



Региональный
Аналитический
Центр

ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ

О результатах локального экологического мониторинга
на территории Верхнесалымского лицензионного участка
Компании «Салым Петролеум Девелопмент» Н.В. (пробы поверхностных
водоемов, пробы донных отложений, пробы почв, пробы атмосферного
воздуха, снежного покрова) за 2021 год

Генеральный директор
АО «РАЦ»

В. О. Судаков

Тюмень, 2021

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель отдела
экологического мониторинга и
контроля

25.12.2021 г.



Лужбина А. А.

Руководитель камеральной
группы отдела экологического
мониторинга и контроля,
к.г.-м.н.

25.12.2021 г.



Дорожукова С. Л.

Техник-эколог отдела
экологического мониторинга и
контроля

25.12.2021 г.



Белокрылова И. Ю.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ВЕРХНЕСАЛЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА	7
2 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА.....	11
2.1 Методы отбора и лабораторных исследований проб снежного покрова.....	11
2.2 Критерии оценки уровня загрязнения снежного покрова	14
2.3 Оценка состояния снежного покрова	15
2.4 Сравнительный анализ химического состава снежного покрова за период 2019-2021 гг.	19
3 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	22
3.1 Пункты мониторинга, методы отбора проб и методы лабораторных исследований.....	22
3.2 Критерии оценки уровня загрязнения.....	26
3.3 Результаты мониторинга атмосферного воздуха	28
3.4 Сравнительный анализ химического состава за период 2019 - 2021 гг.	30
4 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	34
4.1 Пункты мониторинга, методы отбора проб и методы лабораторных исследований.....	34
4.2 Критерии оценки уровня загрязнений	42
4.3 Результаты мониторинга поверхностной воды.....	45
4.4 Сравнительный анализ химического состава поверхностной воды за период 2019-2021 гг.	57
5 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ.....	66
5.1 Пункты мониторинга, методы отбора проб и методы лабораторных исследований.....	66
5.2 Критерии оценки уровня загрязнений	68
5.3 Результаты мониторинга донных отложений.....	68
5.4 Сравнительный анализ химического состава за период 2019-2021 гг.....	71
6 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПОЧВ	76
6.1 Пункты мониторинга, методы отбора проб и методы лабораторных исследований.....	76
6.2 Критерии оценки уровня загрязнений	80
6.3 Результаты мониторинга почв	82
6.4 Сравнительный анализ химического состава за период 2019-2021гг.....	86
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	91
НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ И МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	94
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ (ИСТОЧНИКОВ).....	98
ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....	100
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. АТТЕСТАТЫ И ОБЛАСТИ АККРЕДИТАЦИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ.....	101

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ЛИЦЕНЗИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	133
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СВИДЕТЕЛЬСТВА О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	136
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. АКТЫ ОТБОРА ПРОБ СНЕЖНОГО ПОКРОВА	150
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ПРОТОКОЛЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СНЕЖНОГО ПОКРОВА	160
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. АКТЫ ОТБОРА ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	168
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ПРОТОКОЛЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	180
ПРИЛОЖЕНИЕ 8. АКТЫ ОТБОРА ПРОБ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД	192
ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ПРОТОКОЛЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД	248
ПРИЛОЖЕНИЕ 10. АКТЫ ОТБОРА ПРОБ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ	332
ПРИЛОЖЕНИЕ 11. ПРОТОКОЛЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ.....	335
ПРИЛОЖЕНИЕ 12. АКТЫ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ.....	359
ПРИЛОЖЕНИЕ 13. ПРОТОКОЛЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПОЧВ.....	362
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОБЗОРНАЯ КАРТА-СХЕМА	386
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КАРТА-СХЕМА НАБЛЮДАТЕЛЬНО СЕТИ	388
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ЛАНДШАФТНАЯ КАРТА-СХЕМА.....	390

ВВЕДЕНИЕ

Работы по локальному экологическому мониторингу (ЛЭМ) на территории Верхнесалымского лицензионного участка выполняются Акционерным обществом «Региональный Аналитический Центр» (АО «РАЦ») на основании Договора возмездного оказания услуг № MOS/20/0008 от 18.05.2020г., заключенного между АО «РАЦ» и Компанией «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.».

Данная работа проводилась согласно:

- Федерального Закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013 г. № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;
- Постановления Правительства ХМАО № 485-П от 23.12.2011 г. «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»;
- программы экологического мониторинга, разработанной и согласованной в установленном порядке.

Целью локального экологического мониторинга является обеспечение процедур управления в области охраны окружающей среды на территории Верхнесалымского лицензионного участка необходимой, достоверной и своевременной информацией о состоянии окружающей среды и уровне антропогенной нагрузки, в том числе:

- количественная и качественная оценка степени влияния производственных работ на компоненты окружающей среды;
- анализ причин загрязнения окружающей среды;
- выявление наиболее опасных источников и факторов воздействия на окружающую среду на территории лицензионного участка;
- обеспечение управленческого аппарата предприятия и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах содержания загрязняющих веществ.

В соответствии с Договором оказания услуг № № MOS/20/0008 от 18.05.2020 г., работы по ЛЭМ включают:

- отбор проб в соответствии с производственной программой, в том числе транспортирование отобранных проб (доставка до места проведения исследований) в соответствии с требованиями ГОСТ по отбору и транспортированию проб;
- проведение химических исследований проб в соответствии с производственной программой, в том числе статистическая обработка результатов анализа;
- оформление результатов анализа;
- внесение результатов исследований в систему информационного обмена

«Электронные протоколы КХА» в соответствии со сроками и по формам, определенным в Постановлении;

– подготовка отчета.

В итоговом отчете представлены экспликации пунктов мониторинга и контролируемые параметры, первичная документация (акты отбора проб), методы отбора и анализа компонентов окружающей среды, используемые средства измерений и вспомогательное оборудование, результаты количественного химического анализа и их сопоставление с нормативами качества.

В отчете обобщены результаты исследования по всем компонентам природной среды в рамках ЛЭМ за 2021 год, приведена оценка результатов исследований, сравнения с нормативами, причины выявленных превышений, а также приведен анализ динамики изменений по исследуемым показателям за 2019-2021 гг.

На основе результатов лабораторных химико-аналитических, а также полевых наблюдений, выполнена оценка современного состояния за 2021 год компонентов природной среды, сделаны выводы о степени антропогенного влияния в части состояния атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод, донных отложений и почв.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ВЕРХНЕСАЛЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

Лицензией на право пользования недрами Верхнесалымского лицензионного участка владеет Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», лицензия ХМН 00874НЭ (зарегистрирована 11.09.98 г. в Комитете природных ресурсов по ХМАО, Территориальный фонд геологической информации); №737/ХМН10693НЭ (зарегистрирована 14.09.98 г. - Министерство природных ресурсов РФ, Федеральный геологический фонд), действует до 31.12.2032 г.

Площадь лицензионного участка составляет 946,7 км². Населенные пункты на территории участка отсутствуют, близлежащие населенные пункты – на западе пгт. Горнопроядинск (40 км), на востоке - п. Салым (4 км).

Сводная информация о техногенной нагрузке на природную среду на территории лицензионного участка Верхнесалымский по состоянию на 2021 год представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Информация по техногенной нагрузке на окружающую среду в пределах Верхнесалымского лицензионного участка (по состоянию на 2021 год)

Предприятие	Публичная Компания с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», Нефтеюганский филиал
Лицензионный участок	ХМН10693НЭ Верхнесалымский лицензионный участок
Объем добытой нефти, млн. т	3,629980
Ресурсы нефтяного газа, млн. куб. м	136,457
Объем добытого газа, млн. куб. м	133,998
Коэффициент утилизации газа, %	98,2
Сожжено в факелах, млн. куб. м	2,459
Общее количество скважин, шт.	440
а) эксплуатационных, шт.	414
б) разведочных, шт	0
в) законсервированных, шт.	0
Количество скважин, ликвидированных за отчетный год, шт.	0
Строительство новых скважин в отчетном году, шт.	42
Общая протяженность трубопроводов, км	266,82
а) нефтепроводов, км	208,502
- магистральных, км	0
- межпромысловых, км	36,1
- нефтесборных и выкидных линий, км	172,402
б) газопроводов, км	0
в) водоводов, км	58,318
Протяженность трубопроводов, требующих	0

Предприятие	Публичная Компания с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», Нефтеюганский филиал
замены на конец отчетного года, км	
а) нефтепроводов, км	0
б) газопроводов, км	0
в) водоводов, км	0
Протяженность трубопроводов, замененных на конец отчетного года, км	0
а) нефтепроводов, км	0
б) газопроводов, км	0
в) водоводов, км	0
Протяженность автодорог, км	96,685
Протяженность зимников, км	0
Протяженность ЛЭП, км	147,785
Количество кустовых площадок, шт.	22
Количество ДНС (дожимная насосная станция), шт.	0
Количество объектов подготовки нефти (ТП, КСП и др.), шт.	0
Количество шламовых амбаров а) на начало отчетного года, шт.	1
б) на конец отчетного года, шт.	2
в) образованных в отчетном году, шт.	0
г) рекультивированных в отчетном году, шт.	0
Общая площадь шламовых амбаров на конец отчетного года, га	3,547
Количество отходов бурения: а) на начало отчетного года, тыс. т	18,895
б) на конец отчетного года, тыс. т	30,040
в) образованных в отчетном году, тыс. т	37,998
в) использованных в отчетном году, тыс. т	26,853
г) захороненных в отчетном году, тыс. т	0
Количество аварий и инцидентов с попаданием загрязняющих веществ в окружающую среду в отчетном году, шт.	0
Количество аварий и инцидентов на трубопроводах, шт.	0
а) нефтепроводах, шт.	0
б) газопроводах, шт.	0
в) водоводах, шт.	0
Причины аварий и инцидентов на трубопроводах	0
а) коррозия, шт.	0
б) механические повреждения, шт.	0
в) строительный и технический брак, шт.	0
г) прочие, шт.	0
Количество загрязняющих веществ, попавших при авариях и инцидентах в ОС, т	0
а) в водные объекты, т	0

Предприятие	Публичная Компания с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», Нефтеюганский филиал
б) на почву, т	0
в) в атмосферу, т	0
г) в т.ч. нефти и нефтепродуктов, т	0
д) подтоварных (пластовых вод), т	0
е) газов, т	0
Общая площадь земель, загрязненных при авариях и инцидентах, га	0
В т.ч. в отчетном году, га	0
Снято с учета земель, рекультивированных после аварий и инцидентов, в отчетном году, га	0
Площадь земель в пользовании, га	80,1523
а) в постоянном, га	0
б) в собственности, га	0
в) в аренде, га	80,1523
Сдано земель временного пользования в отчетном году, га	64,8112
Задолженность по возврату земель, га	0
Количество карьеров по добыче общераспространенных полезных ископаемых, шт.	4
Общая площадь карьеров по добыче общераспространенных полезных ископаемых, га	271,24
Объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых, тыс.куб. м	238,429
Количество стационарных источников выбросов в атмосферу, шт.	131
а) факелов с постоянным режимом работы, шт.	1
б) факелов с периодическим режимом работы, шт.	0
в) котельных, шт.	0
Объем выбросов в атмосферу, т	1285,7578
а) от котельных, т	0
б) от факелов, т	633,952
Общий объем водопотребления, тыс.куб. м	5930,758
а) из поверхностных водоемов, тыс.куб. м	25
б) из подземных водоносных горизонтов, тыс.куб. м	5905,758
в) на хозяйственно-бытовые нужды, тыс.куб. м	31,574
г) на поддержание пластового давления, тыс.куб. м	5849,326
д) на бурение, тыс.куб. м	24,858
Общий объем водоотведения, тыс.куб. м	3,837
В т.ч. сточных вод, сброшенных без очистки, тыс.куб. м	0
Наличие очистных сооружений, шт.	0
а) КОС, шт.	0
б) мощность, тыс.куб. м	0
в) БИО, шт.	0
г) мощность, тыс.куб. м	0

