

Гидрологическая и гидрохимическая характеристика рек Селезневка и Сестра за 2019 год

В рамках проекта Программы приграничного [сотрудничества](#) «Россия – Юго-Восточная Финляндия на 2014-2020 годы» – «Water meets people – learn, act and influence» (SEVIRA) в 2019 году на реках Сестра и Селезневка проводились гидрологические и гидрохимические наблюдения. (Рисунок 1, Таблица 1).

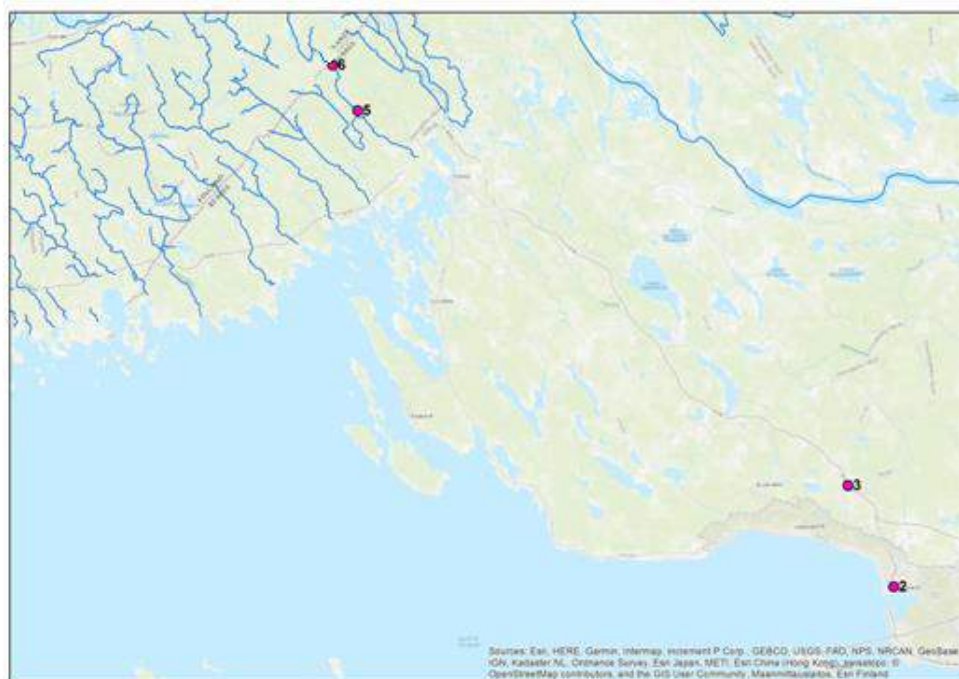


Рисунок 1 - Расположение станций наблюдений на реках Сестра и Селезневка

Site Number	Site Name-RUS	Site Name-FIN
2	р.Сестра, устье	Sestrajoki, Joensuu
3	р.Сестра, Выборгское ш.	Sestrajoki, Viipurintie
5	р.Селезневка, Лужайка	Rakkolanjoki, Numi (Lugaika)
6	р.Селезневка, п.Кутузово	Rakkolanjoki / Kutuzovo

Таблица 1 - Станции гидрологических и гидрохимических наблюдений на реках Селезневка и Сестра

За рассматриваемый период случаев **высокого и экстремально высокого загрязнения** вод в реках Селезневка и Сестра зарегистрировано не было.

