SURHAN GAS CHEMICAL
OPERATING COMPANY

# Итоги экологического мониторинга на инвестиционном блоке «Узбекистон Мустакиллиги» в 2019 году

# Содержание




| РАЗДЕЛ | НАИМЕНОВАНИЕ |
|---|---|
| 1 | ВВЕДЕНИЕ |
| 2 | ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА |
| 3 | ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА |
| 4 | РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ |
| 4.1 | АТМОСФЕРА |
| 4.2 | ВОДА |
| 4.3 | ПОЧВА И ГРУНТЫ |
| 4.4 | ЭКОЛОГО-РАДИАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ |
| 4.5 | ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР |
| 5 | ВЫВОДЫ |

## 1. Введение

В 2019 году проведены исследования по оценке воздействия на окружающую среду следующих нефтегазовых операций:

- бурение и испытание скважин на месторождении «Мустакилликнинг 25 йиллиги»;
- полевые поисково-детальные 2Д сейсморазведочные работы в пределах Инвестиционного блока.
- Объектами Экологического мониторинга являются:
  - ✓ атмосферный воздух;
  - ✓ поверхностные водоёмы и водотоки;
  - ✓ почво-грунты и ландшафт местности;
  - ✓ отходы производства и потребления;
  - ✓ растительный и животный мир;
  - ✓ радиационная обстановка.

## 2. Цели и задачи исследований

Цель экологического мониторинга – это оценка воздействий, осуществляемых ИП ООО «SURHAN GAS CHEMICAL OPERATING COMPANY» при своей производственной деятельности на окружающую природную среду для принятия своевременных мер по предотвращению нарушений.

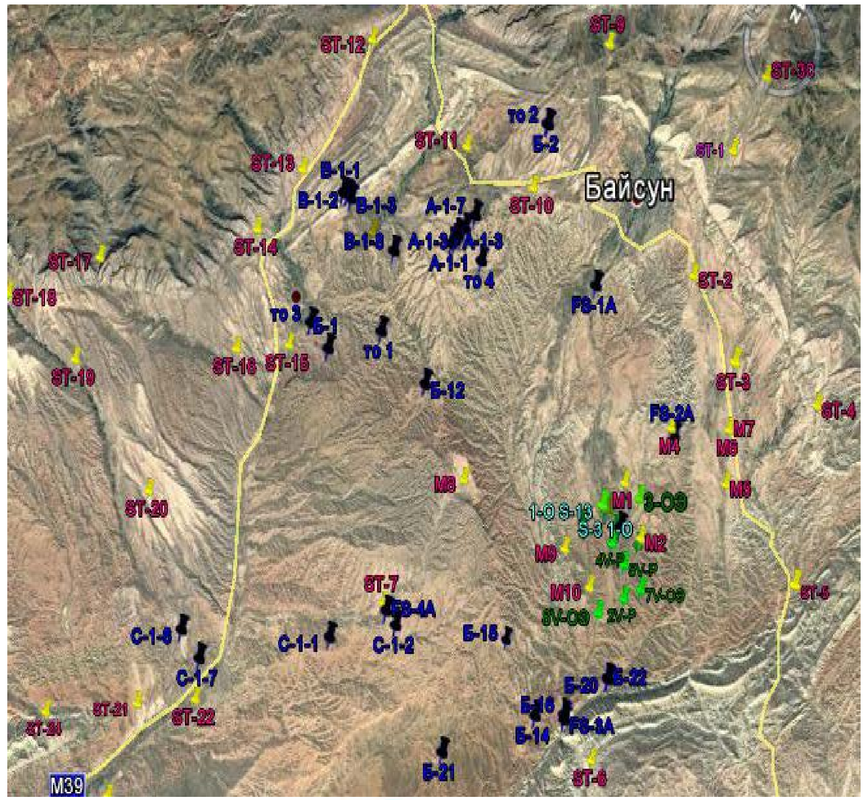
Задачами являются:

- ✓ оценка фактического состояния окружающей природной среды;
- ✓ сравнение полученной информации с данными Экологического аудита (2017-2018), проводимого до начала нефтегазовых операций;
- ✓ наблюдение за состоянием окружающей природной среды и происходящими изменениями на контрактной площади;
- ✓ прогнозная оценка влияния техногенных процессов на состояние окружающей природной среды на Контрактной площади.