Предприятие	Публичная Компания с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», Нефтеюганский филиал
В т.ч. нормативной очистки, шт	0
а) КОС, шт.	0
б) мощность, тыс.куб. м	0
в) БИО, шт.	0
г) мощность, тыс.куб. м	0
Наличие полигонов ТБО, шт.	0
а) проектная вместимость, тыс. т	0
б) общее количество накопленных отходов, тыс. т	0
в) количество отходов, размещенных за отчетный год, тыс. т	0
Наличие полигонов ТБО и ПО, шт.	0
а) проектная вместимость, тыс. т	0
б) общее количество накопленных отходов, тыс. т	0
в) количество отходов, размещенных за отчетный год, тыс. т	0
Наличие полигонов ПО, шт	0
а) проектная вместимость, тыс. т	0
б) общее количество накопленных отходов, тыс. т	0
в) количество отходов, размещенных за отчетный год, тыс. т	0
Затраты на природоохранные мероприятия, тыс.руб.	266462,8505
а) на рекультивацию загрязненных земель, тыс. руб.	0
б) рекультивацию шламовых амбаров, тыс. руб.	41423,751
в) использование попутного нефтяного газа, тыс. руб.	0
г) профилактические мероприятия по предупреждению аварийности, тыс. руб.	224678,1365
д) проведение работ по экомониторингу, тыс. руб.	360,963

2 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА

2.1 Методы отбора и лабораторных исследований проб снежного покрова

Отбор проб снежного покрова выполнялся в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков». Пробы снежного покрова были с помощью ковша (рисунок 1.1).

В соответствии с требованиями методик выполнения измерений, отобранный снег таял при комнатной температуре. Необходимый объем талой воды для проведения измерений составил 2,5 дм³. Водородный показатель определялся в талой воде в день отбора при помощи рН-метра 150МИ. Транспортировались пробы в лабораторию в сумках-холодильниках.



Рисунок 1.1 – Отбор проб снежного покрова

Перечень пунктов мониторинга с указанием координат представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 Экспликация пунктов отбора проб снежного покрова

Местоположение пункта контроля	Координаты		Обозначение пункта контроля	Фото пункта контроля	Дата отбора	Перечень определяемых показателей
	Северная широта	Восточная долгота				
Район К-1. Оценка воздействия техногенных объектов в северо-западной части л.у. на состояние атмосферного воздуха.	60° 02' 02,5"	70° 52' 40,3"	ВСМ-1С		19.03.2021	<p>рН Ионы аммоний Нитрат-ион Сульфат-ион Хлорид-ион Нефтепродукты Фенолы общие Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром (VI)</p>
Район К-23. Оценка воздействия техногенных объектов в северо-восточной части л.у. на состояние атмосферного воздуха.	60° 00' 14"	71° 13' 05"	ВСМ-3АС		17.03.2021	
Центральная часть участка; 0,4 км на юго-запад от К-2. Оценка состояния снежного покрова.	60°01'07,8"	70°59'08,6"	ВСМ-4С		18.03.2021	

Продолжение таблицы 2.2.

Местоположение пункта контроля	Координаты		Обозначение пункта контроля	Фото пункта контроля	Дата отбора	Перечень определяемых показателей
Северная часть участка. 150 м на запад от скважины Р-23.	60°04'04"	70°50'50,5"	ВСМ-5АС(Ф)		19.03.2021	<p>рН</p> <p>Ионы аммоний</p> <p>Нитрат-ион</p> <p>Сульфат-ион</p> <p>Хлорид-ион</p> <p>Нефтепродукты</p> <p>Фенолы общие</p> <p>Железо общее</p> <p>Свинец</p> <p>Цинк</p> <p>Марганец</p> <p>Никель</p> <p>Хром (VI)</p>
300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела.	60° 02' 24,8"	71° 01' 17,3"	ВСМ-6АС(ф)		19.03.2021	

Количественный химический анализ проб был выполнен в соответствии с аттестованными методиками, внесенными в Федеральный реестр (перечень) методик. Сведения о методическом обеспечении представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 Методики измерения контролируемых компонентов в снежном покрове

Определяемый компонент	Методика выполнения измерений	Метод выполнения измерений
Водородный показатель	РД 52.04.186-89, (р.4, п.4.5.2)	Потенциометрический
Аммоний-ион	РД 52.04.186-89, (р.4, п.4.5.6)	Фотометрический
Железо	РД 52.04.186-89, (р.4, п.4.5.12)	Атомно-абсорбционная спектрометрия
Марганец	РД 52.04.882-2019	Атомно-абсорбционный с электротермической атомизацией
Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	ИК-спектрофотометрия
Никель	РД 52.04.882-2019	Атомно-абсорбционный с электротермической атомизацией
Нитрат-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99	Капиллярный электрофорез
Свинец	РД 52.04.882-2019	Атомно-абсорбционный с электротермической атомизацией
Сульфат-ион	РД 52.04.186-89, (р.4, п.4.5.4)	Фотометрический
Фенолы общие	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	Флуориметрический
Хлорид-ион	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.7)	Титриметрический
Хром	РД 52.04.882-2019	Атомно-абсорбционный с электротермической атомизацией
Цинк	РД 52.04.882-2019	Атомно-абсорбционный с электротермической атомизацией

2.2 Критерии оценки уровня загрязнения снежного покрова

В соответствии с Проектом локального экологического мониторинга для оценки загрязненности снега используются средние региональные значения (Сф), разработанные для территории ХМАО (Московченко Д.В., Бабушкин А. В «Особенности формирования химического состава снеговых вод на территории Ханты-Мансийского автономного округа». Криосфера Земли, 2012, т. XVI, №1, с.71-81) (таблица 2.3).

Таблица 2.3 Региональные фоновые содержания химических веществ в снежном покрове

Контролируемые показатели		Единицы измерений	Региональные фоновые значения (Московченко Д. В., Бабушкин А. В.)
рН		ед. рН	5,4
Ионный состав	ион аммония	мг/дм ³	0,34
	нитрат-ион	мг/дм ³	1,3
	сульфат-ион	мг/дм ³	1,5
	хлорид-ион	мг/дм ³	3,4
Органические соединения	нефтепродукты	мг/дм ³	0,12
	фенолы общие	мг/дм ³	0,0012

Контролируемые показатели		Единицы измерений		Региональные фоновые значения (Московченко Д. В., Бабушкин А. В.)
Тяжелые металлы	2 класс опасности	Pb	мг/дм ³	-
		Ni	мг/дм ³	0,0047
	3 класс опасности	Mn	мкг/дм ³	104
		Cr 6	мг/дм ³	0,007
		Zn	мг/дм ³	0,037
	4 класс опасности	Fe	мкг/дм ³	110

В соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и почве», комплексная оценка состояния снежного покрова проведена с использованием расчетных коэффициентов концентрации химических элементов (K_c) и суммарного показателя загрязнения (Z_c).

Коэффициент концентрации K_c – это показатель кратности превышения содержаний химических элементов в точке опробования (C_i) над его средними содержаниями на фоновом участке (C_f).

Суммарный показатель загрязнения (Z_c) представляет собой сумму превышений коэффициентов концентраций химических элементов, накапливающихся в аномалиях, и рассчитывается по формуле:

$$Z_c = \sum_i^n K_c - (n - 1),$$

где:

K_c – коэффициент концентрации

n – количество аномальных элементов.

Уровень загрязнения снежного покрова в настоящем отчете был определен по таблице 2.4 с использованием классификации, приведенной в [Методические, 1990], дополненной в части оценки состояния снежного покрова в случае отсутствия аномальных элементов.

Уровень загрязнения снежного покрова определяется в соответствии с таблицей 2.4

Таблица 2.4 Уровень загрязнения снежного покрова

Уровень загрязнения	Суммарный показатель загрязнения снежного покрова (Z_c)
Фоновый	-
Низкий	32-64
Средний	64-128
Высокий	128-256
Очень высокий	256

2.3 Оценка состояния снежного покрова

Результаты количественного химического анализа проб снежного покрова представлены в протоколах испытаний (приложение 5) и в таблице 2.5. Коэффициенты концентраций (K_c) компонентов в контрольных точках по отношению к фоновым содержаниям (региональным и локальным) представлены в таблицах 2.6 и 2.7.

По результатам проведенных исследований установлено, что содержания большинства контролируемых компонентов (pH , ионы аммоний, хлорид-ион,

нефтепродукты, фенолы общие, свинец, цинк, хром VI) в снежном покрове не превышают региональные фоновые значения (таблица 2.6). Имеют место единичные превышения регионального фона по отдельным компонентам (нитрат-ион, сульфат-ион, железо, марганец, никель):

- концентрация *нитрат-иона* в местах отбора проб снега варьирует от 0,96-1,49 мг/дм³. В точке ВСМ-6АС(г) содержание нитрат-иона составляет 1,49 мг/дм³, что превышает региональное фоновое значение в 1,14 раз;
- концентрация *сульфат-иона* в местах отбора проб снега варьирует от 0,59-1,69 мг/дм³, превышение регионального фона отмечено в точке ВСМ-4С в 1,12 раз;
- концентрация *железа* в точке наблюдения ВСМ-3АС составляет 122 мкг/дм³ и превышает региональное фоновое содержание в 1,1 раз;
- концентрация *марганца* в месте отбора ВСМ-4С составляет 107 мкг/дм³, что превышает региональное фоновое содержание в 1,02 раза.
- содержание *никеля* на территории варьирует от 0,005 до 0,00742 мг/дм³, в среднем на территории исследования превышение составляет 1,18 мг/дм³

Численные значения коэффициентов концентраций (превышения в 1,02 - 1,18 раз) относительно региональных фоновых значений очень невысокие и находятся в рамках природной variability, что свидетельствует об отсутствии значимого влияния объектов на состояние атмосферного воздуха, и соответственно, на снежный покров.