Характеристика гидрометеорологических наблюдений на р. Селезневка – ст. Лужайка

Комплексный график результатов гидрометеорологических наблюдений за 2019 г.
Пост 72002. Р.СЕЛЕЗНЕВКА - СТ.ЛУЖАЙКА

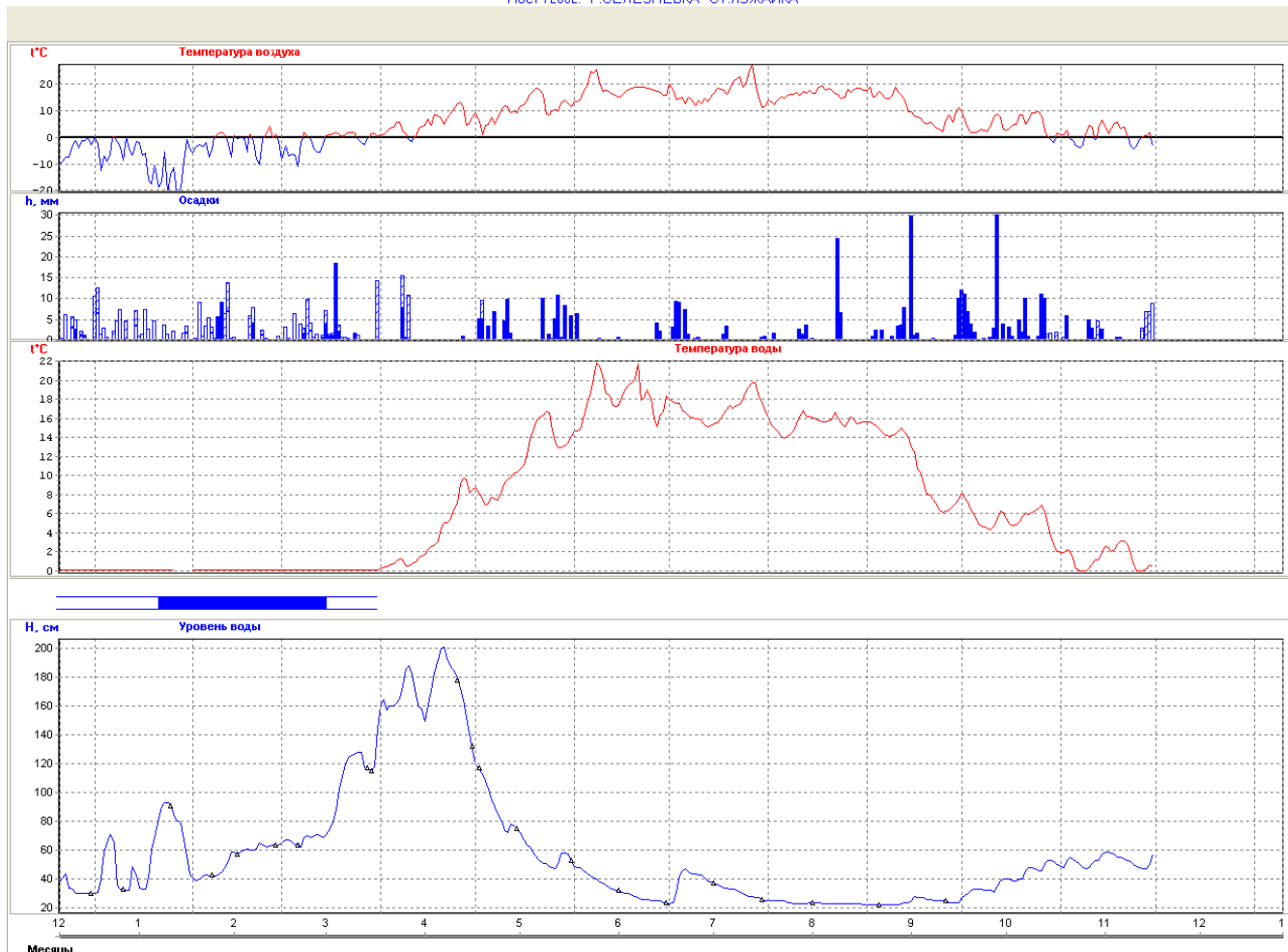


Рисунок 2 – Комплексный график гидрометеорологических наблюдений на р. Селезневка - ст. Лужайка за 2019 год

Гидрохимическая характеристика р. Селезневка

Кислородный режим на двух створах реки Селезневки в период проведения съемок наблюдался в пределах нормы (6 мг/дм^3), за исключением двух проб воды, отобранных в створе у п. Кутузово: 11 июня – $5,40 \text{ мг/дм}^3$, 12 августа - $5,40 \text{ мг/дм}^3$.