# 3. Общие принципы экологического мониторинга

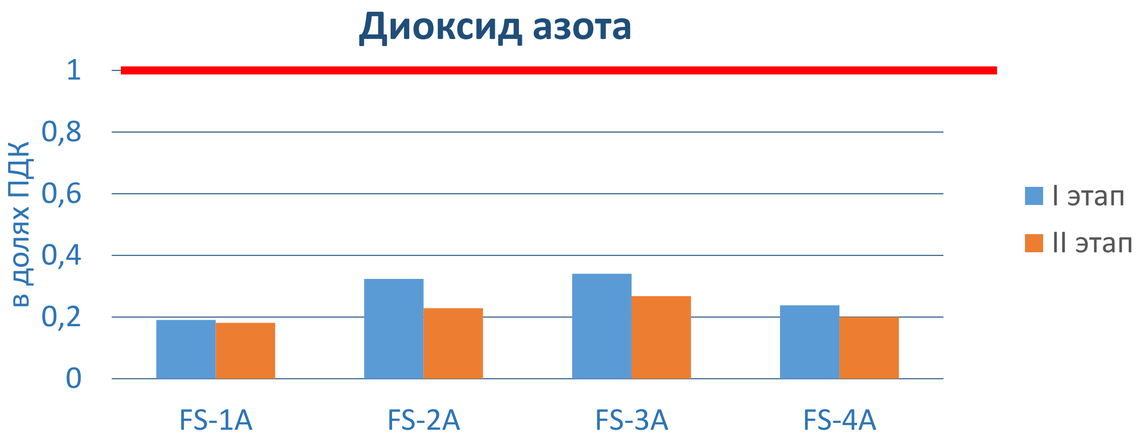


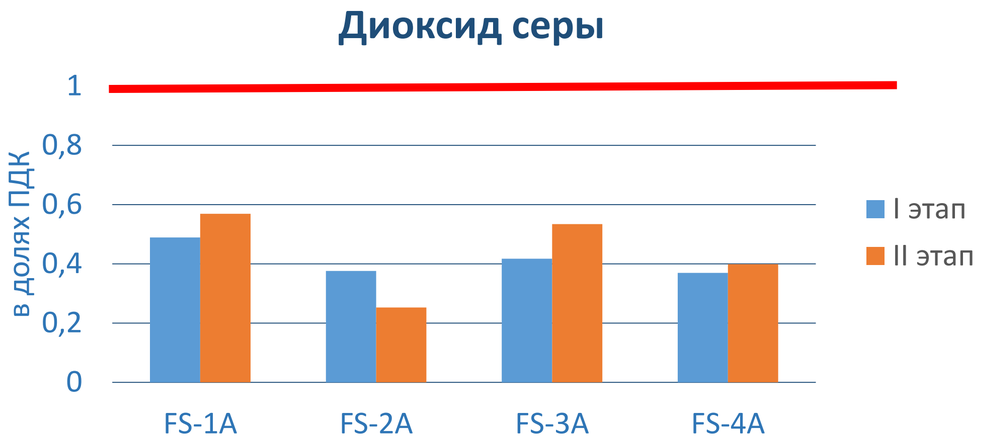
- В 2019 году Оператором в рамках Экологического мониторинга продолжены исследования по оценке воздействия нефтегазовых операций (НГО) на объекты окружающей среды на Инвестиционном блоке «Узбекистон Мустакиллиги». Исследования проведены силами Центра специализированного аналитического контроля в области охраны окружающей среды (ЦСАК) Госкомэкологии и НПП «TexNET PROJECT» в соответствии с одобренной на заседании подкомитета ПБ, ОТ и ООС и согласованной с Госкомэкологии РУз программами.
- Комплекс экологических исследований, включил в себя полевое обследование местности, отбор проб почв и грунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, растительности и животных с соответствующими лабораторными анализами, обработкой результатов и выдачей заключений.
- На каждом локальном и фоновом пункте наблюдения в соответствии с Календарным графиком были отобраны пробы атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, а также проведены радиационные измерения.
- В рамках проведенных исследований географически ближе друг к другу и к режимным станциям Экоаудита 2017-2018 (наименования точек красным цветом) расположены 7 точек Экомониторинга 1-О (зеленым) и 11 точек Экомониторинга 2019 (темно-синим цветом).

