



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 ФГБУ «Центральное УГМС»

В.М. Трухин

Начальник ЦМС

Г.В. Плешакова

Начальник ОИМ

Е.С. Горохова

И.О. начальника ОМПВ

Н.Н. Субботина

И.о. начальника ОГ

В.П. Кузеев

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

moscgms-fon@mail.ru

www.ecomos.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Погода в Щелково

Атмосферный воздух

Поверхностные воды

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»

ПОГОДА В ЩЕЛКОВО



В июне наблюдалась неустойчивая по температурному режиму погода. В течение месяца теплые периоды погоды чередовались с холодными. Максимальная температура воздуха 15 июня повышалась до +31°C, а минимальная температура воздуха 7 июня опускалась до +6°C. В целом средняя температура воздуха за июнь оказалась в пределах нормы и составила +16,9°C.

Осадки на территории региона выпадали в виде ливневых дождей. Количество выпавших осадков составило 73,8 мм – около 93% месячной нормы. Наибольшее количество осадков отмечено 16, 25, 27 и 28 июня, суточный максимум в эти дни составлял 11-19 мм.

В июне наблюдались следующие неблагоприятные метеорологические явления:

- 5, 11 и 15 июня – усиление ветра, максимальная скорость ветра 12-16 м/с;
- 20, 21, 25 и 27 июня – гроза.

В июне сложились удовлетворительные условия для роста и развития сельскохозяйственных культур. На конец месяца у озимых зерновых культур наступила фаза «молочная спелость», местами продолжается цветение. У яровых продолжается колошение, местами молочная спелость. У сеяных многолетних трав продолжается цветение и отрастание после первого укоса. На картофельных полях в зависимости от сроков посадки отмечалось появление соцветий и цветение. После прошедших дождей на отдельных полях наблюдалось полегание посевов.



АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Наблюдения за состоянием загрязнения 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.