Таблица 2.5 Результаты количественного химического анализа проб снежного покрова

Пункт отбора		Ед. измерений	Региональные фоновые значения [Московченко Д.В., Бабушкин А. В.]	Верхнесалымское месторождение				
				19.03.2021	17.03.2021	18.03.2021	19.03.2021	19.03.2021
Дата отбора				ВСМ-1С	ВСМ-3АС	ВСМ-4С	ВСМ-5АС(Ф)	ВСМ-6АС(ф)
Номер								
Общие показатели	рН	ед. рН	5,4	4,8	4,95	4,72	4,75	4,77
	Ионный состав							
	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,34	0,157	0,147	0,16	0,097	0,112
	Нитрат-ион	мг/дм ³	1,3	1,19	0,96	1,1	1,23	1,49
	Сульфаты	мг/дм ³	1,5	0,59	0,69	1,69	0,69	1,06
	Хлориды	мг/дм ³	3,4	0,443	1,42	0,266	<0,2	0,532
Орг.	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,12	0,029	0,044	0,04	0,024	0,03
	Фенолы общие	мг/дм ³	0,0012	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Металлы	Железо	мкг/дм ³	110	31,7	>50(122)	40,5	12,4	>50(63,5)
	Марганец	мкг/дм ³	104	4,12	33,1	>40(107)	4,71	36,8
	Цинк	мг/дм ³	0,037	0,0045	0,002	<0,002	0,0091	0,0087
	Никель	мг/дм ³	0,0047	0,00548	<0,005	<0,005	<0,005	0,00742
	Свинец	мг/дм ³	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Хром (VI)	мг/дм ³	0,007	<0,002	0,00251	<0,002	0,0071	<0,002

Примечание: пункт мониторинга ВСМ-5АС(Ф) является фоновым (локальный фон). Цветом выделены превышения регионального фона

Таблица 2.6 Коэффициенты концентраций (Кс) контролируемых показателей и компонентов в снежном покрове (региональный фон)

Пункт отбора		Коэффициенты концентраций (Кс)				
Дата отбора		19.03.2021	17.03.2021	18.03.2021	19.03.2021	19.03.2021
Номер		ВСМ-1С	ВСМ-3АС	ВСМ-4С	ВСМ-5АС(Ф)	ВСМ-6АС(f)
Ионный состав	Аммоний-ион	0,46	0,43	0,47	0,29	0,33
	Нитрат-ион	0,92	0,74	0,85	0,95	1,15
	Сульфаты	0,39	0,46	1,13	0,46	0,71
	Хлориды	0,13	0,42	0,08	0,03	0,16
Органические соединения	Нефтепродукты	0,24	0,37	0,33	0,20	0,25
	Фенолы общие	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Металлы	Железо	0,29	1,11	0,37	0,11	0,58
	Марганец	0,04	0,32	1,03	0,05	0,35
	Цинк	0,12	0,05	0,05	0,25	0,24
	Никель	1,17	1,06	1,06	1,06	1,58
	Свинец	-	-	-	-	-
	Хром (VI)	0,29	0,36	0,29	1,01	0,29
Zc		1,17	1,17	1,09	1,07	1,58
Уровень загрязнения		Фоновый	Фоновый	Фоновый	Фоновый	Фоновый

Примечание: цветом выделены Кс, превышающие единицу

Таблица 2.7 Коэффициенты концентраций (Кс) контролируемых показателей и компонентов в снежном покрове (локальный фон)

Пункт отбора		Коэффициенты концентраций (Кс)			
Дата отбора		19.03.2021	17.03.2021	18.03.2021	19.03.2021
Номер		ВСМ-1С	ВСМ-3АС	ВСМ-4С	ВСМ-6АС(f)
Ионный состав	Аммоний-ион	1,62	1,52	1,65	1,15
	Нитрат-ион	0,97	0,78	0,89	1,21
	Сульфаты	0,86	1,00	2,45	1,54
	Хлориды	4,43	14,20	2,66	5,32
Орг. и синтетич. соединения	Нефтепродукты	1,21	1,83	1,67	1,25
	Фенолы общие	1,00	1,00	1,00	1,00
Металлы	Железо	2,56	9,84	3,27	5,12
	Марганец	0,87	7,03	22,72	7,81
	Цинк	0,49	0,22	0,22	0,96
	Никель	1,10	1,00	1,00	1,48
	Свинец	1,00	1,00	1,00	1,00
	Хром (VI)	0,28	0,35	0,28	0,28
Zc		2,65	7,03	24,98	12,42
Уровень загрязнения		Фоновый	Фоновый	Фоновый	Фоновый

Анализ результатов опробования в контрольных пунктах наблюдений (ВСМ-1С, ВСМ-3АС, ВСМ-4С, ВСМ-6АС(f)) относительно фонового пункта (ВСМ-5АС(Ф)) выявил увеличение концентраций аммоний иона, нитрат-ионов, сульфатов, хлоридов, нефтепродуктов, железа, марганца и никеля (таблица 2.7):

- содержание аммоний-иона в коэффициентах концентраций относительно локального фонового содержания увеличилось во всех пунктах наблюдений от 1,15 до 1,65 ед. фона;
- содержание нитрат-иона – в одном пункте ВСМ-6АС(f) в 1,21 раз;
- содержание сульфатов - в двух пунктах ВСМ-4С и ВСМ-6АС(f) от 1,54 до 2,45 раз;
- содержание хлоридов – во всех пунктах наблюдений от 2,66 до 14,2 раз,
- содержание нефтепродуктов – во всех пунктах наблюдений от 1,21 до 1,83 раз,
- содержание железа – во всех пунктах наблюдений от 2,56 до 9,84,
- содержание марганца – в трех пунктах контроля ВСМ-3С, ВСМ-4С и ВСМ-6АС(f) от 7,03 до 22,72 раз;
- содержание никеля – в двух пунктах ВСМ-1С и ВСМ-6АС(f) от 1,1 до 1,48 раз.

Суммарный показатель загрязнения (Z_c) металлами относительно регионального фона для всех исследованных проб составляет значения от 1,08 до 1,58, что в соответствии с классификацией [Методические, 1990] соответствует «фоновому» уровню загрязнения. Суммарный показатель загрязнения (Z_c) снега металлами в контрольных пунктах наблюдений относительно локального фона составляет диапазон значений 2,65-24,99, что также соответствует «фоновому» уровню загрязнения.

Коэффициенты концентраций (K_c) контролируемых показателей в снежном покрове относительно регионального фона, а также суммарный показатель загрязнения (Z_c) на Верхнесалымском месторождении в пунктах мониторинга составляют значения:

- ВСМ-1С – никель $K_c=1,17$, Z_c 1,17;
- ВСМ-3АС - железо $K_c=1,11$, никель $K_c=1,06$, Z_c 1,17;
- ВСМ-4С - сульфаты $K_c=1,13$, марганец $K_c=1,03$, никель $K_c=1,06$, Z_c 1,09;
- ВСМ-5АС(Ф) - никель $K_c=1,06$, хром $K_c=1,01$, Z_c 1,07;
- ВСМ-6АС(f) - нитрат-ион $K_c=1,15$, никель $K_c=1,58$, Z_c 1,58.

2.4 Сравнительный анализ химического состава снежного покрова за период 2019-2021 гг.

Результаты сравнительного анализа химического состава снежного покрова за 2019 - 2021 гг. представлены в таблице 2.8.

Продолжение таблицы 2.8

Пункт отбора		Ед. измерений	Результаты количественного химического анализа по годам									Тенденция
			ВСМ-5АС(Ф)			Ci 2021/ Ci 2019	Ci 2021/ Ci 2020	ВСМ-6АС(ф)			Ci 2021/ Ci 2020	
Дата отбора			Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021			Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		
Номер			ВСМ-5АС(Ф)			ВСМ-6АС(ф)						
Общие показатели	pH	ед. pH	5,06	5,02	4,75	0,94	0,95	-	5,04	4,77	0,95	подкисление
Ионный состав	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,248	<0,05	0,097	0,39	3,88	-	<0,05	0,112	4,48	увеличение
	Нитрат-ион	мг/дм ³	1,13	1,03	1,23	1,09	1,19	-	1,2	1,49	1,24	увеличение
	Сульфаты	мг/дм ³	0,84	<0,5	0,69	0,82	2,76	-	1,41	1,06	0,75	стабилизация
	Хлориды	мг/дм ³	0,35	0,266	<0,2	0,29	0,38	-	0,213	0,532	2,5	стабилизация
Орг.	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,020	<0,020	0,024	2,4	2,4	-	<0,020	0,03	3	увеличение
	Фенолы общие	мг/дм ³	0,001	0,00067	<0,0005	0,25	0,37	-	0,00061	<0,0005	0,41	понижение
Металлы	Железо	мкг/дм ³	>50	24	12,4	0,25	0,52	-	9,72	>50(63,5)	6,53	увеличение
	Марганец	мкг/дм ³	<5,0	<5,0	4,71	1,88	1,88	-	28,1	36,8	1,31	увеличение
	Цинк	мг/дм ³	0,03	0,0261	0,0091	0,30	0,35	-	0,0101	0,0087	0,86	понижение
	Никель	мг/дм ³	0,00093	0,00096	0,005	5,38	5,21	-	0,00041	0,00742	18,1	увеличение
	Свинец	мг/дм ³	0,00042	0,00105	0,002	4,76	1,9	-	0,00071	0,002	2,82	увеличение
	Хром (VI)	мг/дм ³	< 0,01	<0,01	0,0071	1,42	1,42	-	<0,01	0,002	0,4	увеличение

Примечание: цветом выделены увеличения содержания загрязняющих веществ

Сравнительный анализ показателей 2021 г. с данными 2019-2020 гг. выявил следующее:

- увеличение концентраций во всех пунктах отбора проб отмечено по компонентам ионной группы, нефтепродуктам и отдельным металлам (железо, марганец, никель, свинец, хром);
- концентрация фенолов. остается стабильно низкой и не превышает установленных региональных нормативов;

Основным источником загрязнения снега являются выхлопы автотранспорта, которым принадлежит ведущая роль в общем объеме выбросов в приземный слой атмосферы.

Выводы

По результатам проведенных исследований установлено, что содержания большинства контролируемых компонентов (рН, ионы аммоний, хлорид-ион, нефтепродукты, фенолы общие, свинец, цинк, хром VI) в снежном покрове не превышают региональные фоновые значения. Имеют место единичные превышения регионального фона по отдельным компонентам (нитрат-ион, сульфат-ион, железо, марганец, никель). Численные значения коэффициентов концентраций очень небольшие (превышения в 1,0 - 1,18 раз в рамках природной вариабельности), что свидетельствует об отсутствии значимого влияния объектов на состояние атмосферного воздух, и соответственно, на снежный покров.

Суммарный показатель загрязнения (Z_c) относительно локального и регионального фона для всех исследованных проб соответствует «фоновому» уровню загрязнения. На основании выполненных исследований можно сделать вывод об отсутствии значимого влияния со стороны производственных объектов месторождения на химический состав снежного покрова.

3 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1 Пункты мониторинга, методы отбора проб и методы лабораторных исследований

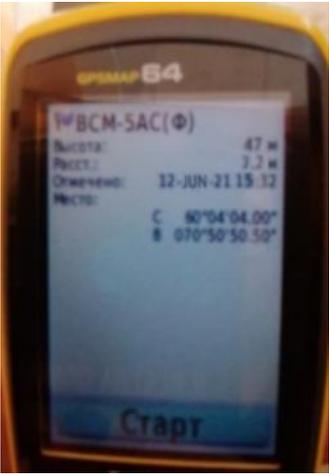
Отбор проб атмосферного воздуха был выполнен в июне и сентябре 2021 года, в пунктах ВСМ-3АС, ВСМ-5АС(Ф) и ВСМ-6АС(f) в границах Верхнесалымского лицензионного участка в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-П от 23.12.2011 г., перечень определяемых показателей представлен в таблице 3.1.