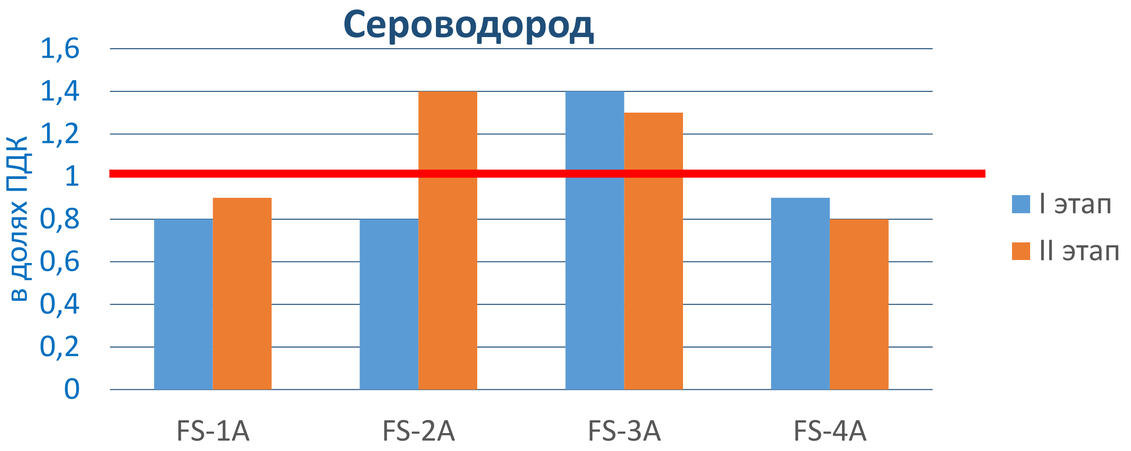



SURHAN GAS CHEMICAL OPERATING COMPANY

# 4. Результаты экологического мониторинга
## 4.1 Атмосфера



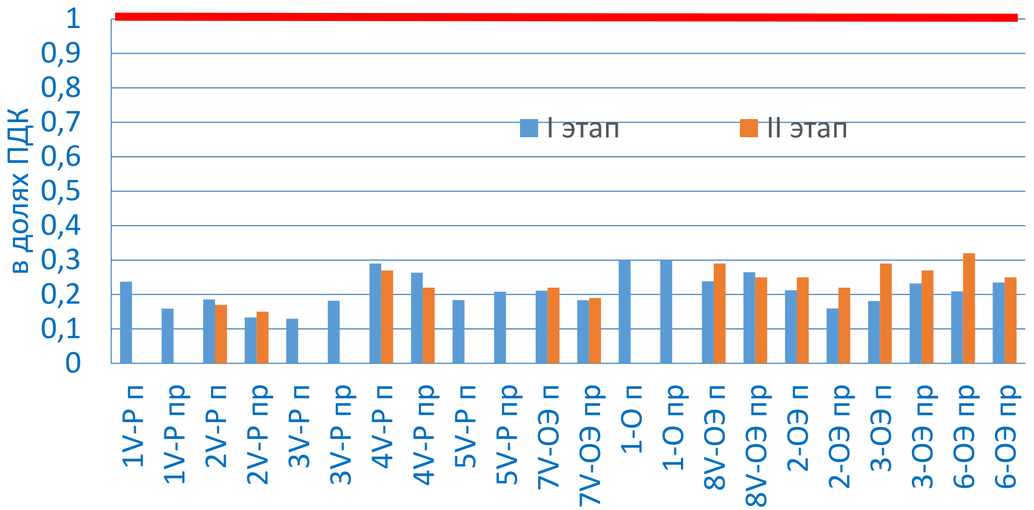



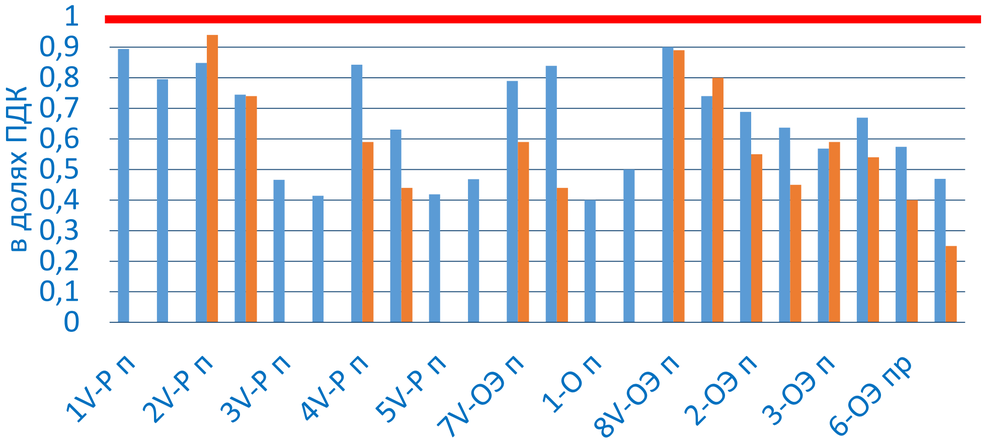

Экологический мониторинг 2019 показал:
Содержание в атмосферном воздухе обследованной территории диоксида серы зафиксировано гораздо ниже уровня предельно-допустимой концентрации.
Содержание оксида азота, оксида углерода и пыли (запылённость) в атмосферном воздухе **не превышает** предельно-допустимых значений (менее 0,5 ПДКм.р.).