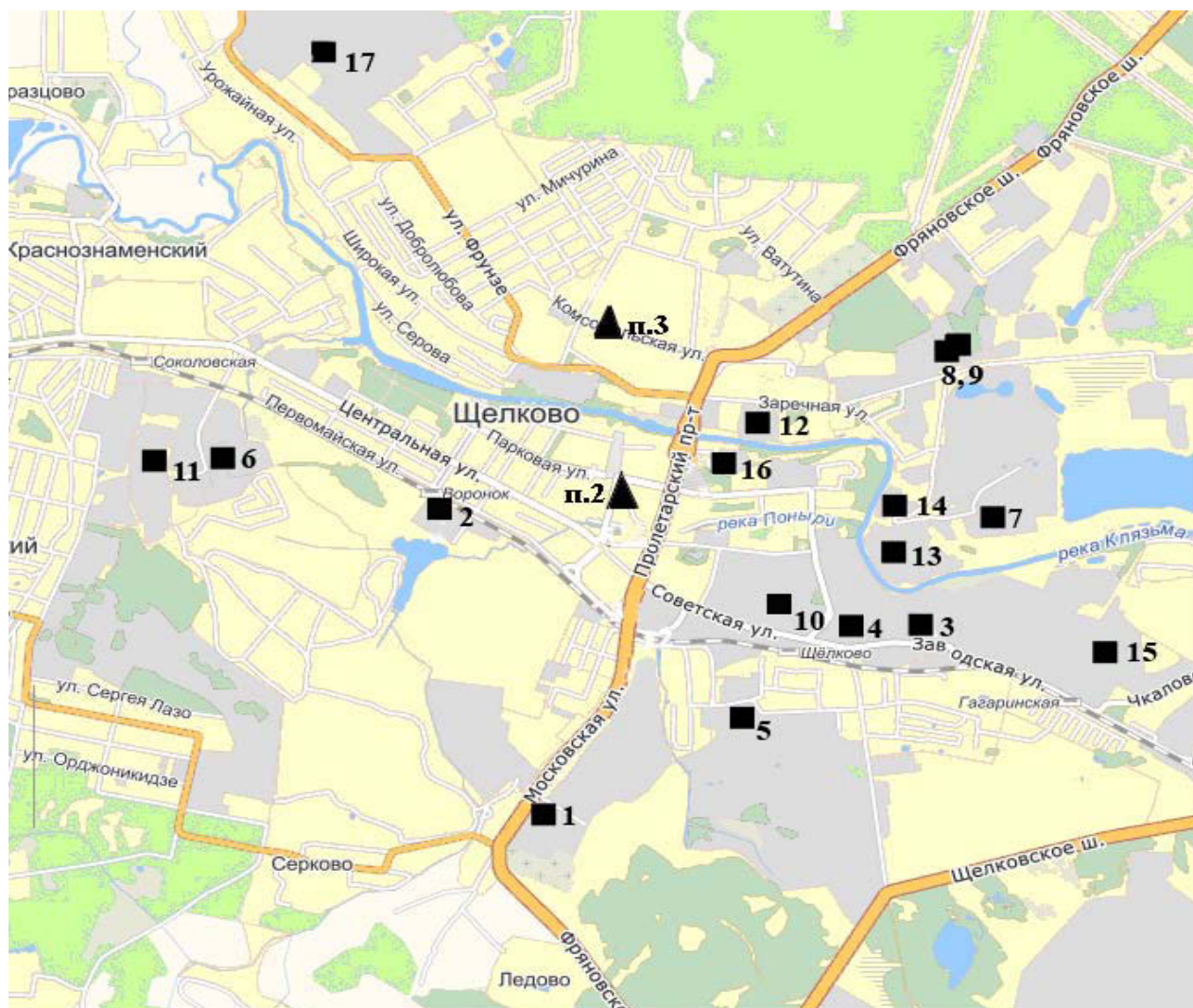


Рисунок 1 – Карта-схема г. Щелково с постами контроля качества воздуха и предприятиями с наибольшим выбросом загрязняющих веществ

Основными источниками загрязнения атмосферы в городе являются предприятия по транспортировке и хранению природного газа (МУПХГ), теплоснабжающее предприятие МПЦР «Щёлковская теплосеть», а также ООО «Производственное предприятие «МЕТА 5», ОАО «Щелковский завод ВДМ», ЗАО «Экоаэросталкер», 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.

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

№ п/п	Предприятие	Адрес	Выбросы
1	Филиал ООО «Газпром ПХГ» Московское УПХГ	ул. Московская, д. 77	NO ₂ , SO ₂ , CO, углеводороды
2	МП ЩР «Щелковская теплосеть»	ул. Первомайская	Пыль, SO ₂ , CO
3	ООО «Производственное предприятие «МЕТА 5»	ул. Заводская, д. 2	Пыль, SO ₂ , CO, NO ₂ , NO
4	ЗАО «Лидер»	ул. Заводская, д. 1	Пыль, SO ₂ , CO, NO ₂
5	ООО «Гаммафлекс»	ул. 3-я линия, д.27	CO, углеводороды, NO ₂ , SO ₂ , пыль
6	ЗАО «Мултон»	Фруктовый пр., 1	NO ₂ , SO ₂ , CO, пыль
7	ООО «АБЗ Стройбетон»	п. Рудоуправление, д. 8	Пыль, NO ₂ , CO
8	ОАО «Щелковское рудоуправление»	ул. Заречная, д. 105	Пыль, SO ₂ , CO
9	ОАО «Щелковский завод вторичных драгоценных металлов»	ул. Заречная, д. 103А	NO ₂ , SO ₂ , CO, хлорид водорода
10	ОАО «Валента Фармацевтика» (Щелковский витаминный завод)	ул. Фабричная, д. 1	Органические примеси
11	ОАО «ММК-Профиль-Москва»	Щелково-2	Пыль, NO ₂ , CO
12	ООО «Теплосеть-Инвест»	ул. Заречная, д. 84	CO, NO ₂ , NO
13	ЗАО «Экоаэросталкер»	ул. Заречная, д. 137	CO, NO ₂ , SO ₂ , аммиак, сероводород, формальдегид
14	ЗАО «Премьер»	ул. Заречная, д. 149	Толуол, ксилол, ацетон
15	ОАО «ЭНА»	ул. Заводская, д. 14	
16	ЗАО «Щелковохлеб»	ул. Малопролетарская, д. 55	Пыль, SO ₂ , CO, NO ₂
17	ОАО «Опытный завод № 31 ГА»	ул. Браварская, д. 100	Пыль, NO ₂ , SO ₂ , CO

