



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

Пожелания и предложения по структуре, содержанию и оформлению экологического бюллетеня просим направлять по электронной почте moscgms-aup@mail.ru или оставлять на сайте 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



Июнь характеризовался неустойчивой по температурному режиму погодой и небольшим количеством осадков. Среднесуточная температура воздуха 1 июня и в период с 5 по 15 июня была ниже климатической нормы на 1-8 градусов и составляла +9...+16°C, в остальные дни месяца температура воздуха была в пределах или превышала норму на 1-6

градусов и составляла +17...+24°C. Максимальная температура воздуха, зарегистрированная 23, 24 и 30 июня повышалась до +31°C. Минимальная температура воздуха 7 и 10 июня опускалась до +4°C. В целом средняя температура воздуха за июнь оказалась в пределах климатической нормы и составила +16,9°C.

Осадки на территории региона выпадали в виде дождя. Количество выпавших осадков составило 42 мм – около 55% месячной нормы. Наибольшее количество осадков отмечено 08 и 12 июня, суточный максимум в эти дни составил 12-14 мм.

В отдельные дни месяца (04, 06, 12, 13, 20 и 30 июня) наблюдалось усиление ветра, максимальная скорость которого достигала 12-14 м/с; 13 июня и 19 июня регистрировались грозы.

В июне опасные метеорологические и агрометеорологические явления погоды на территории района не наблюдались.

В июне на территории района сложились удовлетворительные условия для роста и развития сельскохозяйственных культур. В пахотном слое почвы отмечалось пониженное содержание влаги. В конце месяца у озимых зерновых культур (рожь, пшеница, тритикале) наблюдалась фаза «цветение», местами наступила фаза «молочная спелость». У яровых культур наступила фаза «колошение», местами наступила фаза – «цветение». На полях с картофелем на большей части региона наступила фаза «появление соцветий», местами «цветение». В хозяйствах района продолжались полевые работы по уходу за культурами.



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.

