёмов начала постепенно ложиться на дно.

К концу третьей декады уровень воды в реке Воря повысился на 27 см.

Температура воды в реке Воря к концу месяца понизилась до +8,3°C. В русле реки Воря начался процесс отмирания водной растительности.

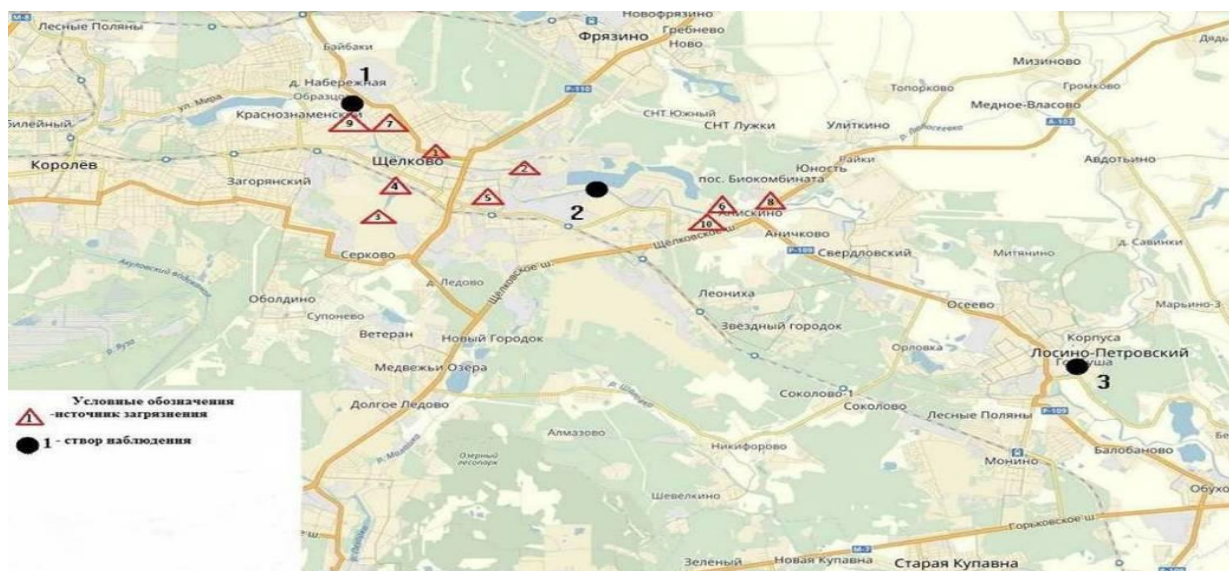


*Река Воря у д. Мишнево в конце сентября 2018 года.*

Погода в сентябре была большею частью комфортной для рыболовов и отдыхающих.

### 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).



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

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").

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 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 поверхностных вод проводился 11 сентября 2018 г. на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Температура воды р. Клязьма в сентябре колебалась от +17,3°C в фоновом створе до +17,6°C в замыкающем створе.

Реакция среды (рН) в среднем была близкой к нейтральной и колебалась от 7,55 ед.рН до 7,58 ед.рН, количество взвешенных веществ изменялось от 18,0 мг/л в фоновом и замыкающих створах (выше г. Щелково и г. Лосино-Петровский) до 21,5 мг/л в контрольном створе (ниже г. Щелково).



Содержание растворенного в воде кислорода на исследуемом участке в условиях летне-осенней межени было удовлетворительное, концентрации растворенного в воде кислорода не опускались ниже 7,63 мг/л в замыкающем створе, в фоновом створе увеличивались до 8,69 мг/л.

Количество органических веществ, окисляемых естественным путем по БПК<sub>5</sub>, было низким и изменялось от 1,0 ПДК (фоновый створ) до 1,5 ПДК (контрольный створ). Осредненные величины органических веществ, окисляемых в присутствии сильного окислителя по ХПК, не превышали 1,1 ПДК в контрольном створе, в фоновом створе – 0,9 ПДК.

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

Минерализация воды в водотоке невысокая, в пределах от 529,0-612,0 мг/л, жесткость воды – 5,70-5,98 мг-экв/л. Более мягкой вода была в замыкающем створе, более жесткой – в фоновом 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 десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка, никеля – 0,2 ПДК, свинца – 0,2-1,0 ПДК, меди – 1,0 ПДК, цинка – 1,3-2,3 ПДК. Наибольшие значения обычно фиксировали в контрольном створе. Величины растворенного в воде железа были на уровне 1,0 ПДК, марганца (суммарно) составили 0,096-0,121 мг/л, максимальные величины которых отмечали в замыкающем створе.

Среди загрязняющих веществ концентрации нефтепродуктов на всем исследуемом участке не превышали 1,6 ПДК в контрольном створе, в фоновом и замыкающем створах – 0,8 ПДК. Величины формальдегида в воде р. Клязьма изменялись от 0,2 ПДК (фоновый створ) до 0,4 ПДК (замыкающий створ). Концентрации СПАВ в воде не превышали 0,8 ПДК, максимальная величина отмечена в контрольном створе. Величины фенолов на всем исследуемом участке составили 1,3-2,0 ПДК.