* данные о предприятиях представлены из базы данных ФГБУ «Центральное УГМС» за 2005-2014 гг.

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 загрязнения атмосферы (ЛНЗА), расположенной по адресу: г. Щелково, ул. Шмидта, д. 22/26. В июне было отобрано и проанализировано 658 проб 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=1,3, наибольшая повторяемость превышений ПДК НП=6,3% (Приложение 1).

Повышенная степень загрязнения атмосферного воздуха определялась содержанием **аммиака**. В течение июня было зарегистрировано 3 случая превышений ПДК данной примеси в воздухе, наибольшая разовая концентрация составила 1,3 ПДК 15 июня в дневные часы. Среднее содержание аммиака в июне составило 2,3 ПДК с.с.

Средняя концентрация диоксида азота в июне немного понизилась и составила 1,1 ПДК с.с. (в мае – 1,5 ПДК с.с.), а оксида азота сохранилась на уровне прошлого месяца (0,5 ПДК с.с.).

В июне, как и в мае, отмечается повышение в атмосфере оксида углерода, его среднее значение составило 1,1 ПДК с.с. (в мае – 1,0 ПДК с.с.), максимальное значение достигало 1,0 ПДК (рисунок 2).

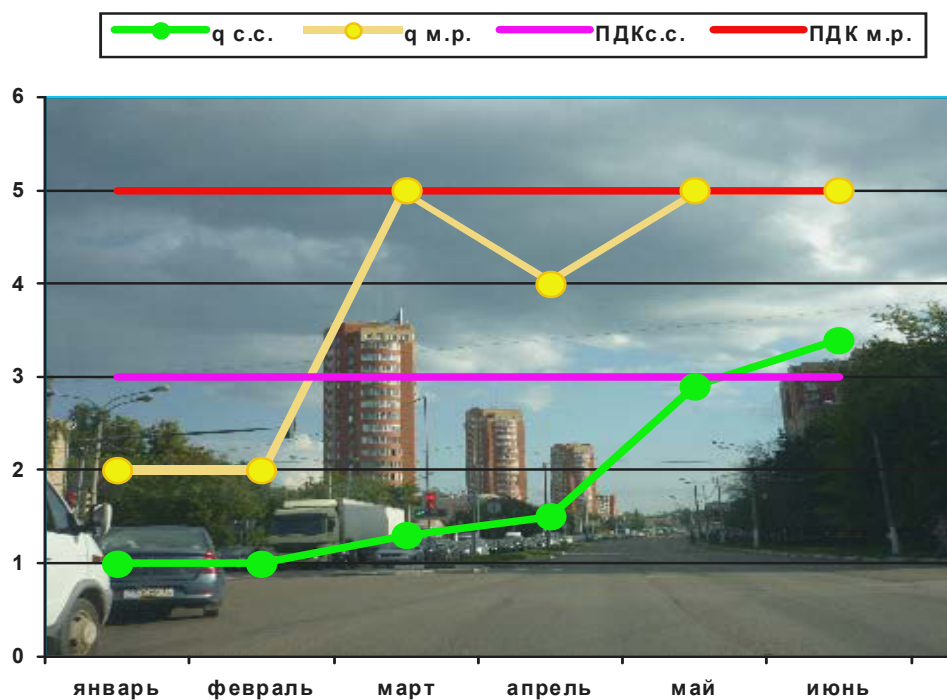


Рисунок 2 – Средние и максимальные разовые концентрации оксида углерода в г. Щелково за первое полугодие 2015 г.