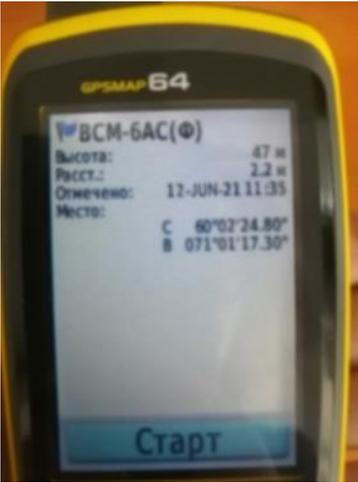
Таблица 3.1 Перечень определяемых показателей в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г. и областью аккредитации испытательной лаборатории

Наименование показателя, определяемого в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г.	Наименование показателя в соответствии с областью аккредитации ИЛ АО «Региональный Аналитический Центр»
Метан	Массовая концентрация предельных углеводородов C ₁ -C ₅ (метан)
Оксид углерода (CO)	Углерода оксид
Диоксид серы (SO ₂)	Массовая концентрация диоксида серы
Оксид азота (NO)	Оксид азота
Диоксид азота (NO ₂)	Диоксид азота
Взвешенные вещества	Пыль (взвешенные частицы)
Сажа	Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля (сажа)

Экспликация пунктов отбора представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 Экспликация пунктов отбора проб атмосферного воздуха

Обозначение пункта контроля	Местоположение пункта контроля	Координаты (с.ш., в.д.)	Фото пункта отбора	
			Дата отбора	
ВСМ-3АС	Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка состояния атмосферного воздуха в районе воздействия техногенных объектов	60° 00' 14" с.ш. 71° 13' 05" в.д.	13.06.2021	15.09.2021
				
ВСМ-5АС (Ф)	Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23	60°04'04" с.ш. 70°50'50,5" в.д.	12.06.2021	15.09.2021
				

			12.06.2021	15.09.2021
ВСМ-6АС (f)	300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела.	60°02'24,8" с.ш. 71°01'17,3" в.д.		

Отбор, хранение и транспортировка проб атмосферного воздуха были выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 52.04.831-2015 «Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом»;
- ПНД Ф 13.1:2:3:23-98 Количественный химический анализ атмосферного воздуха и выбросов в атмосферу. Методика выполнения измерений массовых концентраций предельных углеводородов С(1)-С(5) и непредельных углеводородов (этена, пропена, бутенов) в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом газовой хроматографии;
- РД 52.04.822-2015 Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием тетрахлормеркурата и парарозанилина (с Дополнениями и исправлениями);
- РД «Палладий-3М» ИБЯЛ.413.411.048 РЭ «Руководство по эксплуатации газоанализатора»;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

Отбор проб атмосферного воздуха был проведен с использованием газоанализатора Палладий 3М-01, аспиратора ПУ-4Э, поверенных в установленном порядке. Проверка оборудования производится в соответствии с государственной поверочной схемой и методикой поверки, установленной при утверждении типа средств измерений (приложение 3). В соответствии с требованиями методик выполнения измерений, отбор проб атмосферного воздуха производился в поглотительные приборы, газовые пипетки, сорбционные трубки и фильтры с установленными расходом воздуха и продолжительностью отбора, указанными в таблице 3.3.

Таблица 3.3 Методы отбора проб атмосферного воздуха

Определяемый показатель	Расход воздуха, л/мин	Продолжительность отбора, мин	Средство отбора
Оксид углерода	-	20	Газоанализатор Палладий 3М-01, Газовая пипетка
Диоксид серы	2	20	Сорбционная трубка
Оксид азота	0,25	20	Поглотительный прибор
Диоксид азота	0,25	20	Поглотительный прибор
Взвешенные вещества	100	20	Фильтр АФА-ВП
Сажа	20	30	Фильтр АФА-ХА
Метан	1	2	Газовая пипетка

Отбор проб проводился на высоте не менее полутора метров от поверхности земли. Параллельно с выполнением пробоотбора фиксировались метеорологические параметры – атмосферное давление, скорость ветра, температура и влажность воздуха, которые определялись с применением метеометра МЭС-200, поверенного в установленном порядке (приложение 3).

Результаты отбора отражены в актах отбора проб атмосферного воздуха (приложение 4), содержащие необходимую для лабораторных исследований и анализа информацию: дата и время отбора, метеорологические условия отбора, перечень определяемых компонентов и

расход отбираемого воздуха, а также сведения о средствах, используемых для отбора и транспортировки проб.

Количественный химический анализ проб был выполнен в соответствии с аттестованными методиками, внесенными в Федеральный реестр (перечень) методик. Сведения о методическом обеспечении представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 Методики измерения контролируемых компонентов в атмосферном воздухе

Определяемый компонент	Методика выполнения измерений	Метод выполнения измерений
Массовая концентрация предельных углеводородов C1-C5 (метан)	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98	Хроматографический
Диоксид азота	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)	Фотометрический
Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля (сажа)	РД 52.04.831-2015	Фотометрический
Оксид азота	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)	Фотометрический
Оксид углерода	Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3М» ИБЯЛ.413411.048 РЭ	Электрохимический
Массовая концентрация диоксида серы	РД 52.04.822-2015	Фотометрический
Пыль (Взвешенные вещества)	РД 52.04.893-2020	Гравиметрический

3.2 Критерии оценки уровня загрязнения

В соответствии с Проектом локального экологического мониторинга для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха применены предельно-допустимые концентрации (ПДК_{мр}) загрязняющих веществ и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ), установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [СанПиН 1.2.3685-21].

Перечень определяемых в приземном слое атмосферного воздуха показателей и их нормативные значения представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 Нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

№ п/п	Определяемый компонент	ПДК _{мр} , мг/м ³	Класс опасности	Константа при расчете ИЗА
1.	Оксид азота (NO)	0,4	3	1
2.	Диоксид азота (NO ₂)	0,2	3	1
3.	Диоксид серы (SO ₂)	0,5	3	1
4.	Углерода оксид (CO)	5	4	0,85
5.	Метан (CH ₄)	50 *	4	0,85
6.	Сажа	0,15	3	1
7.	Взвешенные вещества	0,5	3	1

Примечание - Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ)

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха проведена с использованием стандартного индекса (СИ) и индекса загрязнения атмосферы (ИЗА₅) в соответствии [РД 52.04.667-2005 Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию].

СИ - наибольшая измеренная максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.

$$СИ = q_m / ПДК$$

где q_m – максимальная из разовых концентрация примеси, измеренная за 20-30 мин;

ПДК_i – максимально-разовая ПДК.

СИ устанавливается путем сравнения всех полученных за день значений СИ_i для всех примесей за все сроки наблюдений и выделения наибольшего значения СИ. СИ является наибольшим единичным индексом для одного поста (станции) или для территории в целом. По значениям СИ оценивается степень загрязнения атмосферы за сутки (таблица 4.5).

Таблица 2.6 Оценка степени загрязнения атмосферы по стандартному индексу загрязненности (СИ)

Величина СИ	Степень загрязнения атмосферы
от 0 до 1	низкая
от 2 до 4	повышенная
от 5 до 10	высокая
более 10	очень высокая

Для комплексной оценки степени загрязнения воздуха используют суммарный санитарно-гигиенический критерий – индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) [РД 52.04.667-2005]. Он представляет собой относительный показатель, величина которого зависит от концентрации вещества, его ПДК и количества веществ, загрязняющих атмосферу. Индекс загрязнения отдельной примесью определяется по формуле:

$$ИЗА_i = \left(\frac{q_{ср.}}{ПДК_{с.с.}} \right) C_i, \text{ где:}$$

$q_{ср.}$ – среднегодовая концентрация i-го загрязняющего вещества,

ПДК с.с. – среднесуточная концентрация этой примеси,

C_i – константа, принимающая значения 1,5; 1,3; 1,0; 0,0,85 для соответственно 1, 2, 3, 4 классов опасности веществ, позволяющая привести степень вредности i-го вещества к степени вредности диоксида серы.

Единичные ИЗА рассчитываются по данным наблюдений за концентрацией каждого контролируемого вещества отдельно. Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха несколькими веществами рассчитывается комплексный ИЗА. Для установления комплексного ИЗА за конкретный период времени необходимо выбрать пять веществ, для которых отношения средних измеренных концентраций к ПДК будут максимальными и с учетом класса опасности этих веществ произвести расчёт комплексного ИЗА.

Расчёт комплексного ИЗА проводят по формуле:

$$ИЗА_5 = \sum_{i=1}^n \left(\frac{q_i}{ПДК_i} \right) C_i$$

Оценка степени загрязнения атмосферы по индексам загрязненности для пяти

приоритетных загрязнителей, т.е. с наибольшими индексами загрязненности, представлена в таблице 3,6 в соответствии с РД 52.04.667-2005.

Таблица 3.6 Ориентировочная оценка степени загрязнения атмосферы по индексам загрязненности (ИЗА)

Величина ИЗА	Степень загрязнения атмосферы
от 0 до 4	низкая
от 5 до 6	повышенная
от 7 до 13	высокая
> 14	очень высокая

Примечания:

1. Шкала оценки соответствует [РД 52.04.667-2005, пункт 4.3.13].
2. Ориентировочная оценка – количество замеров менее 500 за каждым загрязняющим веществом

В том случае, если концентрация загрязняющего вещества в атмосфере не достигает ПДК, $q_{ср}/ПДК < 1$, и почти не влияет на величину комплексного ИЗА, и, следовательно, мало влияет на здоровье. При возведении в степень C_i значения $q_{ср}/ПДК_i < 1$ становятся малой величиной и при расчете $ИЗА_n$ не играют существенной роли. В этом случае можно принять $ИЗА_i=0$ [РД 52.04.667-2005, пункт 4.3.13].

В соответствии с методическими рекомендациями МР 18.1.04-2005 [МР 18.1.04-2005 «Система контроля качества результатов анализа проб объектов окружающей среды»] при значениях меньше НПО ($< C_i$), в расчетах и при построении графиков использовались половинные значения нижнего предела измерений ($0,5 C_i$).

3.3 Результаты мониторинга атмосферного воздуха

Результаты количественного химического анализа проб атмосферного воздуха представлены в приложении 7 и в таблицах 3.7 – 3.8.