Величина водородного показателя рН изменялась в пределах от 6,26 до 7,70. Содержание взвешенных веществ в водах реки Селезневки изменялось в пределах от минимально определяемой величины ($<5 \text{ мг/дм}^3$) до 11 мг/дм^3 , максимум был зафиксирован 11 июня на двух створах реки.

Содержание фосфатов по фосфору не превышало установленной нормы (ПДК= $0,200 \text{ мг/дм}^3$), диапазон концентраций находился в пределах от $0,001 \text{ мг/дм}^3$ до $0,047 \text{ мг/дм}^3$. Максимум был зафиксирован на ст.5 (р. Селезневка – ст. Лужайка) 26.03.2019 г. Максимальная концентрация фосфора валового ($0,119 \text{ мг/дм}^3$) наблюдалась на ст.6 (р. Селезневка - Кутузово) 08.07.2019 г.

Концентрация азота аммонийного превышала предельно допустимый уровень ($0,40 \text{ мг/дм}^3$) в четырех пробах, отобранных на двух створах в феврале и марте, максимум наблюдался на ст.6 - р. Селезневка – Кутузово - $0,69 \text{ мг/дм}^3$, в марте (рисунок 3).

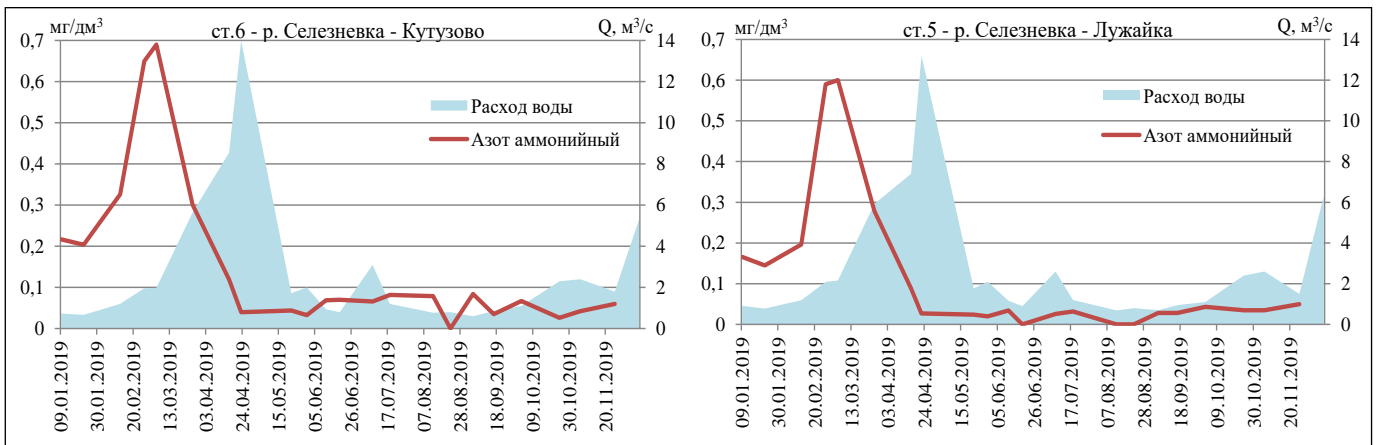


Рисунок 3 – Внутригодовое распределения азота аммонийного в зависимости от измеренных расходов воды на р. Селезневка за 2019 год

Содержание азота общего на двух створах реки Селезневки изменялось в пределах от 0,44 мг/дм³ до 6,15 мг/дм³, максимум был зафиксирован в феврале в створе Кутузово (рисунок 4).

