

Первые результаты независимой экспертизы, организованной независимой инициативной группой экологов и общественников, без привлечения государственных субъектов.

Пробы взяты с реки Вилюй под городом Нюрба (3.5 м), Сунтар (поверхность), Хвостохранилище (поверхность во время дождя) в период с 3-7 сентября.

Анализ проб воды с подозрением на промышленное загрязнение (промышленный анализ воды) проходит в Москве в независимых лабораториях.

Результаты показали, что вода из всех трех проб не соответствует Санитарным правилам и нормам (СанПиН)*, 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы». Вода из проб также не соответствует Гигиеническим Нормативам (ГН) 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

А именно:

1. По показателю **“нефтепродукты”**. Анализ показал превышение предельно допустимой концентрации (ПДК) Нефтепродукты попадая в водоемы, образуют пленки на поверхности воды, нарушая энерго-, тепло-, влаго- и газообмен водоемов. Это губительно для всей микроформы, в том числе и рыбного хозяйства реки. Тяжелые нефтепродукты оседают на дне, и могут служить источником повторного загрязнения воды. Нефтепродукты могут передаваться человеку по пищевой цепочке - через рыб, живущих в загрязненных водоемах. В организме человека нефтепродукты поражают главным образом центральную нервную систему, также они обладают канцерогенным эффектом. Попадая на кожу, вызывают различные кожные заболевания (экземы, дерматиты)
2. **ХПК (химическое потребление кислорода** - показатель, характеризующий суммарное содержание в воде органических веществ по количеству израсходованного на окисление химически связанного кислорода. ХПК считается наиболее информативным показателем антропогенных загрязнений). При повышении показателя ХПК в воде происходит аэробное биохимическое и химическое окисление. При высоком уровне загрязнений на окисление посторонних веществ расходуется слишком много кислорода, а в воде повышается уровень окиси углерода, который становится причиной массовой гибели озерной фауны.

* Санитарные нормы являются обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми юридическими и физическими лицами, деятельность которых связана с проектированием, строительством и эксплуатацией объектов.

Заключение

В связи с этими показателями, обследованная вода из реки Вилюй не может быть использована для нужд населения в том числе, в качестве питьевой и бытовой воды .

Дальнейшие шаги и рекомендации:

- 1. После получения полного анализа всех добытых проб, будет опубликован расширенный описательный анализ независимой экспертизы.
- 2. Анализ проб воды с подозрением на промышленное загрязнение (промышленный анализ воды) показал, что в предоставленных пробах имеется ртуть и мышьяк, но в допустимых пределах концентрации. Но само наличие таких токсичных веществ в воде реки Вилюй, говорит о возможном наличии ртути в донных отложениях. Пробы донных отложений и воды сданы на экспертизу на наличие тяжелых металлов, в том числе ртути.
- 3. Данные необходимо сопоставить со статистикой хронических и тяжелых заболеваний населения вилюйской группы улусов.

Использованные источники:

Влияние нетепродуктов на организм (справочник химика)

<http://chem21.info/info/1690805/>

Гигиенические нормативы

http://www.ecocentre.ru/normativy/normativy_7.pdf

Классификация загрязнителей по классам опасности:

<http://greenologia.ru/othody/sinteticheskie/ximicheskie-veshhestva.html>

Санитарные нормы (+федеральный закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии и прочие нормативы)

<http://gostrf.com/normadata/1/4294848/4294848185.pdf>

Какие загрязнения есть в сточных водах (ПХК)

<https://www.avtonomno.ru/articles/kakie-zagryazneniya-est-v-stochnykh-vodakh/>

Кутковский К. А. Виды сточных вод и основные методы анализа загрязнителей // Молодой ученый. — 2013. — №9. — С. 119-122. —<https://moluch.ru/archive/56/7745/>

**ПРОТОКОЛ КХА ВОДЫ ПО ПРОФИЛЮ 987 ЭКВ
№ В008128 от 17.09.2018 г.**

1. Заказчик: **Силверсан Максимов Айал Викторович**
2. Наименование объекта аналитического контроля: **вода природная, река**
3. Адрес отбора пробы: **не указан**
4. Дата и время отбора пробы: **10.09.2018 г. в 02:20**
5. Регистрационный номер пробы: **290116959 122**
6. Отбор проб произведен представителями Заказчика в соответствии с "Инструкцией по отбору проб воды"
7. Дата поступления пробы: **11.09.2018 г.**
8. Дата проведения анализа: **11.09.2018 г. – 15.09.2018 г.**
9. Протокол включает 2 страницы.

Ответственность за отбор проб несет Заказчик.

Результаты исследований и Заключение распространяются только на представленные Заказчиком пробы, исследование которых выполнено в ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО».

Передача и копирование Протокола без разрешения ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО» не допускается.