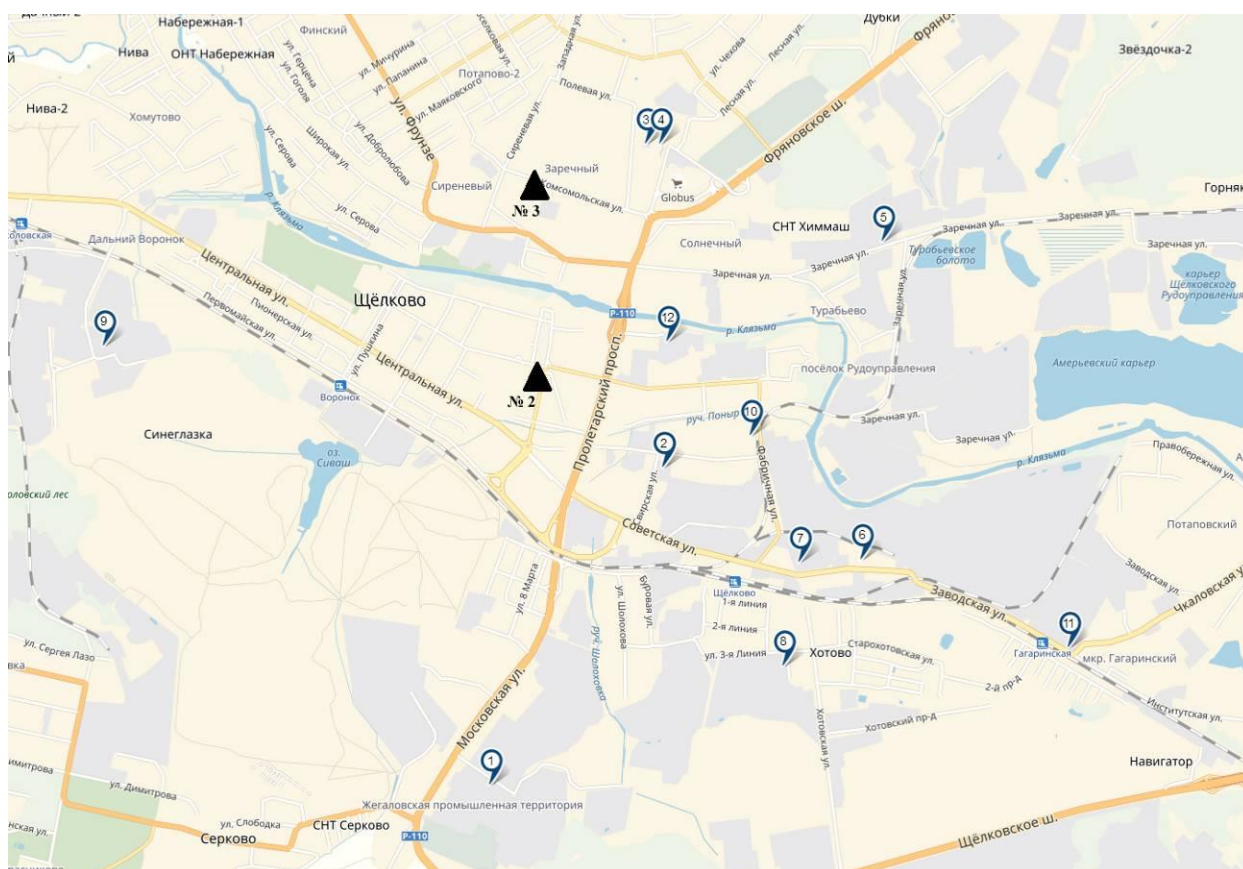


Рисунок 1 – Карта-схема г. Щелково с постами контроля качества воздуха и предприятиями с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

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

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 июне было отобрано и проанализировано 634 пробы атмосферного воздуха на содержание в них вредных примесей.

Уровень загрязнения воздуха в июне в целом по городу был **повышенный**. Показатели качества атмосферного воздуха составили: стандартный индекс СИ=1; наибольшая повторяемость превышений ПДК – 2% (Приложение).

Наибольший вклад в загрязнения атмосферного воздуха в городе Щелково внесли концентрации хлорида водорода и аммиака.

Максимально разовая концентрация хлорида водорода достигала значения 1,1 ПДК м.р. в вечерние часы 25 июня на ПНЗ №3 (ул. Комсомольская, д. 4), НП=2%; среднее за месяц содержание данной примеси составило 0,4 ПДК с.с.

Максимально разовая концентрация аммиака, равная 1,1 ПДК м.р., зарегистрирована в вечерние часы 19 июня на ПНЗ №3, НП=2%; среднее за месяц содержание данной примеси составило 1,9 ПДК с.с.

Средние концентрации диоксида и оксида азота остались на уровне прошлого месяца и составили 0,7 ПДК с.с. и 0,2 ПДК с.с. соответственно. Максимально разовая концентрация диоксида азота (0,4 ПДК м.р.) отмечена в вечерние часы 18 июня на ПНЗ №2 (ул. Комарова, д. 3).

Средняя концентрация оксида углерода в июне повысилась до 0,7 ПДК с.с. (в мае – 0,6 ПДК с.с.). Максимальная концентрация оксида углерода 0,7 ПДК м.р. отмечалась в дневные часы 15 июня на ПНЗ №3 (ул. Комсомольская, д. 4).

Содержание взвешенных веществ и хлора не изменилось, их значения сохранились на уровне 0,1 ПДК с.с. Максимальная концентрация хлора достигала 0,8 ПДК м.р. в утренние часы 4 июня на ПНЗ №3.

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

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Гидрологическая характеристика рек Щелковского района

В июне 2018 года на реках Щелковского района наблюдался режим летней межени с небольшим понижением уровней воды, характерным для данного периода года.



Уровень воды в реке Воре по данным гидрологического поста в д. Мишнево в начале месяца составлял 120 см над нулем поста, к концу июня понизился на 11 см. Дождевых паводков на реках Щелковского района не наблюдалось.