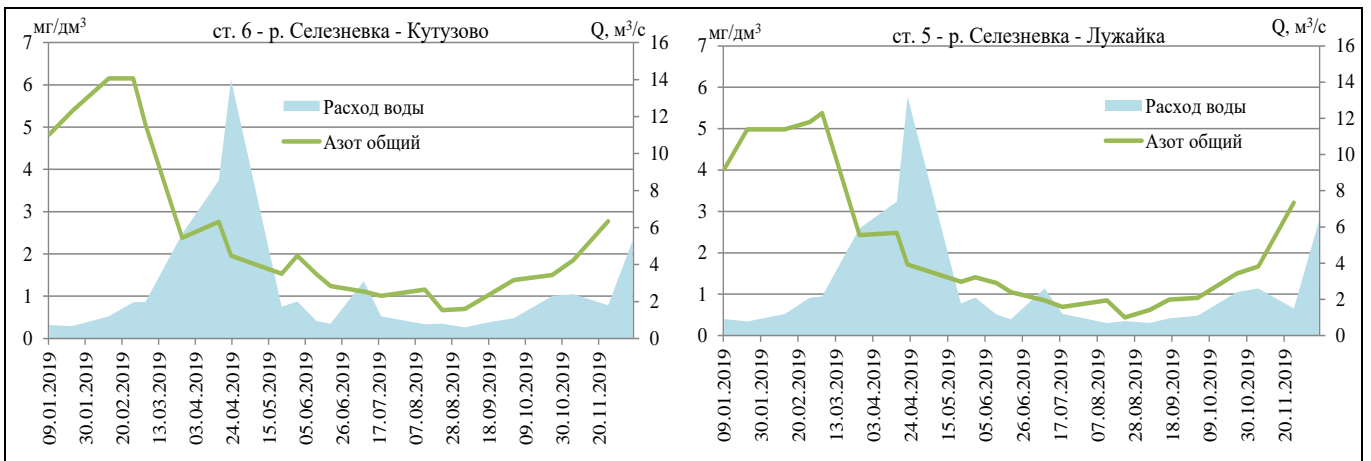


Рисунок 4 – Внутригодовое распределения азота общего в зависимости от измеренных расходов воды на р. Селезневка за 2019 год

В реке Селезневке наблюдается повышенное содержание металлов. Предельно допустимый уровень по содержанию железа и меди был превышен во всех отобранных пробах, алюминия в 75% проб, цинка в 50 % проб и марганца в 25 % отобранных проб. При этом, максимальная кратность нарушения норматива (более 8 ПДК) была зафиксирована по содержанию марганца (рисунок 5).

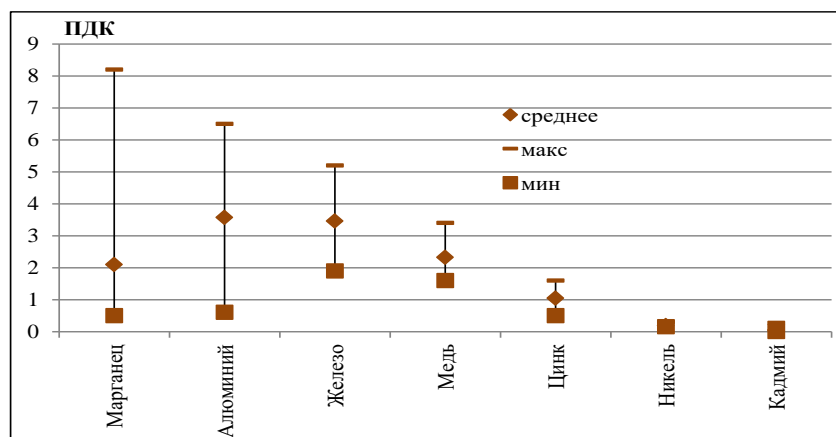


Рисунок 5 – Диапазон изменений металлов (в долях ПДК) на двух створах р. Селезневки по результатам 2019 года