Средние за месяц концентрации взвешенных веществ, хлорида водорода и хлора не превышали 0,3 ПДК с.с. Содержание диоксида серы и сероводорода было ниже предела обнаружения.

Концентрация бенз(а)пирена в мае составила 0,1 ПДК.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Гидрологическая характеристика рек Щелковского района

На реках Щелковского района в июне 2015 года наблюдался режим летней межени с прохождением невысоких дождевых паводков в первой и третьей декадах месяца.

В первой декаде июня в реке Воря отмечен спад дождевого паводка. 1 июня по данным гидрологического поста в д. Мишнево уровень воды в реке был наивысшим за месяц и равен 178 см, а температура воды достигала +18,6°C. К 11 июня отмечено понижение уровня воды в реке на 68 см и температуры воды на 3,3°C.

В период с 11 по 21 июня в реках Щелковского района наблюдался режим летней межени с колебанием уровней воды -2..+1 см в сутки. С 21 по 30 июня в реках района отмечено прохождение двух невысоких дождевых паводков. На реке Воря пики паводков зарегистрированы 23 и 29 июня, подъемы уровня воды в реке составили 15 см и 37 см соответственно. Температура воды в реке Воря за месяц понизилась на 1,7°C.



Река Воря в июне 2015 года.

В водоемах Щелковского района отмечено развитие сине-зелёных водорослей.

В июне на Воре и других реках Щёлковского района закончился нерест рыбы, с 10 июня был открыт рыболовный сезон.

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).