Температура воды в водных объектах Щелковского района в июне повышалась и к концу месяца по данным гидрологического поста на реке Воря в д. Мишнево составила +20,4°С. В течение всего месяца в водных объектах Щёлковского района продолжалось развитие водной растительности.

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 (замыкающий створ).

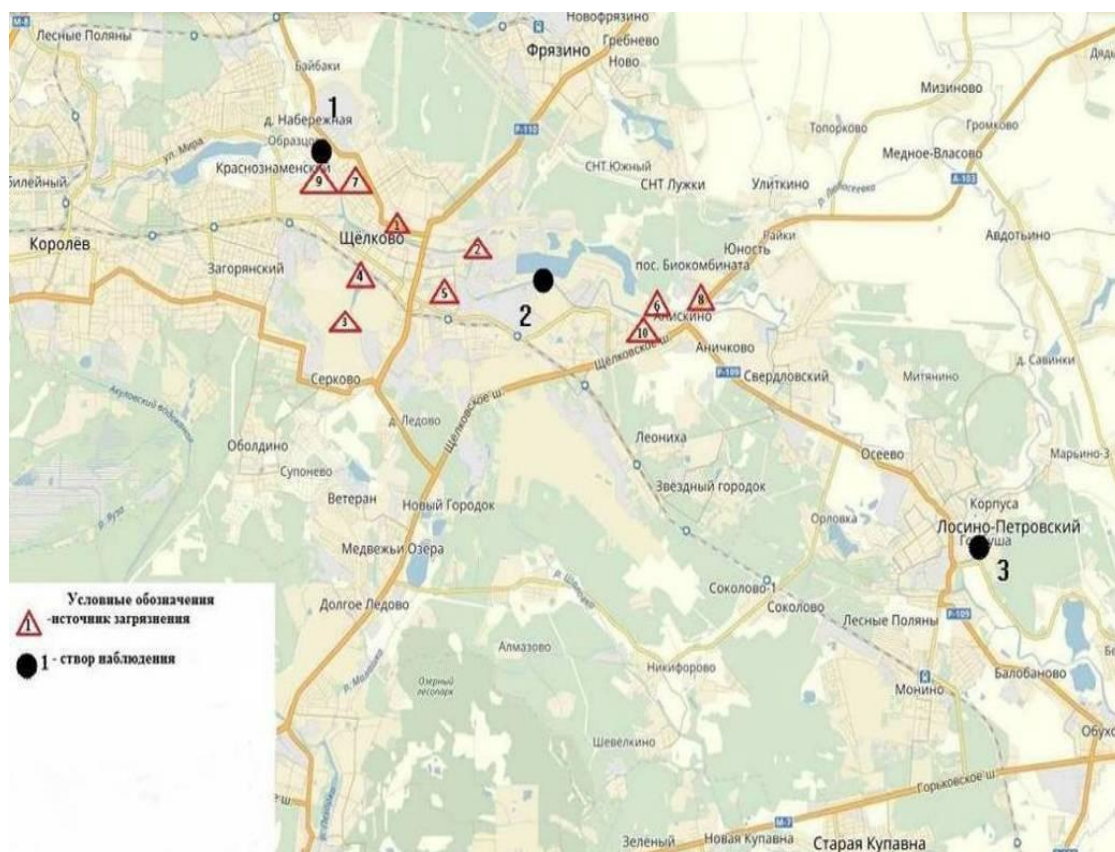


Рисунок 2 – Карта-схема участка р. Клязьмы в районе г. Щелково – г. Лосино-Петровский

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 производился 4 июня 2018 г. на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Температура воды р. Клязьма в июне колебалась от +17,1°C в фоновом створе до +17,6°C в контрольном створе.

Реакция среды (рН) в среднем была близкой к слабощелочной и составила 7,63-7,64 ед.рН, количество взвешенных веществ было повышенным и изменялось от 19,0 мг/л в фоновом створе (выше г. Щелково) до 28,0 мг/л – в замыкающем створе (г. Лосино-Петровский).