Характеристика гидрометеорологических наблюдений на р. Сестра - ст. Белоостров

Комплексный график результатов гидрометеорологических наблюдений за 2019 г.
Пост 72016. р. Сестра - п. Белоостров

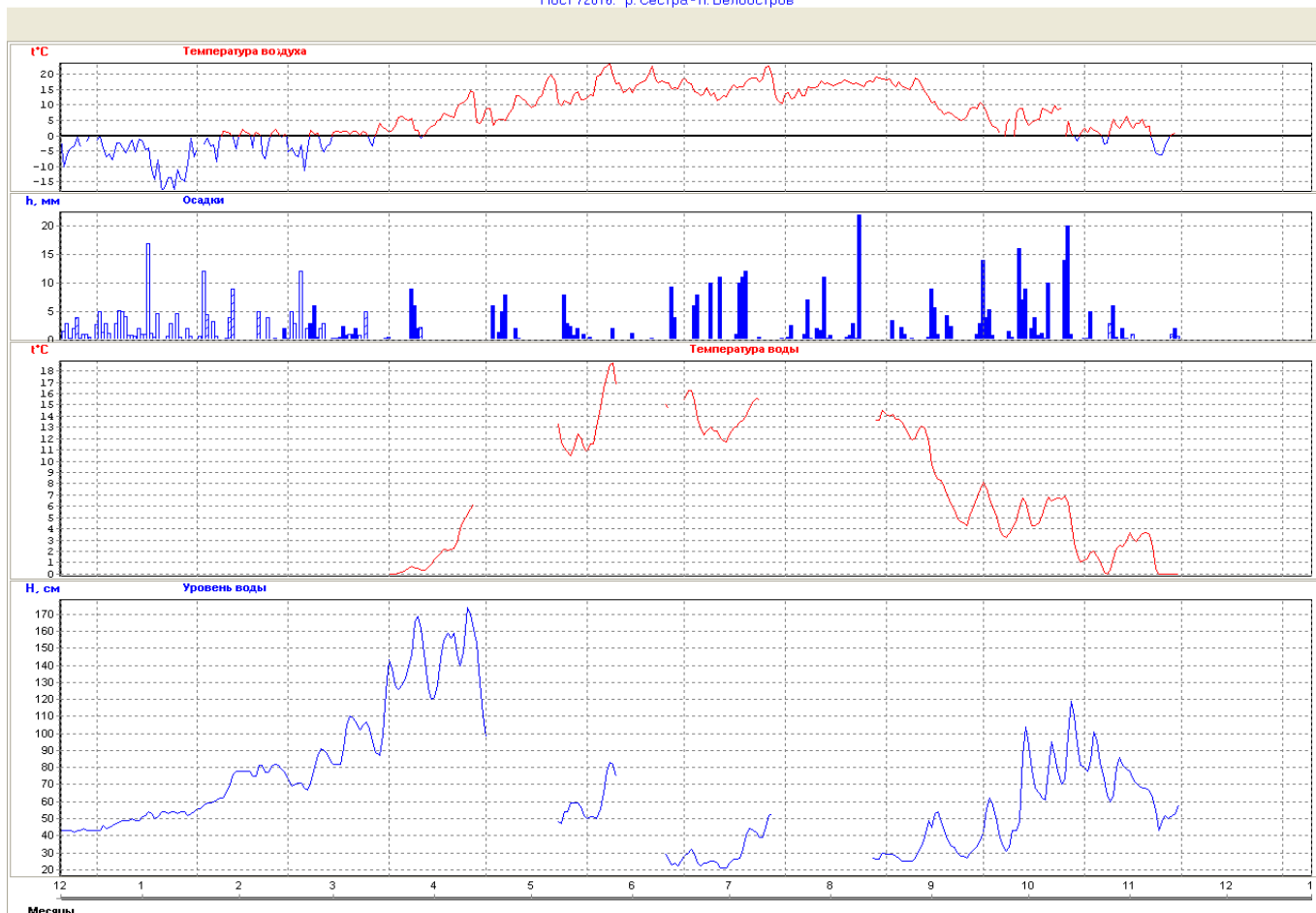


Рисунок 6 – Комплексный график гидрометеорологических наблюдений на р. Сестра - ст. Белоостров за 2019 год