# 4. Результаты экологического мониторинга
## 4.1 Атмосфера

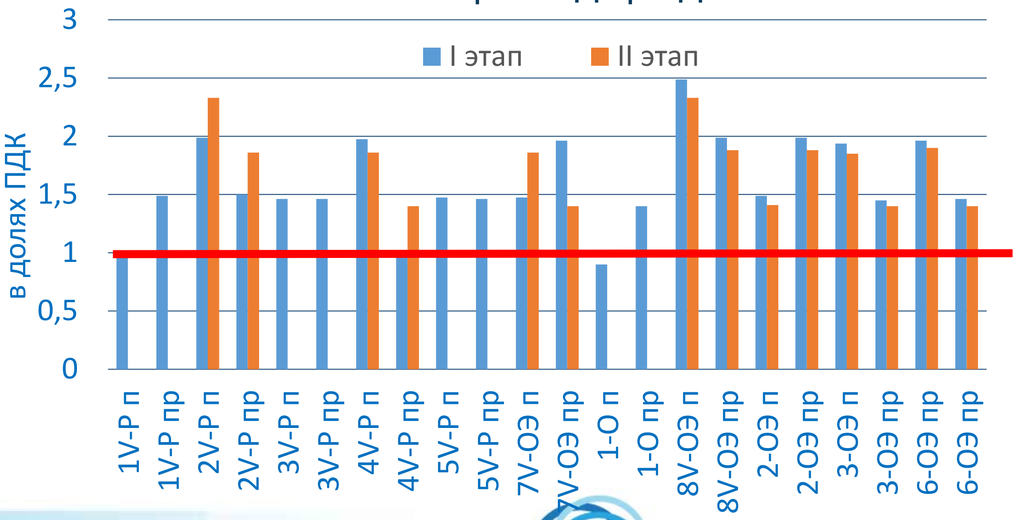
Диоксид азота




Диоксид серы




Сероводород

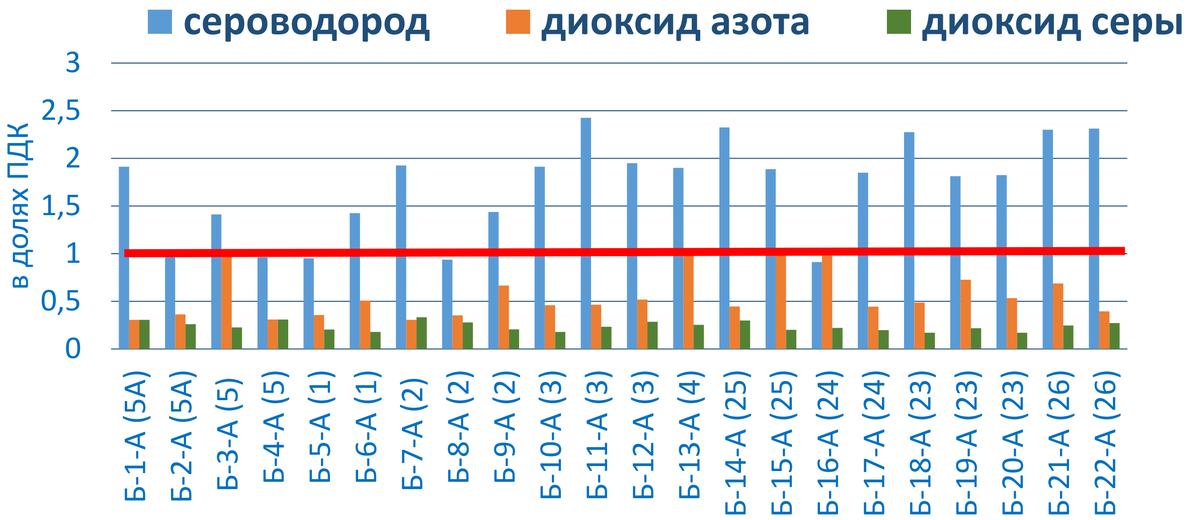


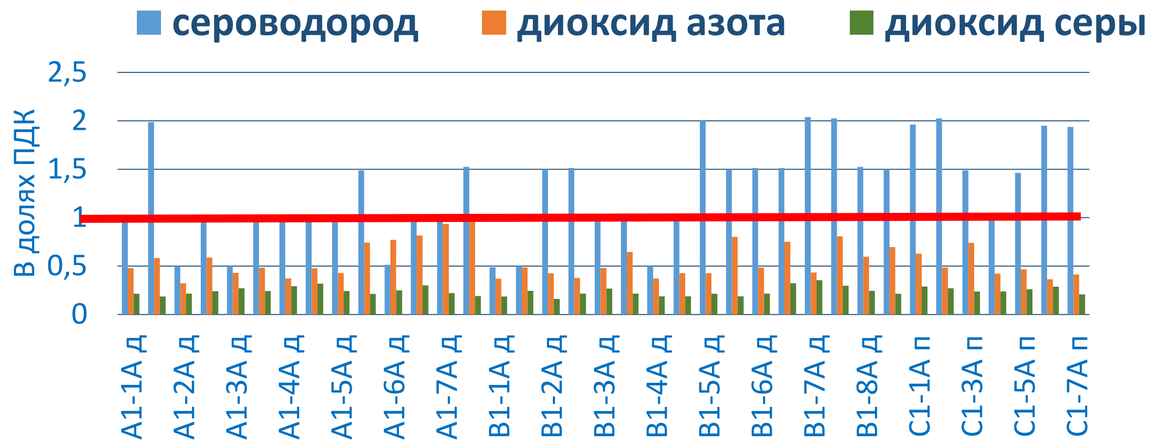

Из углеводородов выявлен только метан, максимальное содержание которого зафиксировано в районе расположения скважины 3-ОЭ и составило 0,820 мг/м3, что значительно ниже ориентировочно безопасного уровня воздействия (ОБУВ).

На пунктах наблюдения расположенных в районе бурения скважин концентрации сероводорода зафиксированы в пределах 0,9-2,4 ПДКм.р.

SURHAN GAS CHEMICAL
OPERATING COMPANY

# 4. Результаты экологического мониторинга
## 4.1 Атмосфера




При этом значения концентраций замеренных по направлению ветра и против направления ветра от скважины отличаются несущественно, что говорит о том, что сероводород выделяется не из скважины, а является фоновым показателем атмосферы.