Таблица 3.7 Результаты количественного химического анализа проб атмосферного воздуха в 2021 году

Определяемые компоненты	Ед. измерений	ПДК, м.р. (ОБУВ)	ВСМ-3АС		ВСМ-5АС (Ф)		ВСМ-6АС (f)	
			13.06.2021	15.09.2021	12.06.2021	15.09.2021	12.06.2021	15.09.2021
Метан	мг/м ³	50*	<1,0	<1	<1,0	<1	<1,0	<1
Диоксид азота (NO ₂)	мг/м ³	0,2	0,121	<0,02	<0,020	<0,02	0,075	<0,02
Оксид азота (NO)	мг/м ³	0,4	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	0,0196	<0,016
Диоксид серы (SO ₂)	мг/м ³	0,05	0,0138	<0,0025	0,009	<0,0025	0,016	<0,0025
Оксид углерода (CO)	мг/м ³	5	5,06	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Сажа	мг/м ³	0,15	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,5	<0,26	<0,26	<0,26	<0,26	<0,26	<0,26

Примечание: * ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ)

По результатам наблюдений 2021 года установлено, что концентрация большинства контролируемых загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на территории Верхнесалымского лицензионного участка не превышает нормативные значения:

- содержания метана, сажи и взвешенных веществ определяется значениями, не превышающими порога обнаружения и не превышающими ПДК;
- концентрация диоксида азота варьирует в диапазоне <0,020 до 0,121 мг/м³ не превышает значение ПДК (0,2 мг/м³);
- концентрация оксида азота от <0,016 до 0,0196 мг/м³ не превышает ПДК (0,4 мг/м³);
- концентрация диоксида серы варьирует в диапазоне <0,0025 до 0,016 мг/м³ не превышает ПДК (0,05 мг/м³);
- концентрация оксида углерода варьирует в диапазоне от <4 до 5,06 мг/м³. ПДК превышена в точке отбора ВСМ-3АС в июне в 1,01 раз.

Стандартный индекс (СИ) загрязнения составил численное значение 1,012 по компоненту оксид углерода (точка отбора ВСМ-3АС в июне) и соответствует «низкому» уровню загрязнения (таблица 3.8).

Таблица 3.8 Результаты расчета стандартного индекса (СИ) и индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) в 2021 году

Определяемые компоненты	Ед. измерений	ПДК, м.р. (ОБУ В)	Коэффициенты концентраций (Сi/ПДКм.р.)					
			ВСМ-3АС		ВСМ-5АС (Ф)		ВСМ-6АС (f)	
			13.06.21	15.09.21	12.06.21	15.09.21	12.06.21	15.09.21
Метан	мг/м ³	50	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Диоксид азота (NO ₂)	мг/м ³	0,2	0,605	0,05	0,05	0,05	0,375	0,05
Оксид азота (NO)	мг/м ³	0,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,049	0,04
Диоксид серы (SO ₂)	мг/м ³	0,05	0,276	0,025	0,18	0,05	0,32	0,05
Оксид углерода (CO)	мг/м ³	5	1,012	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Сажа	мг/м ³	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,5	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
СИi			1,012	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
ИЗА5			1,01	0	0	0	0	0
Степень загрязнения атмосферы			Низкий	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий

Таким образом, анализ экологического состояния атмосферного воздуха на территории Верхнесалымского лицензионного участка показал, что концентрации контролируемых загрязняющих веществ соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», категории загрязнения атмосферного воздуха - «низкая».

3.4 Сравнительный анализ химического состава за период 2019 - 2021 гг.

В 2019-2021 гг. содержания определяемых компонентов атмосферного воздуха остаются на безопасном уровне, не превышающем ПДК.

Сравнительный анализ показателей 2021 года с данными 2019-2020 гг., выявил следующие изменения (таблица 3.9):

- снижение концентраций *метана* во всех пунктах отбора проб;
- содержания *диоксида азота, диоксида серы* показывают разнонаправленную динамику по сезонам, что свидетельствует о естественных факторах формирования концентраций этих веществ в атмосферном воздухе;
- стабильное снижение концентраций *оксид азота* за анализируемый период во всех пунктах мониторинга;
- стабильно низкое, ниже области чувствительности методики анализа, содержание *сажи и взвешенных веществ* в атмосферном воздухе;
- разовое (июнь 2021 г. ВСМ-3АС) увеличение концентрации *оксида углерода* на фоне стабильно низкого и экологически безопасного уровня содержания оксида углерода.

Общей негативной динамики исследуемых показателей не отмечено, выявленная погодичная вариабельность содержаний загрязнителей остаётся на безопасном уровне.

Таблица 3.9 Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Верхнесалымского ЛУ в 2019 - 2021 годах

Период контроля	Ед. измерений	ПДК, м.р. (ОБУВ)	Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка состояния атмосферного воздуха в районе воздействия техногенных объектов.								Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23							
			ВСМ-3АС								ВСМ-5АС (Ф)							
			Сi 02.06.2019	Сi 27.06.2020	Сi 13.06.2021	Сi 06.2021/ Сi 06.2020	Сi 14.09.2019	Сi 06.09.2020	Сi 15.09.2021	Сi 09.2021/ Сi 09.2020	Сi 03.06.2019	Сi 26.06.2020	Сi 12.06.2021	Сi 06.2021/ Сi 06.2020	Сi 15.09.2019	Сi 06.09.2020	Сi 15.09.2021	Сi 09.2021/ Сi 09.2020
Дата отбора																		
Метан	мг/м ³	50*	<1	1,88	<1,0	0,3	2,97	6,1	<1	0,08	<1	1,81	<1,0	0,28	2,95	8,7	<1	0,06
Диоксид азота (NO ₂)	мг/м ³	0,2	0,059	<0,020	0,121	12,1	0,041	<0,020	<0,02	-	0,075	0,0372	<0,020	0,27	0,0086	0,0374	<0,02	0,27
Оксид азота (NO)	мг/м ³	0,4	0,052	<0,016	<0,016	-	0,0201	<0,016	<0,016	-	0,069	0,038	<0,016	0,21	0,005	<0,016	<0,016	-
Диоксид серы (SO ₂)	мг/м ³	0,05	<0,0025	0,011	0,0138	1,25	<0,0025	0,0054	<0,0025	0,23	<0,0025	0,0087	0,009	1,03	<0,0025	0,00429	<0,0025	0,29
Оксид углерода (CO)	мг/м ³	5	<4	<4,0	5,06	2,53	<4	<4,0	<4,0	-	<4	<4,0	<4,0	-	<4	<4,0	<4,0	-
Сажа	мг/м ³	0,15	<0,030	<0,030	<0,030	-	<0,030	<0,030	<0,03	-	<0,030	<0,030	<0,030	-	<0,030	<0,030	<0,03	-
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,5	<0,26	<0,26	<0,26	-	<0,26	<0,26	<0,26	-	0,32	<0,26	<0,26	-	<0,26	<0,26	<0,26	-

Примечание: цветом выделены увеличение показателей по отношению к прошлому году, прочерк - отмечены показатели концентраций оставшиеся без изменений

Продолжение таблицы 3.9

Период контроля	Ед. измерений	ПДК, м.р. (ОБУВ)	300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела.							
			ВСМ-6АС (f)							
Дата отбора			Ci 2019	Ci 26.06.2020	Vi 12.06.2021	Ci 06.2021/ Ci 06.2020	Ci 2019	Ci 05.09.2020	Ci 15.09.2021	Ci 09.2021/ Ci 09.2020
Метан	мг/м ³	50*	-	1,66	<1,0	0,3	-	5,1	<1	0,1
Диоксид азота (NO ₂)	мг/м ³	0,2	-	<0,020	0,075	7,5	-	0,0282	<0,02	0,35
Оксид азота (NO)	мг/м ³	0,4	-	<0,016	0,0196	2,45	-	<0,016	<0,016	-
Диоксид серы (SO ₂)	мг/м ³	0,05	-	0,0134	0,016	1,19	-	0,0065	<0,0025	0,19
Оксид углерода (CO)	мг/м ³	5	-	<4,0	<4,0	-	-	<4,0	<4,0	-
Сажа	мг/м ³	0,15	-	<0,030	<0,030	-	-	<0,030	<0,03	-
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,5	-	<0,26	<0,26	-	-	<0,26	<0,26	-

Примечание: цветом выделены увеличение показателей по отношению к прошлому году, прочерк - показатели концентраций оставшиеся без изменений

Выводы

Анализ экологического состояния атмосферного воздуха на территории Верхнесалымского лицензионного участка показал, что концентрации контролируемых загрязняющих веществ соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Отмечено разовое (июнь 2021 г. ВСМ-3АС) увеличение концентрации *оксида углерода* на фоне стабильно низкого и экологически безопасного уровня его содержания.

Стандартный индекс (СИ) загрязнения соответствует «низкому» уровню загрязнения.

Общей негативной динамики исследуемых показателей не отмечено, выявленная погодичная вариабельность содержаний загрязнителей остаётся на безопасном уровне.

4 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

4.1 Пункты мониторинга, методы отбора проб и методы лабораторных исследований

Размещение пунктов мониторинга поверхностных вод определено Проектом локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка: на водных объектах, подверженных техногенному воздействию [Проект, 2019]. Всего 6 пунктов мониторинга. Экспликация пунктов отбора представлена в таблице 4.1.

Перечень определяемых показателей определен Проектом локального экологического мониторинга в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011г. и представлен в таблице 4.2

В соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г. выполнен 3-кратный отбор проб в пунктах мониторинга поверхностных вод:

- в начале половодья (I-II декада мая);
- во время летне-осенней межени (III декада августа – II декада сентября);
- перед ледоставом (III декада октября).

А также выполнен ежемесячный контроль на нефтепродукты и хлориды в период открытого русла.

Отбор проб поверхностных вод был выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативно-методических документов:

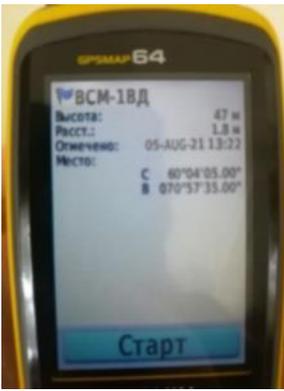
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».

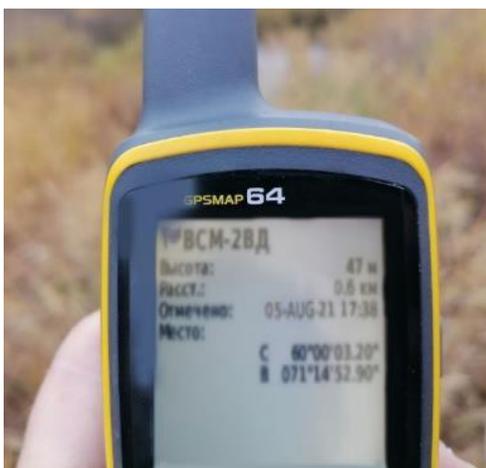
Пробы отбирались с применением телескопического пробоотборника, из поверхностного слоя с глубины до 0,3 м. После отбора пробы разливались в специально подготовленную тару для хранения и транспортировки в соответствии с требованиями нормативно-методических документов в области выполнения измерений.

По результатам отбора проб поверхностных вод составлены соответствующие акты отбора (приложение 4).