Гидрохимическая характеристика р. Сестра

Кислородный режим на двух створах реки Сестры в период проведения съемок наблюдался в пределах нормы (6 мг/дм^3), содержание растворенного кислорода изменялось в пределах от $7,90 \text{ мг/дм}^3$ до $13,30 \text{ мг/дм}^3$.

Величина водородного показателя рН изменялась в пределах от 6,15 до 8,06. Содержание взвешенных веществ в водах реки Сестры изменялось в пределах от 5 мг/дм^3 до 12 мг/дм^3 , максимум был зафиксирован 10 июня в устьевом створе.

Содержание фосфатов по фосфору не превышало установленной нормы, диапазон концентраций находился в пределах от минимально определяемой величины до $0,061 \text{ мг/дм}^3$, максимум был зафиксирован на ст.2 в августе. Наибольшая концентрация фосфора валового ($0,092 \text{ мг/дм}^3$) наблюдалась на ст.2 в апреле. Распределения фосфора валового на двух створах реки Сестры представлено на рисунке 7.



Рисунок 7 – Распределения фосфора валового на двух створах р. Сестры за 2019 год

Концентрация азота аммонийного не превышала предельно допустимый уровень (0,40 мг/дм³) во всех пробах, отобранных на двух створах р. Сестры в 2019 г., максимум наблюдался на ст.2 - р.Сестра – 3,3 км от устья - 0,33 мг/дм³ (26.11.2019 г.).

Содержание азота общего на двух створах реки Сестры изменялось в пределах от 0,12 мг/дм³ до 1,76 мг/дм³, максимум был зафиксирован 26.11.2019 г. в устьевом створе.

В реке Сестре наблюдается повышенное содержание металлов. Предельно допустимый уровень по содержанию железа и алюминия был превышен во всех отобранных пробах, меди в 88% проб, марганца в 63 % и цинка в 50 % отобранных проб. При этом, максимальная кратность нарушения норматива (17 ПДК) была зафиксирована по содержанию железа (рисунок 85).

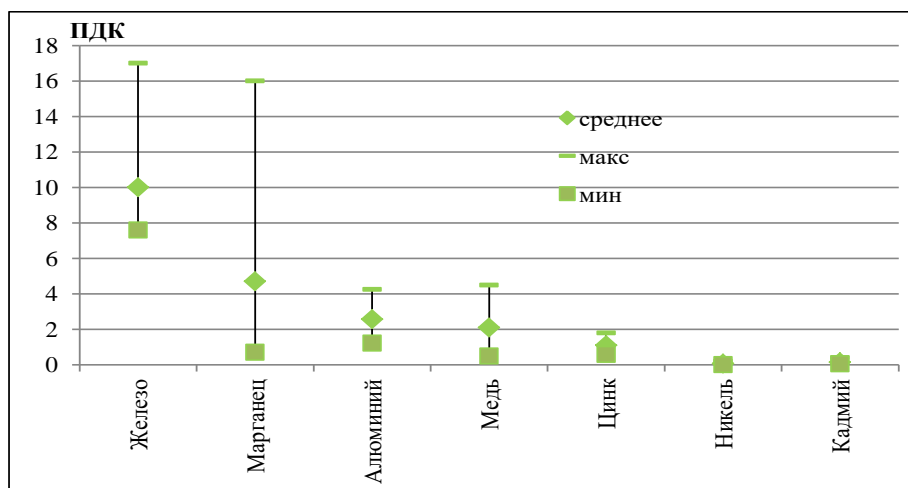


Рисунок 8 – Диапазон изменений металлов (в долях ПДК) на двух створах р. Сестры по результатам 2019 года