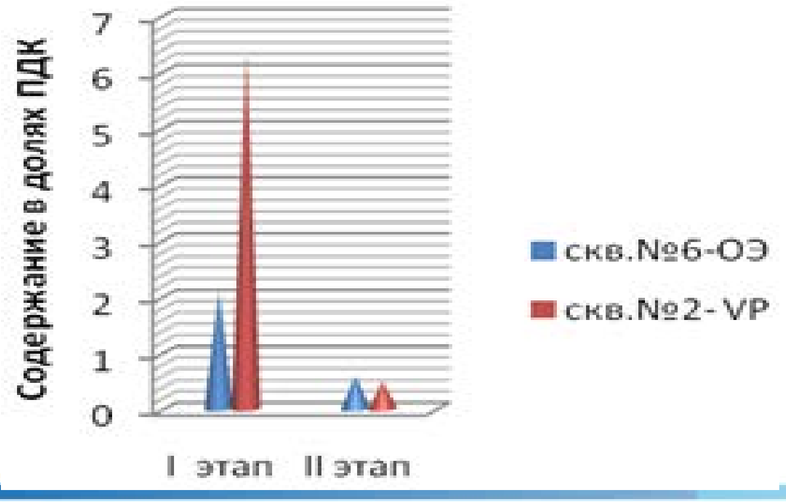
При обследовании территории были зафиксированы **превышения** предельно допустимой концентрации (ПДКм.р.) сероводорода в атмосферном воздухе двух фоновых станций наблюдения из четырех на уровне 1,3-1,4ПДКм.р.

В районе расположения геофизических профилей уровень сероводорода в воздухе фиксировался в пределах от 0,4 до 2,4ПДКм.р., при этом несколько увеличиваясь после проведения взрывных работ. Стоит отметит, что данные показатели имеют временный характер.

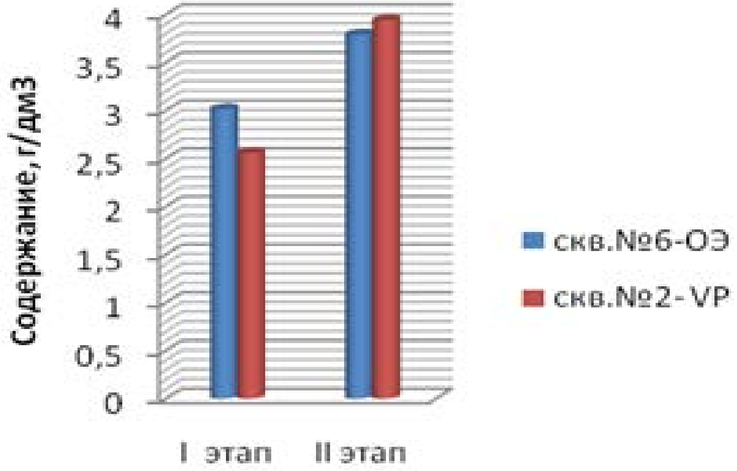
# 4. Результаты экологического мониторинга
## 4.2 Поверхностные воды

Состояние поверхностных вод участка изучено в водах Хонгаронсая, реки Шерабад, в сае кишлака Хужабулгон вблизи профилей и скважин. В водах Хонгаронсая вблизи скважин минерализация находится на уровне 2,56-3,94 ПДК, значение ХПК до 2,56-7,73 ПДК. Во всех наблюдаемых створах отмечено наличие сероводорода от 0,0011 до 0,0637 мг/дм3. На втором этапе содержание нефтепродуктов, марганца и железа ниже ПДК.