Содержание растворенного в воде кислорода на исследуемом участке в условиях летней межени было удовлетворительное, концентрации растворенного в воде кислорода были на уровне 8,18-8,55 мг/л.

Количество органических веществ, окисляемых естественным путем по БПК₅, было невысоким и изменялось от 1,0 ПДК (фоновый створ) до 2,0 ПДК (замыкающий створ). Величины

органических веществ окисляемых в присутствии сильного окислителя по ХПК на всем рассматриваемом участке не превышали 0,7 ПДК (20,6 мг/л).

Содержание различных форм азота было достаточно низким и весьма однообразным. Концентрация аммонийного азота на всем рассматриваемом участке составила 0,4 ПДК. Содержание нитритного азота было несколько выше, чем аммонийного и от фонового до замыкающего створов колебалось от 3,6 ПДК до 5,9 ПДК. Концентрации нитратного азота на всем исследуемом участке не превышали 0,6 ПДК. Величины фосфатов в фоновом створе составили 0,1 ПДК, в замыкающем створе увеличились до 0,7 ПДК. Величины кремния составили 2,3-2,8 мг/л, из которых минимальные величины характерны для фонового створа.

Минерализация воды в водотоке колебалась в пределах от 417,0 мг/л в фоновом створе до 510,0 мг/л в контрольном створе, жесткость воды изменялась от 4,64 мг-экв/л до 5,22 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, свинца и никеля десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка; цинка – 1,4-3,4 ПДК, меди – 2,0-2,7 ПДК. Наибольшие значения обычно фиксировали в контрольном створе. Величины растворенного в воде железа составили 0,7-1,9 ПДК.

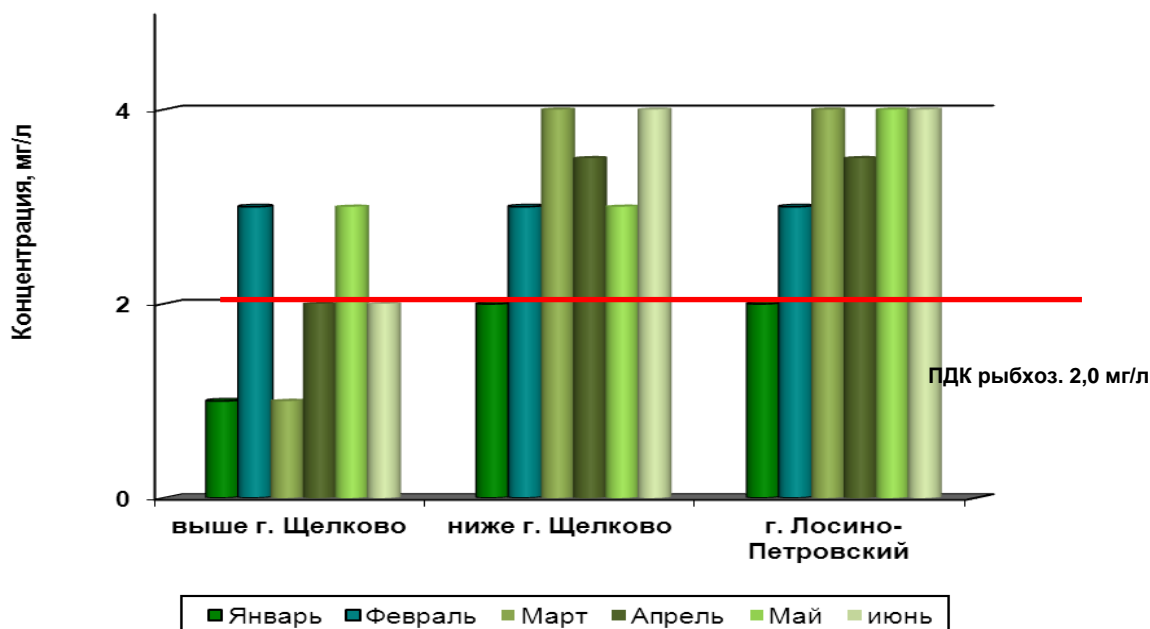


Рисунок 3 – Изменение концентраций органических веществ (по BPK₅) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