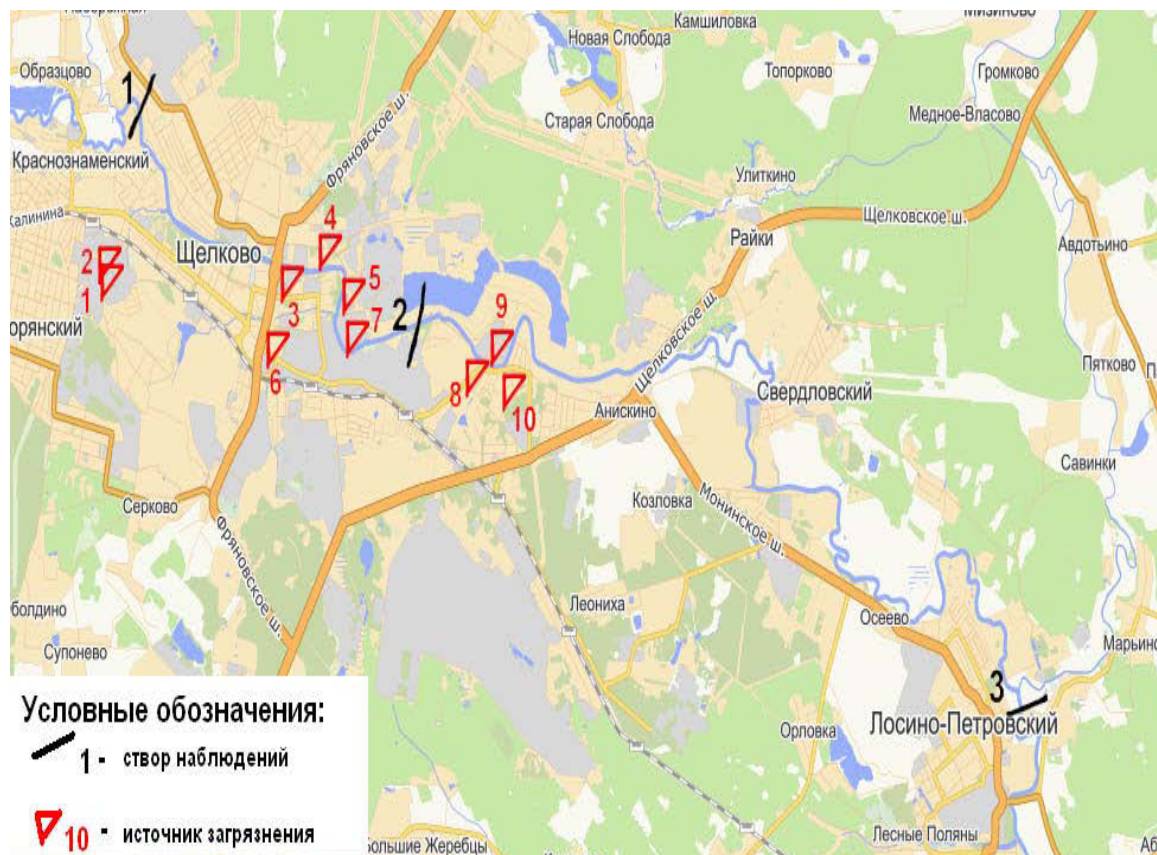


Рисунок 3 – Карта-схема участка р. Клязьма в районе г. Щелково – г. Лосино-Петровский

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 добегания до створа.

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").

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

№ на карте схеме	Название организации	Адрес размещения организации
1	ОАО «ММК-Профиль – Москва»	г. Щелково-2
2	ЗАО «Мултон»	Фруктовый пр., д.1
3	ЗАО «Щелковохлеб»	ул. Малопролетарская, д. 55
4	Филиал ГУП МО «Мострансавто» Автоколонна №1785	ул. Заречная, д. 84
5	ОАО «Щелковский завод вторичных драгоценных металлов»	ул. Заречная, д. 103А
6	МП ЩР «Щелковская теплосеть»	Воронки платф.
7	ЗАО «Экоаэроосталкер»	ул. Заречная, д. 137
8	ОАО «Электронасосный агрегат»	ул. Правобережная
9	ООО «ПКФ Стройбетон»	ул. Рабочая
10	ОАО «Тонкосуконная фабрика имени Свердлова»	п. Свердловский

Загрязнение поверхностных вод

Отбор проб производился 15 июня 2015 г. на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,5 м от поверхности воды.

Температура воды р. Клязьма колебалась от +20,3°C в фоновом створе до +20,6°C в контрольном створе.

Реакция среды (рН) была близкой к слабощелочной и колебалась от 7,83 ед.рН до 7,98 ед.рН. Количество взвешенных веществ было повышенным и изменялось от 25,5 мг/л в фоновом створе (выше г. Щелково) до 46,5 мг/л в замыкающем створе (ниже впадения р. Воря – г. Лосино-Петровский).

Кислородный режим в водотоке на исследуемом участке в условиях летней межени был удовлетворительный, концентрации растворенного в воде кислорода находились на уровне 6,06-6,29 мг/л.

Количество органических веществ, окисляемых естественным путем (БПК₅), в среднем было невысоким и изменялось от 1,4 ПДК в фоновом створе до 3,2 ПДК в замыкающем створе.

Осредненные величины органических веществ, окисляемых в присутствии сильного окислителя (ХПК), достигали в фоновом створе 1,0 ПДК, в замыкающем створе – 1,7 ПДК.

Содержание различных форм азота по сравнению с маем текущего года был достаточно низким и весьма однообразным. Концентрация аммонийного азота в фоновом створе составила 0,3 ПДК, в контрольном – 0,4 ПДК, в замыкающем – 0,8 ПДК. Содержание нитритного азота было несколько выше, чем аммонийного, и на всем участке от фонового до замыкающего створов находилось на уровне 1,0–7,0 ПДК. Концентрации нитратного азота на всем исследуемом участке не превышали сотые доли ПДК. Величины фосфатов изменялись от 0,3 ПДК в фоновом створе до 2,5 ПДК в контрольном створе и до 5,6 ПДК в замыкающем. Величины кремния составили 1,5-4,5 мг/л, минимальные величины характерны для фонового створа.