РЕЗУЛЬТАТЫ КХА К ПРОТОКОЛУ № В008128

Показатель качества, единицы измерения	Измеренная величина	ПДК (ГН 2.1.5.1315-03*)	НД на методику выполнения измерений	Погрешность МВИ, %
Ртуть, мг/дм ³	<0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.243-07	-
Мышьяк, мг/дм ³	<0,005	0,01	ГОСТ 31870-2012	-
ХПК (окисляемость бихроматная), мгО/дм ³	24	15**	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	20
АПАВ, мг/дм ³	0,43	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	15
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,17	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	35
Бенз(а)пирен, мг/дм ³	<0,0000005	0,000005	ФР.1.31.2008.01032	-
Фенол, мг/дм ³	<0,0001	0,001	ФР.1.31.2012.13726	-

* ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

** СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы».

Пояснения к результатам:

Представленная проба по показателям «Химическое потребление кислорода» (ХПК, бихроматная окисляемость) и «Нефтепродукты» не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Рекомендуется проверить воду также на содержание тяжелых металлов и алюминия.

**ПРОТОКОЛ КХА ВОДЫ ПО ПРОФИЛЮ 987 ЭКВ
№ В008126 от 17.09.2018 г.**

1. Заказчик: **Силверсан Максимов Айал Викторович**
2. Наименование объекта аналитического контроля: **вода природная, река**
3. Адрес отбора пробы: **не указан**
4. Дата и время отбора пробы: **10.09.2018 г. в 02:00**
5. Регистрационный номер пробы: **290116957 122**
6. Отбор проб произведен представителями Заказчика в соответствии с "Инструкцией по отбору проб воды"
7. Дата поступления пробы: **11.09.2018 г.**
8. Дата проведения анализа: **11.09.2018 г. – 15.09.2018 г.**
9. Протокол включает 2 страницы.

Ответственность за отбор проб несет Заказчик.

Результаты исследований и Заключение распространяются только на представленные Заказчиком пробы, исследование которых выполнено в ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО».

Передача и копирование Протокола без разрешения ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО». не допускается.

РЕЗУЛЬТАТЫ КХА К ПРОТОКОЛУ № В008126

Показатель качества, единицы измерения	Измеренная величина	ПДК (ГН 2.1.5.1315-03*)	НД на методику выполнения измерений	Погрешность МВИ, %
Ртуть, мг/дм ³	<0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.243-07	-
Мышьяк, мг/дм ³	<0,005	0,01	ГОСТ 31870-2012	-
ХПК (окисляемость бихроматная), мгО/дм ³	36	15**	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	20
АПАВ, мг/дм ³	0,29	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	15
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,44	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	35
Бенз(а)пирен, мг/дм ³	<0,0000005	0,000005	ФР.1.31.2008.01032	-
Фенол, мг/дм ³	<0,0001	0,001	ФР.1.31.2012.13726	-

* ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

** СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы».

Пояснения к результатам:

Представленная проба по показателям «Химическое потребление кислорода» (ХПК, бихроматная окисляемость) и «Нефтепродукты» не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Рекомендуется проверить воду также на содержание тяжелых металлов и алюминия.

**ПРОТОКОЛ КХА ВОДЫ ПО ПРОФИЛЮ 987 ЭКВ
№ В008127 от 17.09.2018 г.**

1. Заказчик: **Силверсан Максимов Айал Викторович**
2. Наименование объекта аналитического контроля: **вода природная, река**
3. Адрес отбора пробы: **не указан**
4. Дата и время отбора пробы: **10.09.2018 г. в 02:20**
5. Регистрационный номер пробы: **290116958 122**
6. Отбор проб произведен представителями Заказчика в соответствии с "Инструкцией по отбору проб воды"
7. Дата поступления пробы: **11.09.2018 г.**
8. Дата проведения анализа: **11.09.2018 г. – 15.09.2018 г.**
9. Протокол включает 2 страницы.

Ответственность за отбор проб несет Заказчик.

Результаты исследований и Заключение распространяются только на представленные Заказчиком пробы, исследование которых выполнено в ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО».

Передача и копирование Протокола без разрешения ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО» не допускается.

РЕЗУЛЬТАТЫ КХА К ПРОТОКОЛУ № В008127

Показатель качества, единицы измерения	Измеренная величина	ПДК (ГН 2.1.5.1315-03*)	НД на методику выполнения измерений	Погрешность МВИ, %
Ртуть, мг/дм ³	<0,00001	0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.243-07	-
Мышьяк, мг/дм ³	<0,005	0,01	ГОСТ 31870-2012	-
ХПК (окисляемость бихроматная), мгО/дм ³	100	15**	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	20
АПАВ, мг/дм ³	0,088	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	21
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,03	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	35
Бенз(а)пирен, мг/дм ³	<0,0000005	0,000005	ФР.1.31.2008.01032	-
Фенол, мг/дм ³	0,00046	0,001	ФР.1.31.2012.13726	25

* ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

** СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы».

Пояснения к результатам:

Представленная проба по показателю «Химическое потребление кислорода» (ХПК, бихроматная окисляемость) не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы». Рекомендуется проверить воду также на содержание тяжелых металлов, алюминия, бора, стронция, общую жесткость.