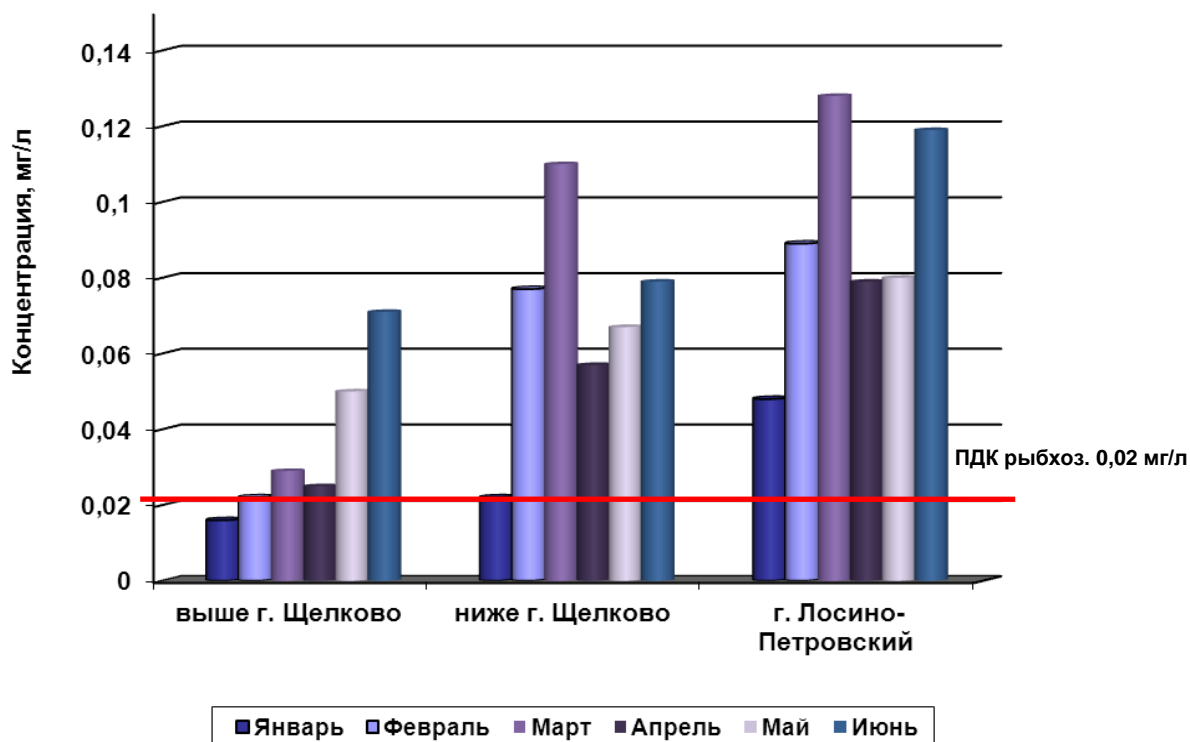


Рисунок 4 – Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

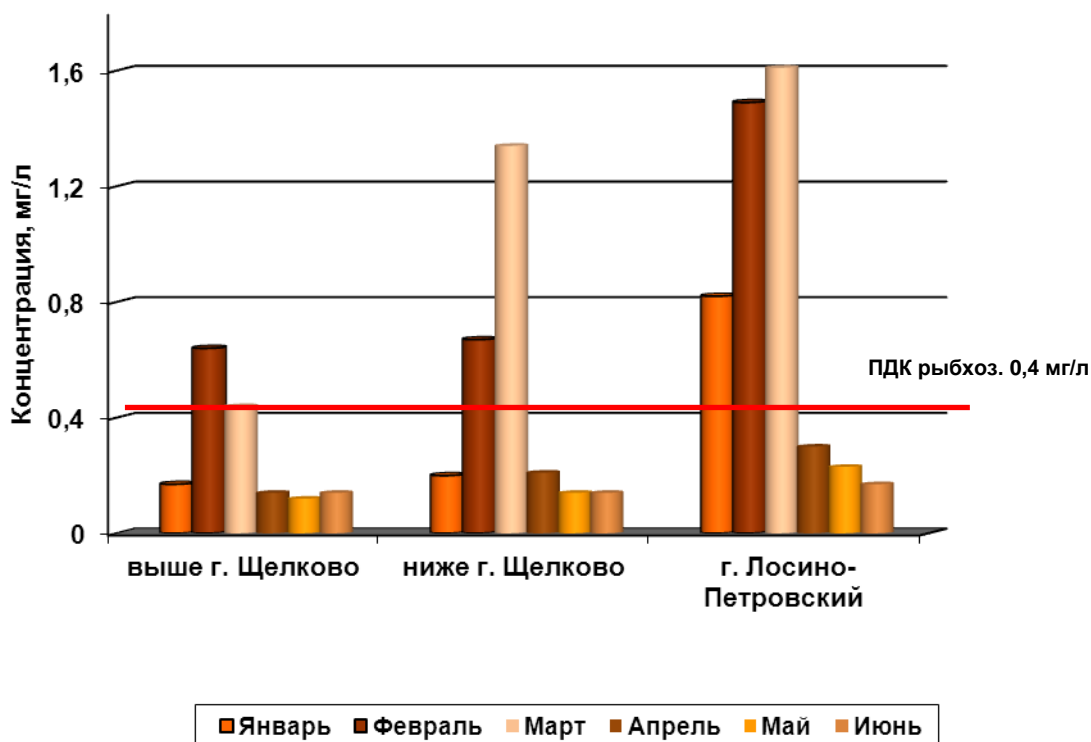


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

Среди загрязняющих веществ, концентрации фенолов на всем исследуемом участке составили 1,0-2,0 ПДК; нефтепродуктов – 1,0-1,6 ПДК; формальдегида – 0,2 ПДК; АПАВ – 0,1-0,3 ПДК.

На рисунках 3-5 видна зависимость изменения концентраций органических и биогенных веществ от поступления сточных вод. Концентрации нитритного, аммонийного азота и органических веществ увеличиваются от фонового к замыкающему створам.

В июне 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 июне 2018 г. по данным наблюдений на стационарных постах