Динамика содержания минерализации




Динамика содержания нефтепродуктов



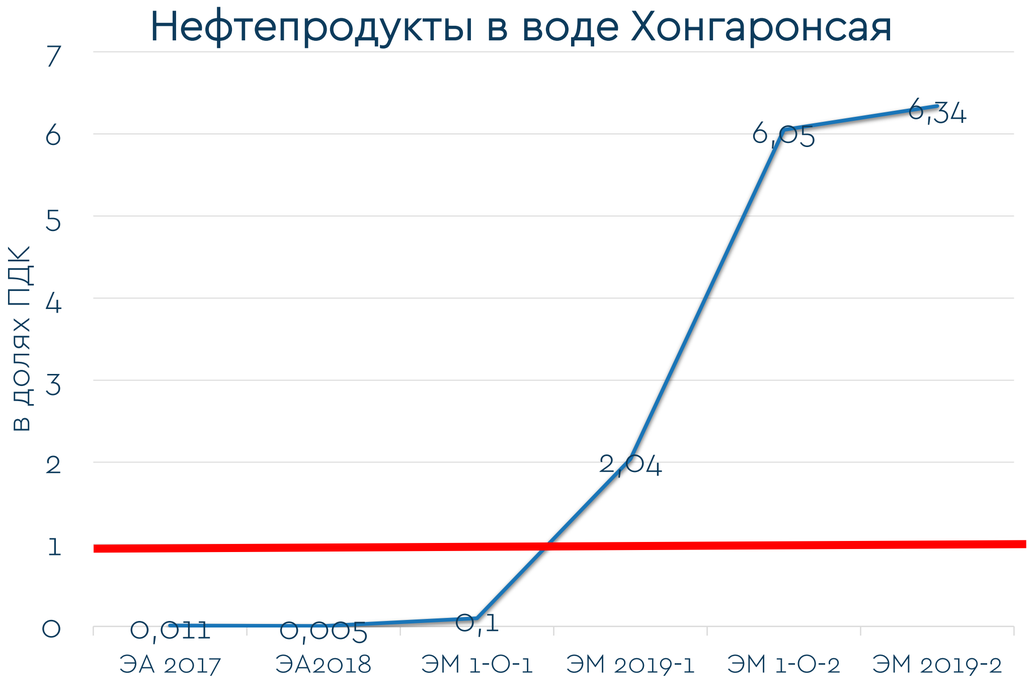

SURHAN GAS CHEMICAL OPERATING COMPANY

# 4. Результаты экологического мониторинга
## 4.2 Поверхностные воды

Содержание нефтепродуктов, взвешенных веществ, ХПК, минерализации в поверхностных водах Хонгарансая увеличивается вниз от направления Бойсуна на юг по рельефу местности. Высокий уровень антропогенной нагрузки связан с влиянием сельского хозяйства близлежащих населенных пунктов.

Тенденции загрязнения поверхностных вод в результате деятельности объектов Оператора не прослеживается. Высокоминерализованные поверхностные воды Контрактной территории содержат сероводород и нефтепродукты, как на фоновом, так и на локальном уровнях.

Ощутимые воздействия деятельности Оператора на поверхностные воды участка не выявлены.



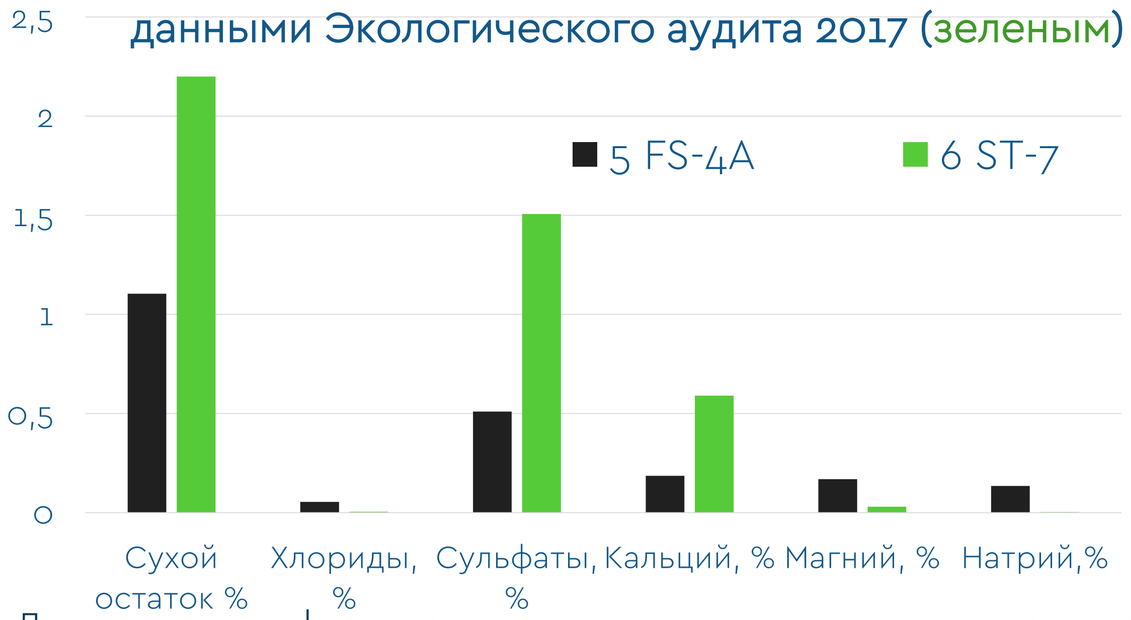

Специалисты Центра специализированного аналитического контроля (ЦСАК) при Госкомэкологии и НПП «ТехNET PROJECT», проведя экологический мониторинг, пришли к выводу, что проведение нефтегазовых операций, осуществляемых Оператором и жизнедеятельность персонала исключает влияние на загрязнение Хонгаронсая нефтепродуктами, так как не предусматривает сброс сточных вод в водный источник а также все выгребные ямы, ёмкости для сточных вод и шламовые амбары имеют гидроизоляцию.

# 4. Результаты экологического мониторинга
## 4.3 Почва и грунты

Сравнительный анализ показателей почвы и грунтов Экомониторига-2019 с данными Экологического аудита-2017 показал следующее:

- почвы и грунты во всех фоновых точках характеризуются отсутствием нефте-продуктов, фенолов и имеют близкие по значениям содержания хлоридов, кальция, магния;
- почвы и грунты фоновых точек Экомониторинга-2019 имеют более высокие показатели сухого остатка, сульфатов, натрия, железа;
- особо значимое различие для фонового пункта FS-4 Экомониторинга-2019 с данными Экологического аудита-2017 (ST-7) отмечается по всем ингредиентам кроме pH нефтепродуктов, фенола, нитратов.
- почвы и грунты на скважинах и в локальных пунктах (около устья скважины, амбара буровых отходов и места размещения ГСМ) содержат сульфаты выше фонового показателя до 13,5 раз (для слоя 0-0,3 м) и 12,2 раз (для слоя - 0,3-0,8 м).