На рисунках 3-5 видна зависимость изменения концентраций биогенных веществ от фонового к замыкающему створу. Если в фоновом створе концентрации нитритного и аммонийного азота составляют 0,2-0,9 ПДК, то в контрольном створе увеличиваются до 0,3-4,6 ПДК, к замыкающему продолжают возрастать до 2,1-8,4 ПДК. Содержание органических веществ по БПК<sub>5</sub> в фоновом створе составляет 1,0 ПДК, к контрольному створе отмечается незначительный рост до 1,5 ПДК, к замыкающему – снижение до 1,0 ПДК.

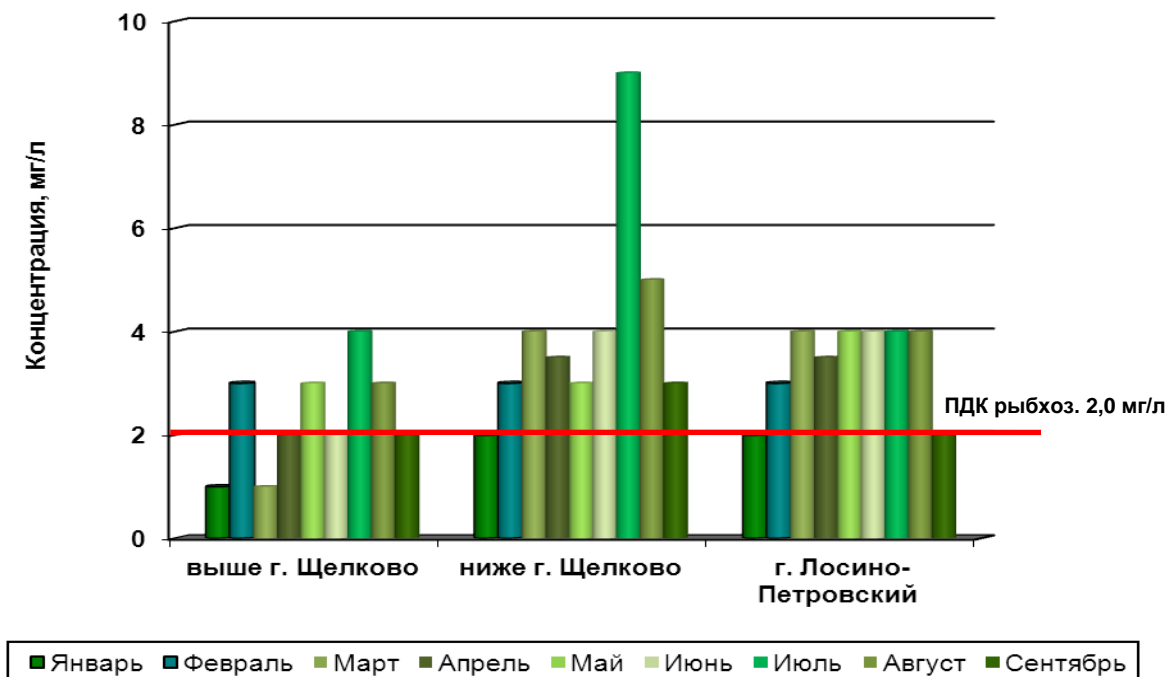


Рисунок 3 – Изменение концентраций органических веществ (по BPK<sub>5</sub>) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