Минерализация воды в водотоке колебалась от 401 мг/л в фоновом створе до 463 мг/л в замыкающем створе, жесткость воды изменялась параллельно минерализации от 4,48 мг-экв/л до 4,91 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 и свинца десятые доли ПДК по длине всего исследуемого участка; цинка и никеля – 0,7-1,2 ПДК, меди – 4,0-6,0 ПДК. Наибольшие значения характерны для замыкающего створа. Содержание растворенного в воде железа было на уровне 0,3-1,8 ПДК. Величины марганца (суммарно) составили 0,116-0,199 мг/л, максимальные величины отмечали в замыкающем створе.

Концентрации фенолов на всем исследуемом участке составили 2,0-5,0 ПДК, нефтепродуктов и СПАВ не превышали – 0,5 ПДК; формальдегида – 0,2 ПДК.

На рисунках 4-6 видна четкая зависимость изменения концентраций органических и биогенных веществ под влиянием основного источника загрязнения г. Щелково – ЗАО «Экоаэросталкер», если в фоновом створе концентрации нитритного азота, аммонийного азота и органических веществ по БПК₅ составляют 0,3-1,4 ПДК, то в контрольном увеличиваются до 0,4-7,3 ПДК и незначительно снижаются к замыкающему створу по содержанию нитритного азота и БПК₅ до 2,2-6,8 ПДК, но несколько увеличиваются по содержанию аммонийного азота до 0,8 ПДК.

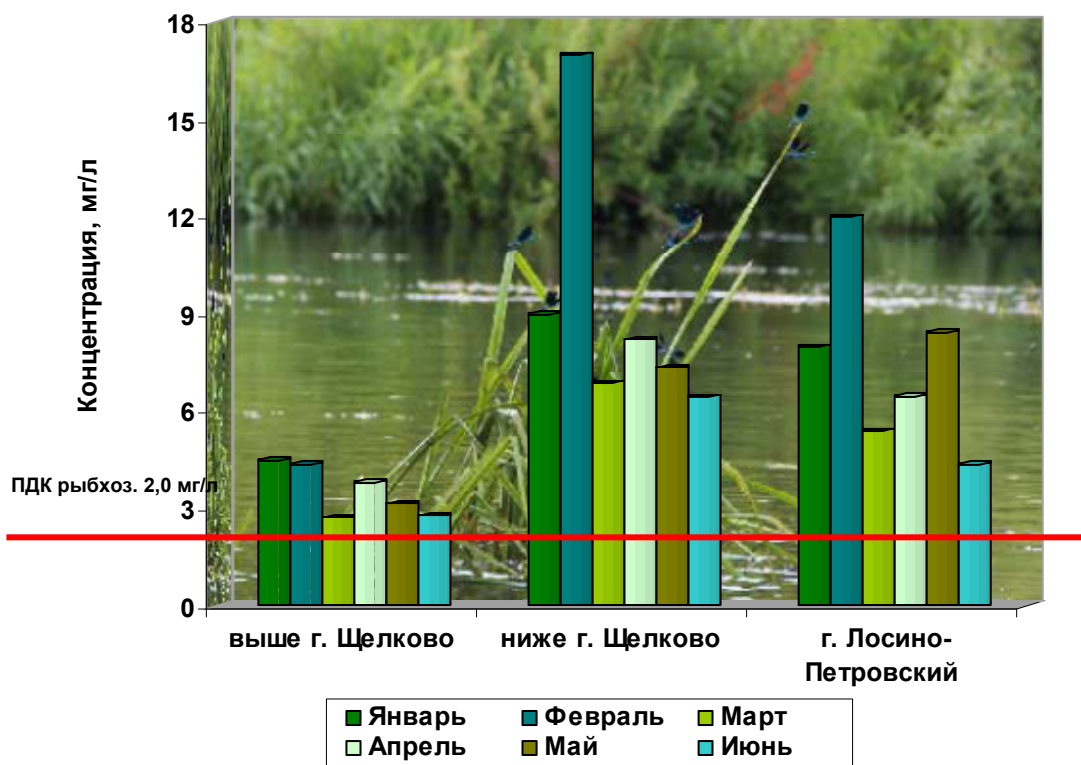


Рисунок 4 – Изменение концентраций органических веществ (по BPK₅) по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» в 2015 г.