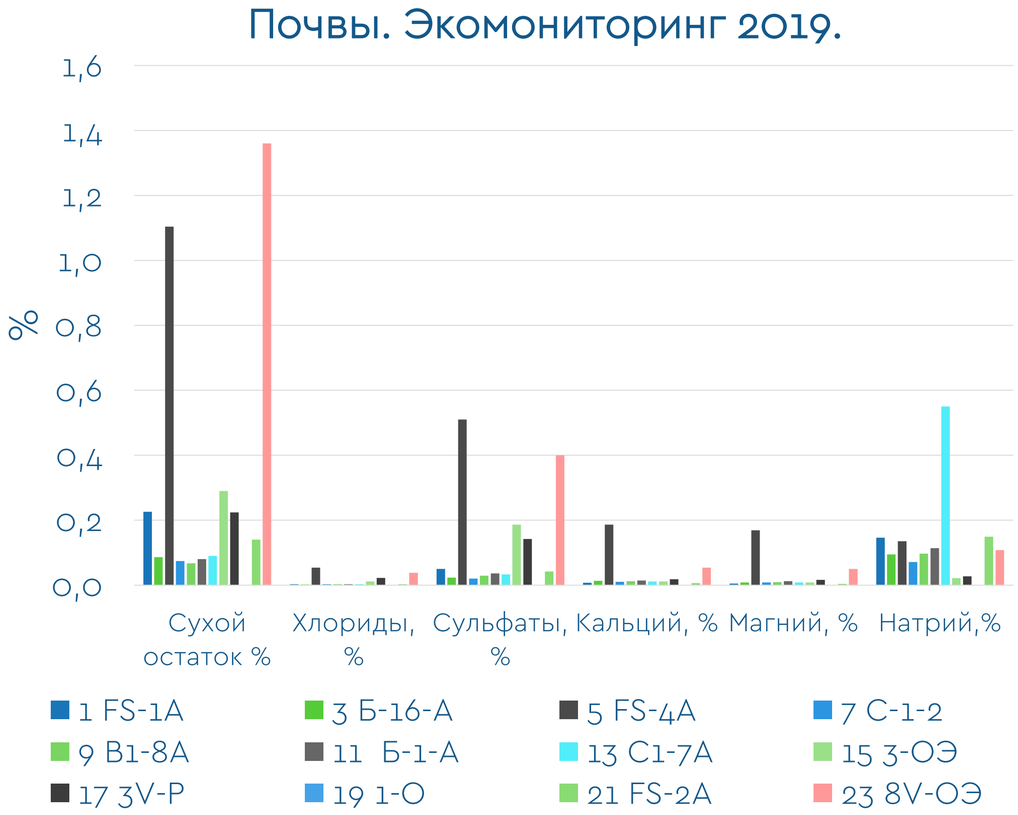
Сравнительный анализ показателей почвы и грунтов в фоновых точках Экомониторинга 2019 (черным) с данными Экологического аудита 2017 (зеленым)