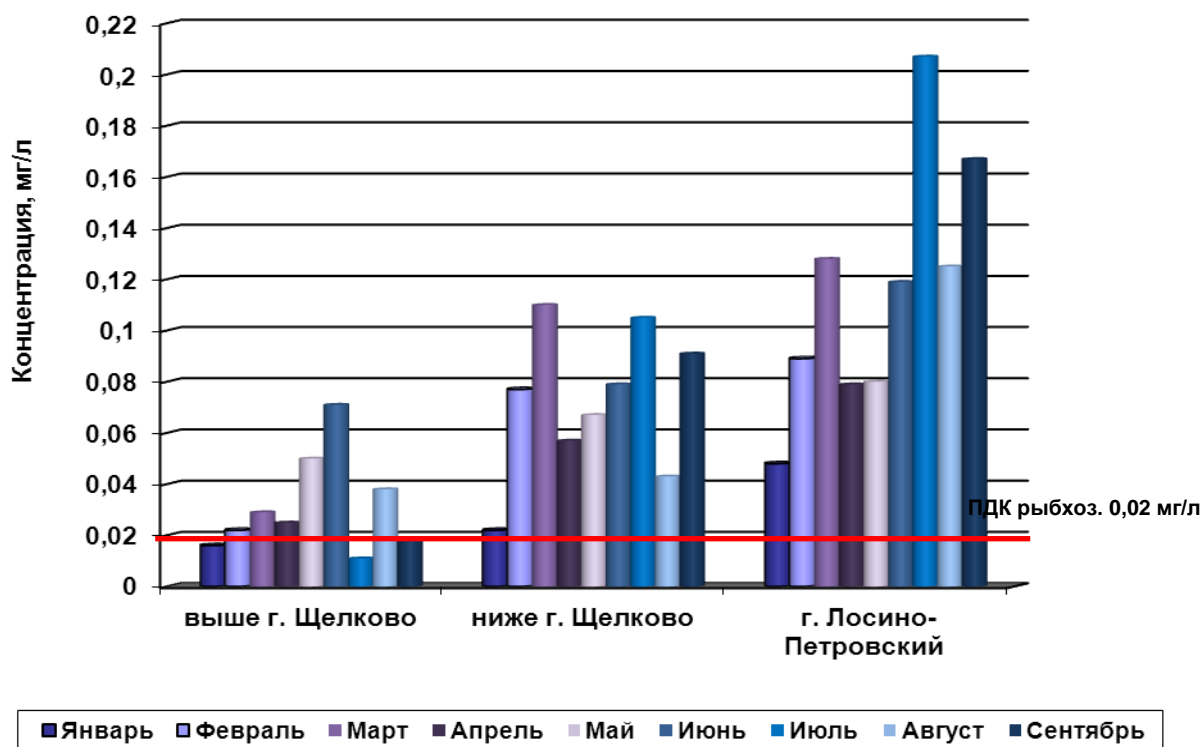


Рисунок 4 – Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

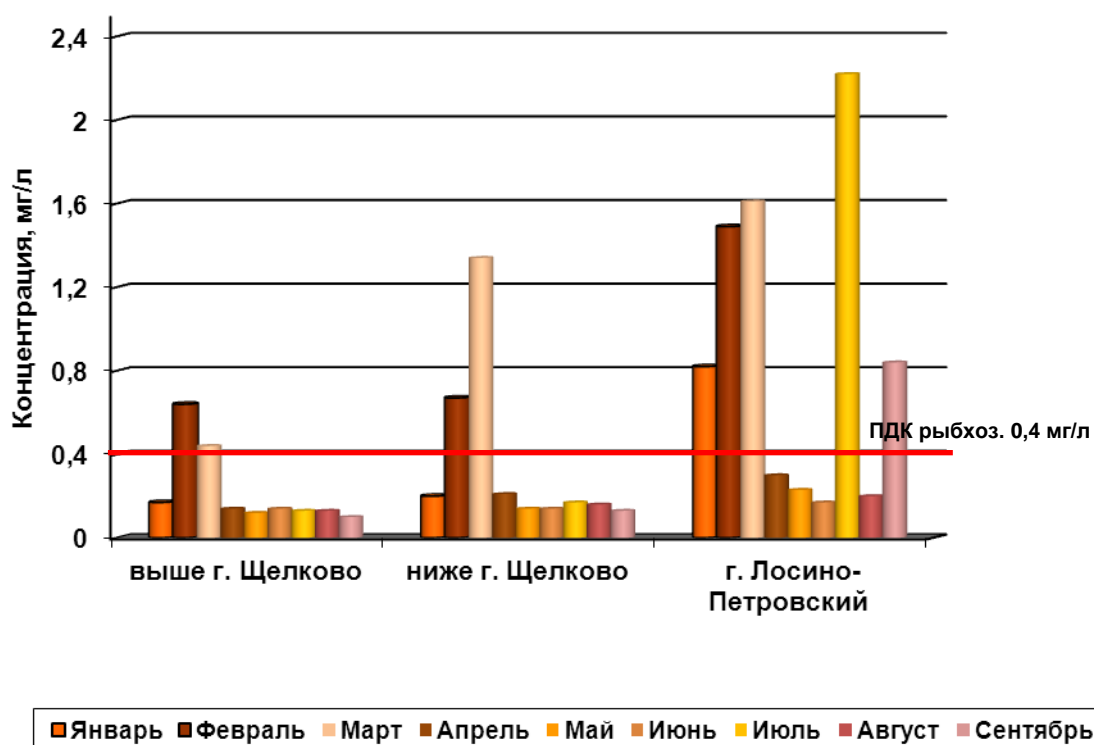


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

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

## Приложение

## Характеристики загрязнения атмосферы г. Щелково в сентябре 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	0,010	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	0,006	0,0	58
В ПДК		<b>&lt;0,1</b>	<b>&lt;0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид углерода</b>	02	2,2	4,3	0,0	58
	03	2,3	3,8	0,0	58
В целом по городу		2,3	4,3	0,0	116
В ПДК		<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	
<b>Диоксид азота</b>	02	0,032	0,071	0,0	58
	03	0,035	0,082	0,0	58
В целом по городу		0,033	0,082	0,0	116
В ПДК		<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	
<b>Оксид азота</b>	03	0,019	0,057	0,0	58
В ПДК		<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	
<b>Сероводород</b>	02	<0,001	0,004	0,0	58
В ПДК		-	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлор</b>	03	0,003	0,030	0,0	58
В ПДК		<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	
<b>Хлорид водорода</b>	03	0,039	0,182	0,0	58
В ПДК		<b>0,4</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	
<b>Аммиак</b>	03	0,018	0,042	0,0	39
в ПДК		<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	
<b>В целом по городу</b>		<b>СИ</b>	<b>0,9</b>		
		<b>НП</b>		<b>0,0</b>	