

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»**

Юридический и почтовый адрес: 614000, Россия, г. Пермь, ул. Монастырская, 14,  
офис 427

Адрес лаборатории: 614068, г. Пермь, ул. Дзержинского, 47

ИНН 5902222314; ОКПО 69906091; ОГРН 1115902005328

Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.518743

тел. (342) 238-86-15, факс: 257-03-31, E-mail: [vmakarov@perm.ru](mailto:vmakarov@perm.ru); [ecolab59@mail.ru](mailto:ecolab59@mail.ru)

---

**Промежуточный отчет**

о выполнении работ по теме:

**«Проведение наблюдений за качеством воды в малых реках г. Перми»**

по муниципальному контракту № 4 от 10.06.2019г.

**за октябрь 2019г.**

Оценка гидрохимического режима малых рек города Перми (р. Мулянка, р. Егошиха, р. Данилиха, р. Ива) проводилась в период осеннего паводка (02 октября).

Отбор проб воды, необходимая консервация, хранение и транспортировка осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

В отобранных пробах определяли 16 показателей: растворенный кислород, азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, хлориды, сульфаты, железо (общ.), медь, цинк, нефтепродукты, ХПК, БПК<sub>полн.</sub>, АПАВ, сухой остаток, фосфаты, марганец.

Для оценки степени загрязнения поверхностных вод результаты анализа сравнивали с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения (приказ министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552), питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (СанПиН 2.1.5.980-00).

В малых реках Перми не зафиксировано превышений ПДК по АПАВ, сухому остатку, азоту нитратному, фосфатам, растворенному кислороду, хлоридам и цинку.

Наибольшее количество превышений ПДК по следующим показателям:

- Железо, марганец, ХПК (во всех контрольных точках);
- БПК, нефтепродукты (в 5 из 7 контрольных точек);
- Медь, азот нитритный (в 3 из 7 контрольных точек);
- сульфаты (в 2 из 7 контрольных точек);
- азот аммонийный (в 1 из 7 контрольных точек).

В устье реки Мулянка в наблюдаемый период выявлено загрязнение по 5 показателям (БПК, железо общее, марганец, нефтепродукты, ХПК).

В фоновой точке р. Ива зафиксированы превышения ПДК по 3 показателям (марганец, железо общее, ХПК), в устье – по 5 показателям (железо общее, марганец, нефтепродукты, сульфаты, ХПК).

В фоновом створе реки Егошиха превышения ПДК наблюдались по 4 показателям (БПК, железо общее, марганец, ХПК), в устье реки - по 7 показателям (БПК, железо общее, марганец, медь, нефтепродукты, азот нитритный, ХПК).

В р. Данилиха: в фоновой точке установлены превышения по 7 показателям (БПК, железо общее, марганец, медь, нефтепродукты, азот нитритный, ХПК), в устье реки – по 9 показателям (азот аммонийный, БПК, железо общее, марганец, медь, нефтепродукты, азот нитритный, сульфаты, ХПК).

Общая минерализация в начале октября снизилась во всех реках, за исключением фоновых створов рек Данилиха и Ива, где минерализация возросла. Во всех малых реках Перми общая минерализация увеличивается от истоков к устью, что подтверждается возрастанием концентраций сульфатов, хлоридов и фосфатов. Исключением является р. Данилиха, где концентрация сухого остатка у истоков больше, чем в устье. В устье р. Егошиха содержание сульфатов уменьшилась по сравнению с предыдущим периодом и пришло в норму, а устье р. Ива напротив увеличилось с превышением уровня ПДК. В остальных контролируемых створах концентрация сульфатов сохраняются на прежнем уровне. Содержание хлоридов и фосфатов во всех реках находится в пределах допустимых концентраций.

Содержание легкоокисляемых органических веществ, характеризующихся показателем БПК, снизилось устьях рек Мулянка, Егошиха и Ива (пришло в норму), а также в фоновом створе реки Данилиха, при этом возросло у истоков р. Егошиха и в устье р. Данилиха. Концентрация трудноокисляемых органических веществ, характеризующихся показателем ХПК, увеличилась в устьях рек Мулянка и Данилиха, а также в фоновом створе р. Егошиха. В остальных контролируемых створах показатель ХПК уменьшился, но по-прежнему превышает допустимый уровень.

Во всех малых реках Перми был зарегистрирован удовлетворительный кислородный режим. Содержание АПАВ сохраняется в пределах установленных норм во всех реках.

Концентрация нефтепродуктов уменьшилась в устье р. Егошиха и в реке Ива (оба створа), в фоновом створе р. Ива уровень загрязнения нефтепродуктами снизился до допустимого. В устьях рек Мулянка и Данилиха содержание нефтепродуктов возросло, в р. Мулянка превысило допустимый уровень, а в устье р. Данилиха приближается к высокому уровню загрязнения (26 ед.ПДК).

Во всех реках идет загрязнение металлами, преимущественно это марганец, железо и медь. Концентрация меди возросла в устье реки Данилиха и превысила допустимую норму, в остальных контролируемых створах рек содержание меди снизилось. В устье р. Ива, а также у истоков р. Егошиха уровень загрязнения медью нормализовался и не превышает допустимых норм. Содержание железа возросло во всех контролируемых створах, особенно резкое увеличение произошло в фоновом створе р.Ива с допустимого уровня концентрации до 21 ед.ПДК. Уровень загрязнения марганцем снизился в реке Данилиха, в устье реки Ива и у истоков реки Егошиха. Концентрация марганца увеличилась в устье реки Мулянка и в фоновом створе реки Ива. Превышение уровня ПДК по цинку не зафиксировано в реках в наблюдаемый период.

Во всех малых реках г. Перми происходит загрязнение азотными соединениями, в основном это нитриты и аммоний-ион. Содержание азота нитритного снизилось у истоков реки Егошиха до допустимого уровня. В

устьях р. Данилиха и р. Егошиха концентрация азота нитритного возросла, а в фоновом створе р. Данилиха превысила уровень ПДК. Содержание азота аммонийного увеличилось в устье реки Данилиха с превышением допустимого уровня, а в устьях рек Егошиха и Ива, а также в фоновом створе р. Данилиха концентрация азота аммонийного снизилась и не превышает допустимых норм. При этом содержание нитратов во всех контролируемых створах в пределах установленных норм.

Содержание контролируемых показателей во всех реках, возрастает от истока к устью, что свидетельствует о техногенном загрязнении рек.

По уровню загрязнения исследованных малых рек на устьевых участках после протекания по территории г. Перми и перед впадением в реку Кама наименее загрязненными являются реки Мулянка и Ива, наиболее загрязненной река Данилиха.

Директор

В. В. Макаров