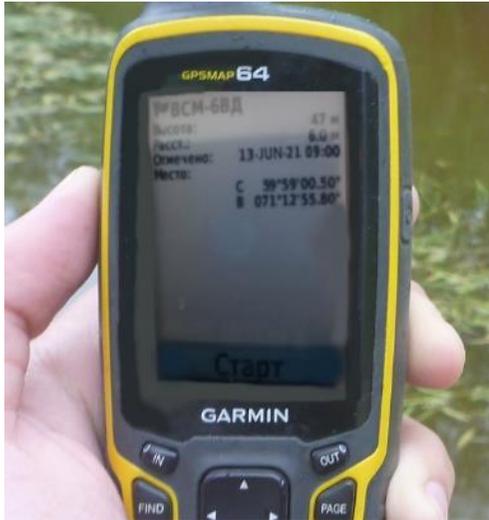
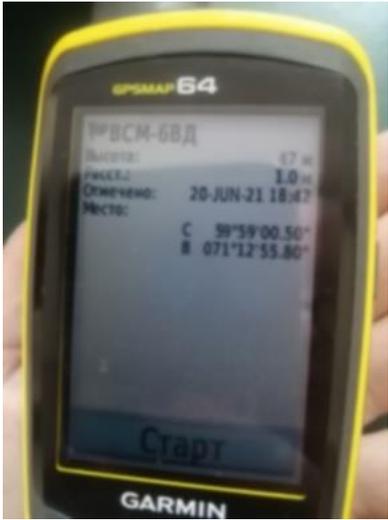
Транспортировка проб поверхностных вод производилась в сумках-холодильниках при температуре 1-4 °С. Доставка в лабораторию осуществлялась в сроки, предусмотренные нормативно-методическими документами.

Таблица 4.2 Экспликация пунктов отбора проб поверхностных вод

Обозначение пункта контроля	Координаты (с.ш., в.д.)	Местоположение пункта контроля		
		Дата отбора		
		Фотоматериал		
р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки				
ВСМ-1ВД	60° 04' 05" 70° 57' 35"	14.05.2021	12.06.2021	20.07.2021
				
		05.08.2021	17.09.2021	13.10.2021
				

		р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия		
ВСМ-2ВД	60° 00' 03,2" 71° 14' 52,9"	14.05.2021	13.06.2021	20.07.2021
				
		05.08.2021	17.09.2021	13.10.2021
				

р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов		
ВСМ-4ВД 60° 02' 30" 70° 52' 15"	14.05.2021	
	12.06.2021	
	22.07.2021	
	05.08.2021	
	17.09.2021	
	13.10.2021	

		р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.		
ВСМ-6ВД	59° 59' 0,5" 71° 12' 55,8"	14.05.2021	13.06.2021	20.07.2021
				
		05.08.2021	17.09.2021	13.10.2021
				

р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка).			
ВСМ-7ВД 60° 01' 46,5" 71°23' 27"	11.05.2021	09.06.2021	20.07.2021
			
	05.08.2021	17.09.2021	13.10.2021
			
	Р. Самсоновская (район К-19)		

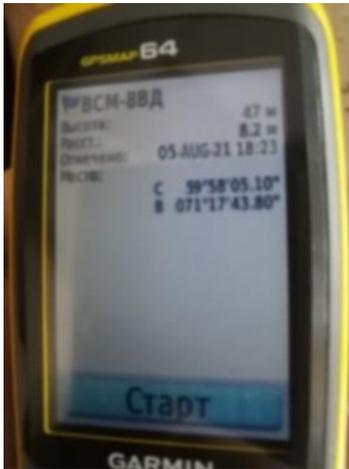
ВСМ-8ВД	59° 58' 5,1" 71°17' 43,8"	11.05.2021	09.06.2021	20.07.2021
				
		05.08.2021	17.09.2021	13.10.2021
				

Таблица 4.2 Перечень определяемых показателей в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г. и областью аккредитации испытательной лаборатории АО «РАЦ»

Наименование показателя, определяемого в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г.	Наименование показателя в соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории АО «РАЦ»
рН	Водородный показатель (рН)
Хлориды	Хлориды
Нитраты	Нитраты
Ионы аммония	Ион аммония
Сульфаты	Сульфаты
Фосфаты	Фосфаты
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	Нефтепродукты
Фенолы (в пересчете на фенол)	Фенолы общие
АПАВ	Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные
БПК полный	Биохимическое потребление кислорода (БПК полное)
Железо общее	Железо общее
Хром VI валентный	Хром (VI)
Медь	Медь
Марганец	Марганец
Никель	Никель
Свинец	Свинец
Цинк	Цинк
Ртуть	Ртуть
Токсичность хроническая	Хроническая токсичность

Исследования проб поверхностных вод были проведены в испытательной лаборатории Акционерного общества «Региональный Аналитический Центр», аккредитованной в соответствующих областях измерений.

Количественный химический анализ проб был выполнен в соответствии с аттестованными методиками, внесенными в Федеральный реестр (перечень) методик. Сведения о методическом обеспечении представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 Методики измерения контролируемых компонентов в поверхностных водах

Определяемый компонент	Методика выполнения измерений	Метод выполнения измерений
Ртуть	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98	Беспламенная атомно-абсорбционная спектрофотометрия
Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95	Фоометрический
Биохимическое потребление кислорода (БПК полное)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	Амперометрический
Водородный показатель (рН)	РД 52.24.495-2017	Потенциометрический
Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия
Марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	Флуориметрический
Цинк	РД 52.44.594-2016	Беспламенная атомно-абсорбционная спектрометрия
Медь		Беспламенная атомно-абсорбционная спектрометрия
Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	ИК-спектрометрия
Никель		Беспламенная атомно-абсорбционная спектрометрия
Нитраты	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99	Капиллярный электрофорез
Свинец		Беспламенная атомно-абсорбционная спектрометрия
Сульфаты	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99	Капиллярный электрофорез
Фенолы общие	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	Флуориметрический
Фосфаты	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	Фотометрический
Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99	Капиллярный электрофорез
Хром (VI)	РД 52.24.446-2008	Фотометрический
Хроническая токсичность	ФР.1.39.2007.03221	Визуальный

4.2 Критерии оценки уровня загрязнений

В соответствии с Проектом локального экологического мониторинга для оценки степени загрязнения водных объектов используются предельно-допустимые концентрации химических элементов, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения (ПДК_{рх}) в соответствии с «Нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (Утв. приказом

Министерства сельского хозяйства от 13.12.2016 г. № 552) [Приказ Минсельхоз № 552]. В случае отсутствия нужного норматива используются нормативы для водных объектов из СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [СанПиН 1.2.3685-21].

Наряду с установленными нормативами качества поверхностных вод при анализе результатов мониторинга используются критерии экстремально высокого (ЭВЗ) и высокого загрязнения (ВЗ) окружающей природной среды. Критерии оценки уровней ЭВЗ и ВЗ приведены в соответствии с РД 52.24.643-2002 «Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям».

Перечень определяемых компонентов и их предельно-допустимые концентрации представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 Перечень определяемых показателей, предельно-допустимые концентрации в поверхностных водах

Определяемый показатель	Значение ПДК, мг/дм ³	Класс опасности	ВЗ, мг/дм ³	ЭВЗ, мг/дм ³
Ртуть	0,00001	1	[0,00003 – 0,00005)	0,00005 и более
Ион аммония	0,5	4	[5 - 25)	25 и более
БПК полный	3 мг О ₂ /дм ³	-	-	-
Водородный показатель (рН)	6, 5 – 8, 5 ед. рН ¹⁾	-	-	-
Железо общее	0,1	4	[3 - 5)	5,0 и более
Марганец	0,01	4	[0,1 – 0,5)	0,5 и более
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	0,1	4	[1 – 5)	25 и более
Цинк	0,01	3	[0,1 – 0,5)	0,5 и более
Медь	0,001	3	[0,03 – 0,05)	0,05 и более
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	0,05	3	[1,5 – 2,5)	2,5 и более
Никель	0,01	3	[0,03– 0,05)	0,05 и более
Нитрат-ион	40	4	[4000-2000)	2000 и более
Свинец	0,006	2	[0,018 –0,03)	0,03 и более
Сульфат-ион	100	-	-	-
Фенолы общие	0,001	3	[0,03– 0,05)	0,05 и более
Фосфат-ион	0,612 ²⁾	4	[2 – 10)	7,5 и более
Хлорид-ион	300	4	[3000-15000)	15000 и более
Хром VI валентный	0,02	3	[0,2 – 1)	1 и более
Токсичность хроническая	-	Не оказывает	-	-

Примечания: ¹⁾ - безопасный диапазон кислотности для рыб по ГОСТ 17.1.2.04-77;

²⁾ 0,612 мг/дм³ - в пересчете на фосфат-ион для эвтрофных водоемов.

В зависимости от величины водородного показателя (рН) природные воды подразделяются на следующие группы [6]:

- сильноокислые - ≤ 3 ед. рН;
- кислые – 3-5 ед. рН;
- слабокислые – 5-6,5 ед. рН;
- нейтральные – 6,5-7,5 ед. рН;
- слабощелочные – 7,5-8,5 ед. рН;
- щелочные- 8,5-9,5 ед. рН;
- сильнощелочные – 9,5 ед. рН.

В случаях, когда результаты химического анализа представлены в виде значения, которое меньше нижнего предела измерения ($<C_i$), то при расчете средних значений рекомендуется использовать половину значения нижнего предела измерений ($0,5 C_i$) (МР 18.1.04-2005).

Для комплексной оценки качества водных объектов используются индекс загрязнения воды (ИЗВ).

Показатели комплексной оценки качества поверхностных рассчитываются с использованием методик, изложенных в РД 52.24.643-2002 «Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям».

Интегральная оценка качества поверхностных вод производится на основе гидрохимического индекса загрязненности воды (ИЗВ) (Гидрохимические..., 2005) (таблица 4.5), который рассчитывается с учетом обязательных показателей (концентрация растворенного кислорода, водородный показатель) и показателей, имеющих утвержденные ПДК.

$$ИЗВ = \sum_{i=1}^N \frac{C_i / ПДК_i}{N},$$

Где: C_i – концентрация компонента (значение параметра);

N – число показателей, используемых для расчета индекса;

ПДК $_i$ – установленная величина для соответствующего типа водного объекта

Таблица 4.5 Классификация качества воды в зависимости от значения индекса загрязненности воды (ИЗВ)

Качество воды	Значение ИЗВ	Класс качества вод
Очень чистые	До 0,2	1
Чистые	0,2-1,0	2
Умеренно загрязненные	1,0-2,0	3
Загрязненные	2,0-4,0	4
Грязные	4,0-6,0	5
Очень грязные	6,0-10,0	6
Чрезвычайно грязные	>10	7

При расчете индекса загрязнения вод для всего множества нормируемых компонентов, включая водородный показатель рН, биологическое потребление кислорода БПК₅ и содержание растворенного кислорода О₂, находят отношения $C_i/ПДК_i$. Полученный ряд значений $C_i/ПДК_i$ сортируют по убыванию и ИЗВ рассчитывают строго по шести параметрам, имеющим наибольшие значения $C_i/ПДК_i$ независимо от того, превышают $C_i/ПДК_i$ единицу или нет. При «расчете» $C_i/ПДК_i$ для по БПК₅, О₂, и рН используется ряд дополнительных правил (см. ниже).