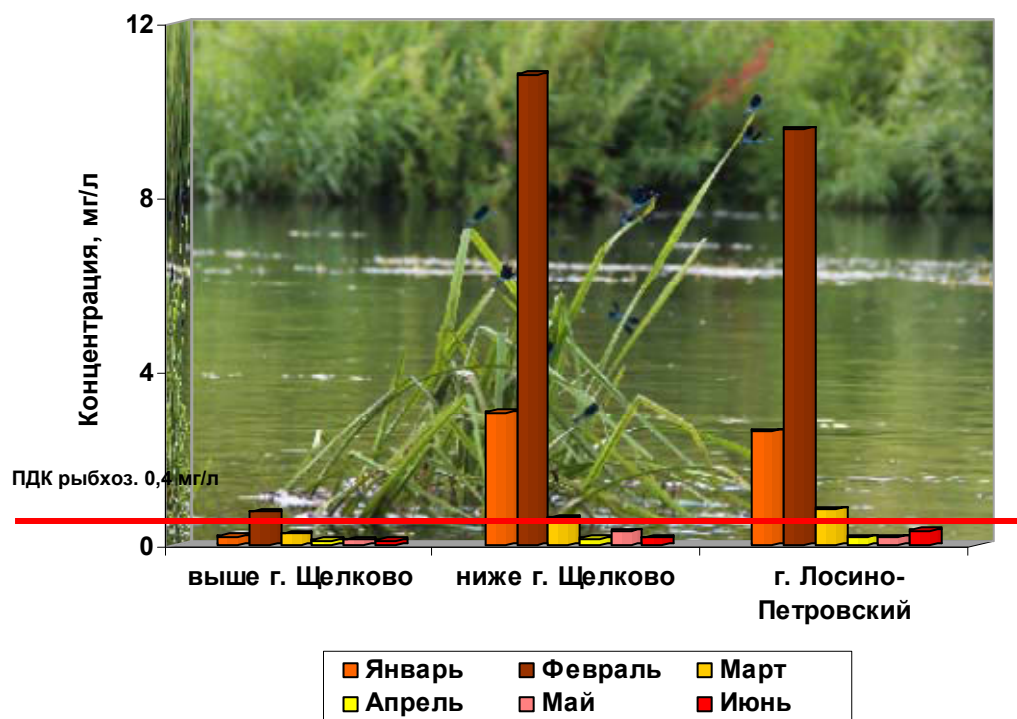


Рисунок 5 – Изменение концентраций аммонийного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» в 2015 г.