Примесь	Пост	Среднее значение, мг/м ³	Максимальное значение, мг/м ³	Выше ПДК, %	Кол-во наблюдений
Взвешенные вещества	02	0,010	0,200	0,0	58
В ПДК		0,1	0,4	0,0	
Диоксид серы	02	<0,001	0,008	0,0	58
В ПДК		<0,1	<0,1	0,0	
Оксид углерода	02	2,1	3,2	0,0	58
	03	2,2	3,7	0,0	58
В целом по городу		2,1	3,7	0,0	116
В ПДК		0,7	0,7	0,0	
Диоксид азота	02	0,026	0,089	0,0	58
	03	0,025	0,083	0,0	58
В целом по городу		0,026	0,089	0,0	116
В ПДК		0,7	0,4	0,0	
Оксид азота	03	0,010	0,036	0,0	58
В ПДК		0,2	0,1	0,0	
Сероводород	02	не обн.	не обн.	0,0	58
В ПДК		-	0,0	0,0	
Хлор	03	0,003	0,080	0,0	58
В ПДК		0,1	0,8	0,0	
Хлорид водорода	03	0,035	0,212	1,7	58
В ПДК		0,4	1,1	1,7	
Аммиак	03	0,075	0,226	1,9	54
в ПДК		1,9	1,1	1,9	
В целом по городу		СИ	1,1		
		НП		1,9	