Значения водородного показателя $6,5 \leq pH \leq 8,5$ при расчете не задействуются, а для значений рН, выходящих за границы этого диапазона, устанавливаются специальные значения $C_i/ПДК_i$ (таблица 4.6)

Таблица 4.6 Значение слагаемого $C_i/ПДК_i$ при расчете ИЗВ в зависимости от величины рН

Диапазон рН		$C_i/ПДК_i$
$6,5 > C_i \geq 6,0$	$8,5 < C_i \leq 9,0$	2
$6,0 > C_i \geq 5,0$	$9,0 < C_i \leq 9,5$	5
$C_i < 5,0$	$C_i > 9,5$	20

Для БПК₅ устанавливаются специальные значения ПДК_i, зависящие от самого значения БПК₅ (C_i):

C_i (БПК ₅), мгО/л	$C_i < 3$	$3 \leq C_i \leq 15$	$C_i > 15$
ПДК _i , мгО/л	3	2	1

Для растворенного кислорода О₂ устанавливаются специальные значения ПДК_i для отдельных диапазонов концентрации О₂, причем при расчете ИЗВ используется, в отличие от всех остальных параметров, значение ПДК_i/ C_i :

	$C_i \geq 6$	$6 > C_i \geq 5$	$5 > C_i \geq 4$	$4 > C_i \geq 3$	$3 > C_i \geq 2$	$2 > C_i \geq 1$	$C_i < 1$
ПДК _i	6	12	20	30	40	50	60

4.3 Результаты мониторинга поверхностной воды

Результаты количественного химического анализа проб поверхностных вод представлены в таблицах 4.7 и 4.7.1, протоколы измерений – в приложении 5.

В рамках камеральных работ была проведена стандартная статистическая обработка результатов анализа: вычислены основные параметры (минимальное, максимальное и среднее содержания), характеризующие закономерности химического состава поверхностных вод.

Для оценки возможного влияния на химический состав поверхностных вод выполнен расчет коэффициентов концентрации (Кс) относительно нормативных значений, индексы загрязненности (ИЗВ). Результаты расчетов представлены в таблицах 4.8 – 4.11.

Таблица 4.7 Результаты количественного химического анализа проб поверхностных вод Верхнесалымского ЛУ в 2021 году

Пункт отбора	pH, ед.pH	БПК полное, мгО ₂ /дм ³	Нефтепродукты, мг/дм ³	АПAB, мг/дм ³	Фенолы общие, мг/дм ³	Ион-аммония, мг/дм ³	Нитрат-ион, мг/дм ³	Сульфат-ион, мг/дм ³	Фосфат-ион, мг/дм ³	Хлорид-ион, мг/дм ³	Марганец, мг/дм ³	Ртуть, мг/дм ³	Железо общее, мг/дм ³	Хром (VI), мг/дм ³	Медь, мг/дм ³	Никель, мг/дм ³	Свинец, мг/дм ³	Цинк, мг/дм ³	Токсичность хроническая
ПДК	6,5-8,5	3	0,05	0,1	0,001	0,5	40	100	0,612	300	0,01	0,00001	0,1	0,02	0,001	0,01	0,006	0,01	не оказывает воздействия
Май																			
ВСМ-1	6,68	9,1	0,023	<0,010	<0,0005	0,33	0,37	1,05	0,43	<0,50	0,026	<0,00001	1,47	0,00114	<0,00050	<0,0010	<0,00050	<0,0050	-
ВСМ-2	6,47	9,4	0,04	<0,010	<0,0005	0,37	<0,20	0,89	0,31	0,65	0,029	<0,00001	1,21	0,0032	<0,00050	<0,0010	<0,00050	0,0069	-
ВСМ-4	6,6	10,7	0,022	0,01	<0,0005	0,38	0,291	1,04	0,42	<0,50	0,028	<0,00001	1,25	<0,001	<0,00050	<0,0010	<0,00050	<0,0050	-
ВСМ-6	6,7	10,1	0,038	<0,010	<0,0005	0,38	0,278	1,23	0,4	0,79	0,036	<0,00001	1,93	0,0023	<0,00050	<0,0010	<0,00050	<0,0050	-
ВСМ-7	6,33	35,9	0,029	<0,010	<0,0005	0,35	<0,20	0,99	0,27	0,94	0,013	<0,00001	0,83	0,00161	0,00056	<0,0010	<0,00050	<0,0050	-
ВСМ-8	5,87	26,9	0,026	<0,010	<0,0005	0,37	<0,20	<0,5	0,28	<0,50	0,014	<0,00001	0,94	0,0025	<0,00050	<0,0010	<0,00050	<0,0050	-
Минимальное значение	5,87	9,1	0,022	<0,010	<0,0005	0,33	<0,20	<0,5	0,27	<0,50	0,013	<0,00001	0,83	<0,001	<0,00050	<0,0010	<0,00050	<0,0050	-
Максимальное значение	6,7	35,9	0,04	0,01	<0,0005	0,38	0,37	1,23	0,43	0,94	0,036	<0,00001	1,93	0,0032	0,00056	<0,0010	<0,00050	0,0069	-
Среднее значение	6,44	17,02	0,030	<0,010	<0,0005	0,36	0,207	0,91	0,352	0,52	0,024	<0,00001	1,27	0,00188	<0,00050	<0,0010	<0,00050	<0,0050	-
Сентябрь																			
ВСМ-1	7,22	4,88	<0,020	<0,025	<0,0005	0,5	4,31	<0,5	0,97	<0,50	0,056	<0,00001	4,81	<0,001	0,00114	0,00228	<0,0005	<0,0050	-
ВСМ-2	7,38	4,83	<0,020	<0,025	<0,0005	0,51	2,61	<0,5	0,33	1,16	0,035	<0,00001	1,89	<0,001	0,0015	0,00179	<0,0005	<0,0050	-
ВСМ-4	7,08	4,87	<0,020	<0,025	<0,0005	0,36	2	<0,5	0,26	<0,50	0,031	<0,00001	3,39	<0,001	0,00145	<0,0010	0,0049	<0,0050	+
ВСМ-6	5,72	12,5	<0,020	<0,025	<0,0005	0,98	<0,20	<0,5	0,148	1,58	0,175	<0,00001	7,4	<0,001	0,0033	<0,0010	<0,0005	0,0083	-
ВСМ-7	7,23	3,31	<0,020	<0,025	<0,0005	0,32	2,86	<0,5	0,35	2,42	0,041	<0,00001	1,71	<0,001	0,00134	<0,0010	<0,0005	<0,0050	-
ВСМ-8	7,08	3,29	<0,020	<0,025	<0,0005	0,38	2,33	<0,5	0,19	0,51	0,043	<0,00001	2,29	<0,001	0,00095	<0,0010	<0,0005	<0,0050	+
Минимальное значение	5,72	3,29	<0,020	<0,025	<0,0005	0,32	<0,20	<0,5	0,148	<0,50	0,031	<0,00001	1,71	<0,001	0,00095	<0,0010	<0,0005	<0,0050	-

Итоговый отчет о результатах локального экологического мониторинга на территории Верхнесалымского лицензионного участка Компании «Салым Петролеум Девелопмент» Н.В., 2021 г.

Пункт отбора	рН, ед.рН	БПК полное, мгО ₂ /дм ³	Нефтепродукты, мг/дм ³	АПAB, мг/дм ³	Фенолы общие, мг/дм ³	Ион-аммония, мг/дм ³	Нитрат-ион, мг/дм ³	Сульфат-ион, мг/дм ³	Фосфат-ион, мг/дм ³	Хлорид-ион, мг/дм ³	Марганец, мг/дм ³	Ртуть, мг/дм ³	Железо общее, мг/дм ³	Хром (VI), мг/дм ³	Медь, мг/дм ³	Никель, мг/дм ³	Свинец, мг/дм ³	Цинк, мг/дм ³	Токсичность хроническая
ПДК	6,5-8,5	3	0,05	0,1	0,001	0,5	40	100	0,612	300	0,01	0,00001	0,1	0,02	0,001	0,01	0,006	0,01	не оказывает воздействия
Максимальное значение	7,38	12,5	<0,020	<0,025	<0,0005	0,98	4,31	<0,5	0,97	2,42	0,175	<0,00001	7,4	<0,001	0,0033	0,00228	0,0049	0,0083	-
Среднее значение	6,95	5,61	<0,020	<0,025	<0,0005	0,51	2,37	<0,5	0,375	1,73	0,064	<0,00001	3,58	<0,001	0,00161	<0,0010	<0,0005	<0,0050	-
Октябрь																			
ВСМ-1	7	4,54	0,0052	<0,025	<0,0005	<0,5	0,9	<0,5	0,39	<0,50	0,086	<0,00001	3,49	<0,010	0,00049	0,00115	<0,0002	0,008	-
ВСМ-2	6,8	4,52	<0,005	<0,025	<0,0005	<0,5	1,04	<0,5	0,14	1,21	0,075	<0,00001	1,87	<0,010	0,00052	0,00038	<0,0002	0,0076	-
ВСМ-4	6,9	4,5	0,0069	<0,025	<0,0005	<0,5	0,74	<0,5	0,28	<0,50	0,092	<0,00001	0,52	<0,010	0,00035	0,00121	<0,0002	0,0108	-
ВСМ-6	7	3,96	0,005	<0,025	<0,0005	<0,5	0,82	<0,5	0,29	1,83	0,075	<0,00001	1,83	<0,010	0,000111	0,00075	<0,0002	0,0094	-
ВСМ-7	6,9	3,85	<0,005	<0,025	<0,0005	<0,5	0,261	0,95	0,3	2,03	0,088	<0,00001	1,29	<0,010	0,000137	0,00097	<0,0002	0,0091	-
ВСМ-8	6,7	4,25	<0,005	<0,025	<0,0005	<0,5	0,8	<0,5	0,083	2,61	0,077	<0,00001	1,14	<0,010	0,00107	<0,0002	<0,0002	0,0091	-
Минимальное значение	6,7	3,85	<0,005	<0,025	<0,0005	<0,5	0,261	<0,5	0,083	<0,50	0,075	<0,00001	0,52	<0,010	0,000111	<0,0002	<0,0002	0,0076	-
Максимальное значение	7	4,54	0,0069	<0,025	<0,0005	<0,5	1,04	0,95	0,39	2,61	0,092	<0,00001	3,49	<0,010	0,00107	0,00121	<0,0002	0,0108	-
Среднее значение	6,88	4,27	<0,005	<0,025	<0,0005	<0,5	0,760	<0,5	0,247	1,36	0,082	<0,00001	1,69	<0,010	0,00045	0,00076	<0,0002	0,009	-

Примечание: Жирным шрифтом выделены превышения ПДК

Таблица 4.7.1 Содержание углеводородов и хлоридов при ежемесячном отборе в период открытого русла в 2021 г.