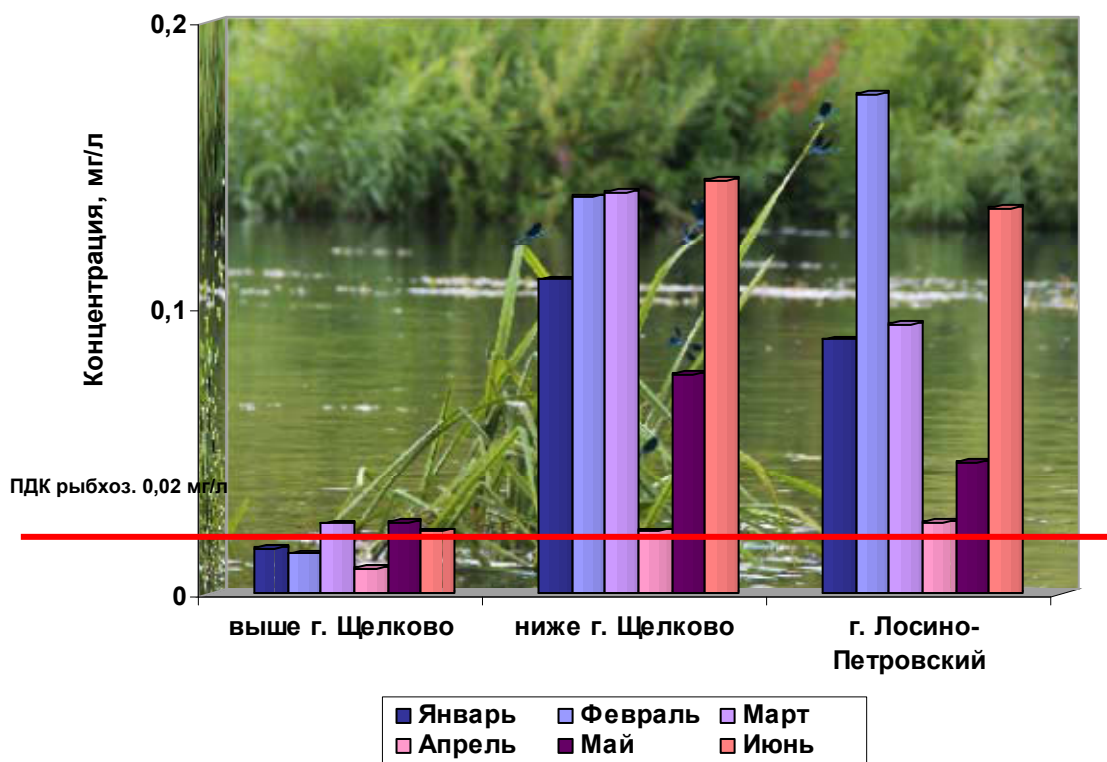


Рисунок 6 – Изменение концентраций нитритного азота по течению р. Клязьма по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» в 2015 г.

В июне 2015 года в воде р. Клязьма в районе городов Щелково и Лосино-Петровский случаев высокого и экстремально высокого загрязнения не зафиксировано.

По сравнению с маем 2015 года в воде р. Клязьма на исследуемом участке увеличилась температура воды на +9,0°С и содержание фосфатов в контрольном и замыкающем створах на 0,369 мг/л и на 0,804 мг/л соответственно. По другим показателям качества существенных изменений не отмечено.

По сравнению с июнем прошлого года стоит отметить снижение в воде р. Клязьма содержания аммонийного азота на 41,0 ПДК в контрольном створе и 27,9 ПДК в замыкающем створе и нитритного азота на 3,1 ПДК в замыкающем створе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Характеристики загрязнения атмосферы г. Щелково в июне 2015 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	0,005	0,300	0,0	61
В ПДК		0,0	0,6	0,0	
Диоксид серы	02	не обн.	не обн.	0,0	61
В ПДК		0,0	0,0	0,0	
Оксид углерода	02	3,4	5,0	0,0	61
	03	3,4	4,0	0,0	61
В целом по городу		3,4	5,0	0,0	122
В ПДК		1,1	1,0	0,0	
Диоксид азота	02	0,050	0,090	0,0	61
	03	0,040	0,130	0,0	61
В целом по городу		0,045	0,130	0,0	122
В ПДК		1,1	0,7	0,0	
Оксид азота	03	0,029	0,080	0,0	61
В ПДК		0,5	0,2	0,0	
Сероводород	02	не обн.	не обн.	0,0	61
В ПДК		-	0,0	0,0	
Хлор	03	0,008	0,020	0,0	61
В ПДК		0,3	0,2	0,0	
Хлорид водорода	03	0,026	0,140	0,0	61
В ПДК		0,3	0,7	0,0	
Аммиак	03	0,092	0,260	6,3	48
В ПДК		2,3	1,3	6,3	
В целом по городу		СИ	1,3		
		НП		6,3	