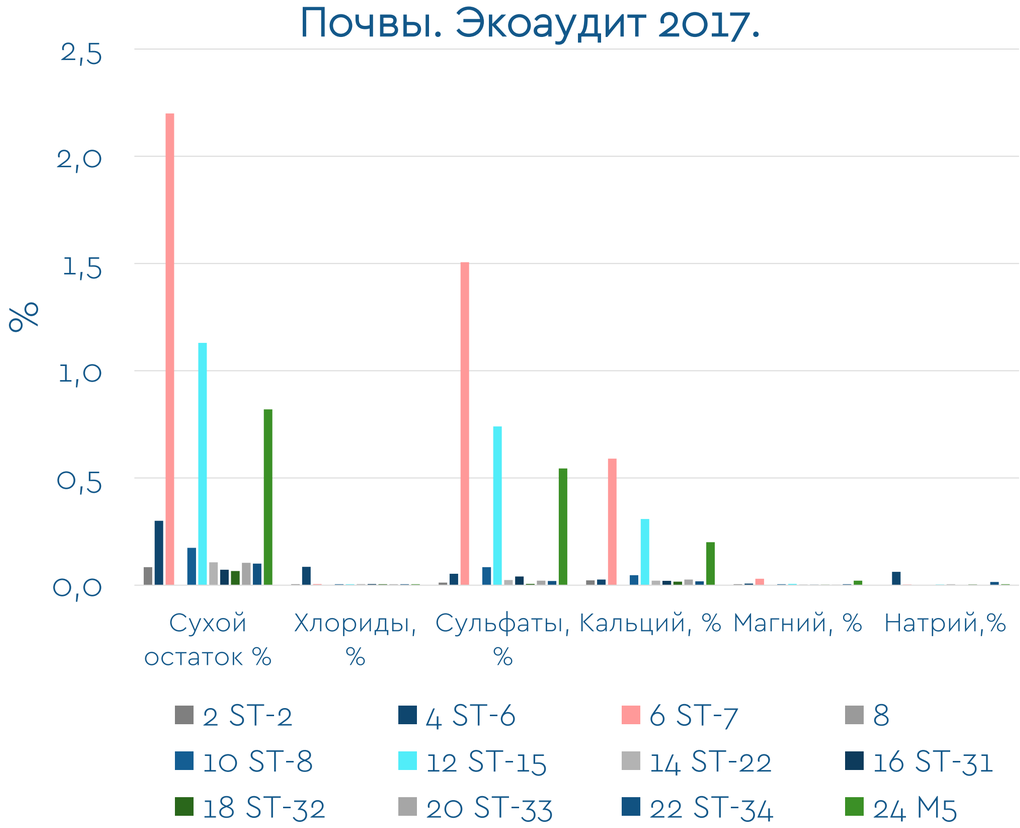



Данные факторы загрязнения указывают на необходимость рекультивации буровой площадки после окончания буровых работ, которые предусмотрены на стадии завершения работ строительства скважин (демонтаж, консервация скважины, рекультивация площадки) и Регламентом обезвреживания/утилизации отходов бурения.

SURHAN GAS CHEMICAL OPERATING COMPANY

# 4. Результаты экологического мониторинга
## 4.3 Почва и грунты




**Вывод:** воздействия на почву вне производственных площадок находятся в допустимых значениях, в пределах производственных площадок значения меняются не значительно. Эти воздействия прекратятся или будут минимизированы по окончанию буровых и сейсморазведочных работ.

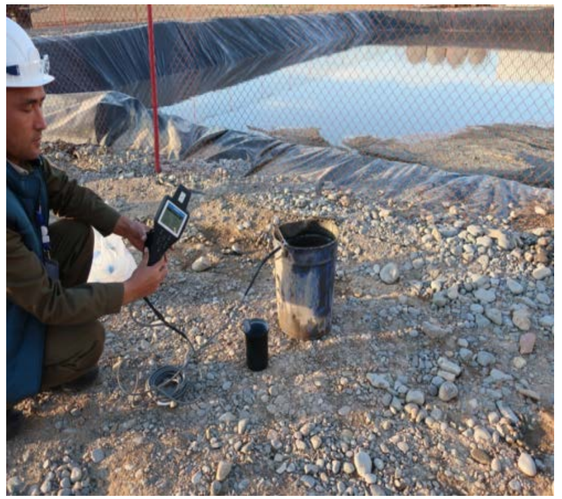
SURHAN GAS CHEMICAL OPERATING COMPANY

# 4. Результаты экологического мониторинга
## 4.4 Эколого-радиационный мониторинг

В рамках эколого-радиационного мониторинга проведены:

- замеры мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на поверхности почв;
- измерения суммарной удельной альфа-активности (СУАА) почв и грунтов;
- определение содержания естественных радионуклидов 226Ra, 222Rn и $^{238}U$ в поверхностных и подземных водах.

Результаты радиационных исследований показали, что радиационный фон территории Инвестиционного блока «Узбекистон Мустакиллиги» находится в пределах нормы с точки зрения радоновой нагрузки территория имеет безопасную степень радоноопасности, МЭД гамма-излучений и СУАА находятся в пределах установленных норм.



# 4. Результаты экологического мониторинга
# 4.5. Животный и растительный мир

По результатам биомониторинга на территории месторождения «Мустакилликнинг 25 йиллиги» отмечено:

- на флористический состав и структуру растительных сообществ большое влияние оказывает антропогенный фактор, главным образом выпас скота.
- основной средообразующий вид растений: верблюжья колючка ложная (Alhagi pseudalhagi (M. Bieb.) Desv.), василек иберийский (Centaurea iberica Trevir. ex Spreng), мимозка выполненная (Lagonychium farctum (Banks & Sol.) Bobrov).
- видовой состав животного мира остается стабильным и представлен характерными обитателями песчаной пустыни, численность отмеченных животных колеблется в зависимости от сезона и кормовой базы.
- отмечены редкие виды птиц, в том числе занесенные в Красную Книгу Республики Узбекистан и в международные списки конвенции CITES: Белоголовый сип (*Gyps fulvus*), Стервятник *(Neophron percnopterus)*, Бородач *(Gypaetus barbatus)*, Курганник (*Buteorufinus)*, Обыкновенная пустельга *(Falco tinnunculus) и* Домовой сыч (Athene noctua).
- заметного воздействия на состояние животного и растительного мира со стороны Оператора не зафиксировано.

# 5. Выводы

Результаты экологического мониторинга 2019 года показали отсутствие прямого и ощутимого воздействия на окружающую среду от деятельности ИП ООО «SURHAN GAS CHEMICAL OPERATING COMPANY».

Состояние растительного и животного мира остается стабильным. Значительного воздействия со стороны Оператора на флору и фауну контрактных территорий не выявлено.

Стабильные показатели состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и грунтов являются результатом планомерной реализации природоохранных мероприятий Оператора, а также обеспечиваются регулярным производственным экологическим контролем и мониторингом технологических процессов и объектов.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!