Пункт отбора	Нефте-продукты, мг/дм ³	Хлорид-ион, мг/дм ³	Пункт отбора	Нефте-продукты, мг/дм ³	Хлорид-ион, мг/дм ³	Пункт отбора	Нефте-продукты, мг/дм ³	Хлорид-ион, мг/дм ³
ПДК	0,05	300	ПДК	0,05	300	ПДК	0,05	300
Июнь			Июль			Август		
ВСМ-1	<0,020	<0,50	ВСМ-1	0,039	<0,50	ВСМ-1	<0,020	<0,50
ВСМ-2	<0,020	0,72	ВСМ-2	<0,020	0,93	ВСМ-2	<0,020	0,7
ВСМ-4	<0,020	<0,50	ВСМ-4	0,04	1,16	ВСМ-4	<0,020	<0,50
ВСМ-6	<0,020	0,66	ВСМ-6	0,025	1,14	ВСМ-6	<0,020	0,58
ВСМ-7	<0,020	0,85	ВСМ-7	0,029	1,93	ВСМ-7	<0,020	4,06
ВСМ-8	<0,020	0,77	ВСМ-8	<0,020	0,62	ВСМ-8	<0,020	1,41
Минимальное значение	<0,020	<0,50	Минимальное значение	<0,020	<0,50	Минимальное значение	<0,020	<0,50
Максимальное значение	<0,020	0,85	Максимальное значение	0,04	1,93	Максимальное значение	<0,020	4,06
Среднее значение	<0,020	0,58	Среднее значение	0,03	1,03	Среднее значение	<0,020	1,21

Общие и суммарные показатели качества поверхностных вод

По результатам проведенных исследований установлено, что величина *водородного показателя* поверхностных вод территории Верхнесалымского ЛУ варьирует в диапазоне от 5,72 до 7,38 ед. рН. Согласно принятой классификации, по водородному показателю поверхностные воды Верхнесалымского лицензионного участка относятся к категориям кислотных и нейтральных вод. Изменения уровня кислотности водных объектов между пунктами наблюдений – очень незначительные. В период половодья численные значения рН ниже, чем в период осенней межени (рисунок 4.1).

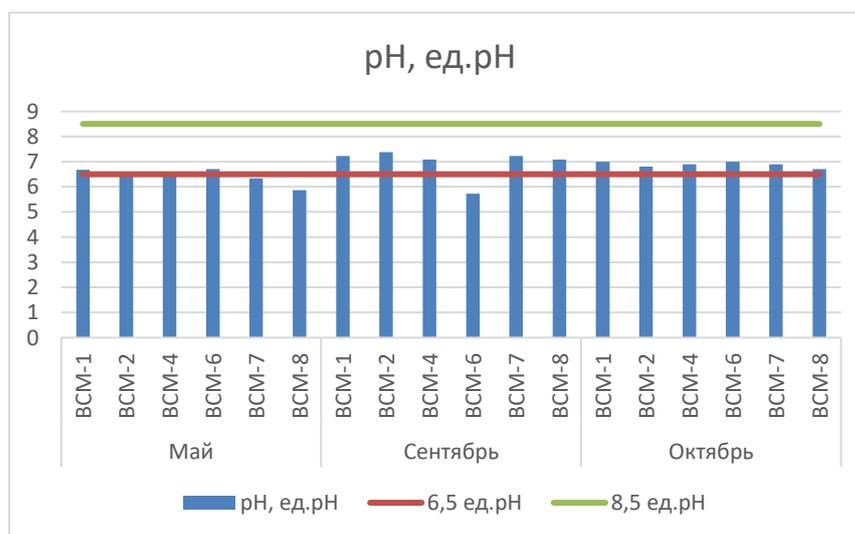


Рисунок 4.1 Содержание рН в поверхностной воде

Биохимическое потребление кислорода (БПК).

Природными источниками органических веществ являются разрушающиеся останки организмов растительного и животного происхождения, как живших в воде, так и попавших в водоем с листвой, по воздуху, с берегов и т.п. Концентрации БПК_{полн.} зависят от в основном от изменения температуры и от исходной концентрации растворенного кислорода.

Величина биохимического потребления кислорода в поверхностных водах месторождения варьирует в диапазоне от 3,85 до 35,9 мгО₂/дм³ и превышает ПДК во всех пунктах наблюдений. Наибольшее превышение нормативного показателя зафиксировано в период половодья (рисунок 4.2) Отмечены случаи высокого загрязнения в мае в четырёх пунктах мониторинга из шести, в сентябре в пункте мониторинга ВСМ-6.

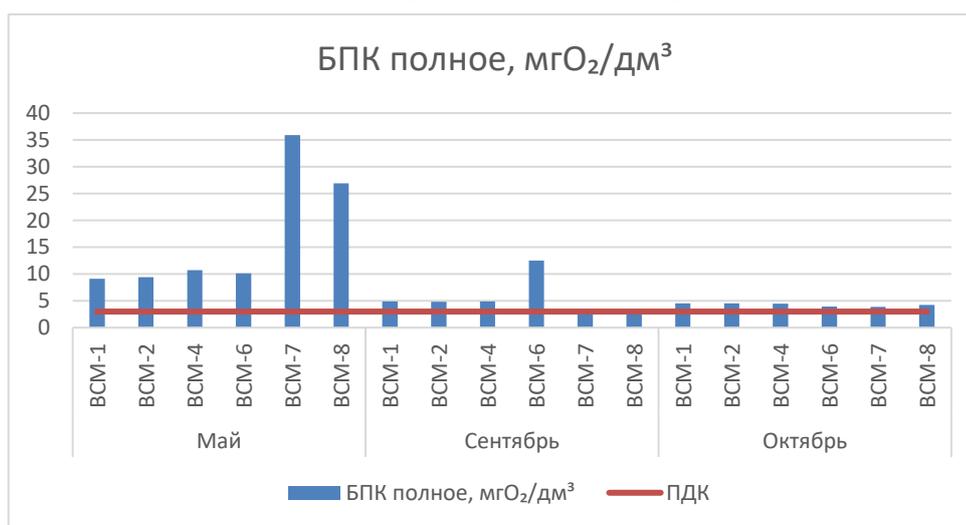


Рисунок 4.2 Содержание БПК полное в поверхностной воде

Ионный состав поверхностных вод

По результатам мониторинговых исследований 2021 года установлено, что содержание почти всех элементов ионного состава (*нитрат-ион, сульфат-ион, хлорид-ион*) в поверхностных водах исследуемой территории находится на допустимом уровне, их количественное содержание во всех пунктах значительно ниже ПДК во все периоды отбора (таблица 4.7, рисунок 4.3, 4.4).

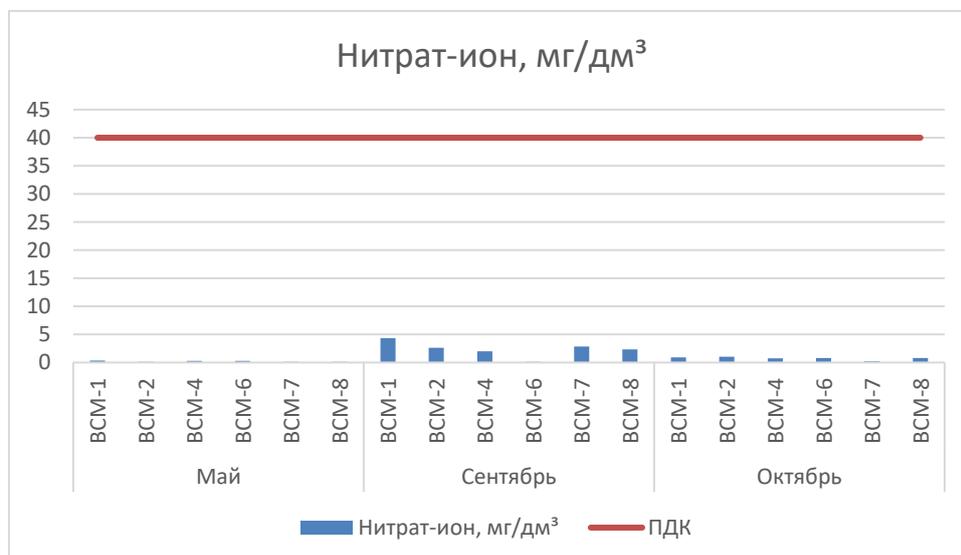


Рисунок 4.3 Содержание нитрат-иона в поверхностной воде



Рисунок 4.4 Содержание хлорид-иона в поверхностной воде

Исключение составляют *ионы-аммония и фосфат-ион*. Содержание *ионов аммония* превышает ПДК в пунктах отбора ВСМ-2ВД и ВСМ-6ВД в сентябре, изменяясь в диапазоне от 0,32 до 0,98 мг/дм³. Тогда как в предыдущий и последующие этапы определений концентрация иона аммония находилась ниже установленного ПДК. В конце года их содержание понизилось до нижнего предела обнаружения используемой методики анализа. Подобные вариации концентраций ионов аммония свидетельствует о природных сезонных колебаниях, обусловленных геохимическими особенностями региона (рисунок 4.6).

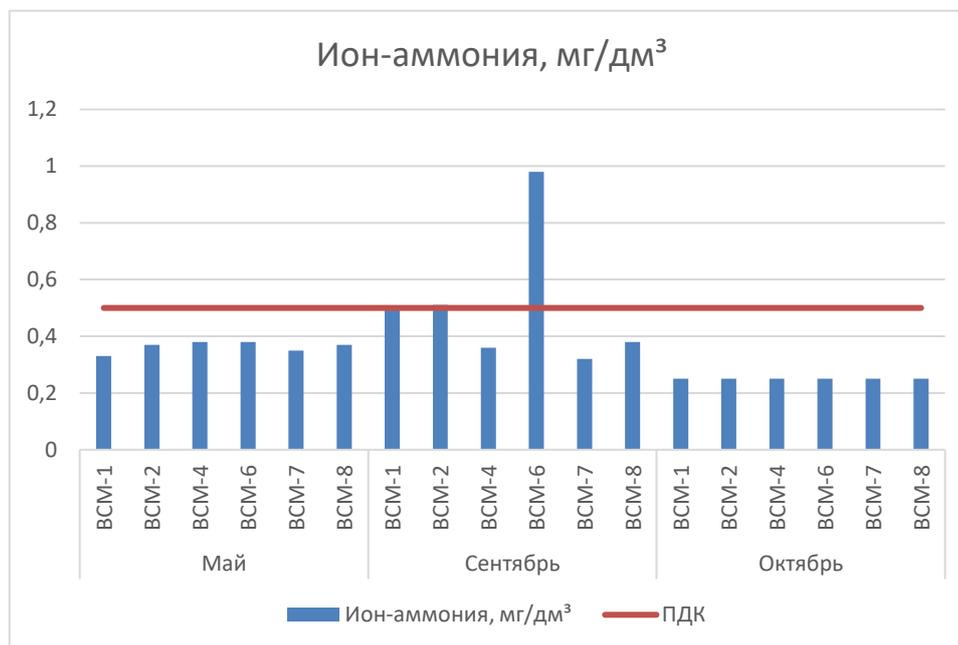


Рисунок 4.5 Содержание аммония в поверхностной воде

Фосфат-ион.

Содержание *фосфат-иона* превышает ПДК в одном пункте отбора ВСМ-1ВД в сентябре, изменяясь в диапазоне от 0,148 до 0,97 мг/дм³. Тогда как в предыдущий и последующие этапы определений концентрация фосфата-иона находилась ниже установленного ПДК. Подобные вариации концентраций фосфат-иона свидетельствует о природных сезонных колебаниях, обусловленных геохимическими особенностями региона (рисунок 4.6).

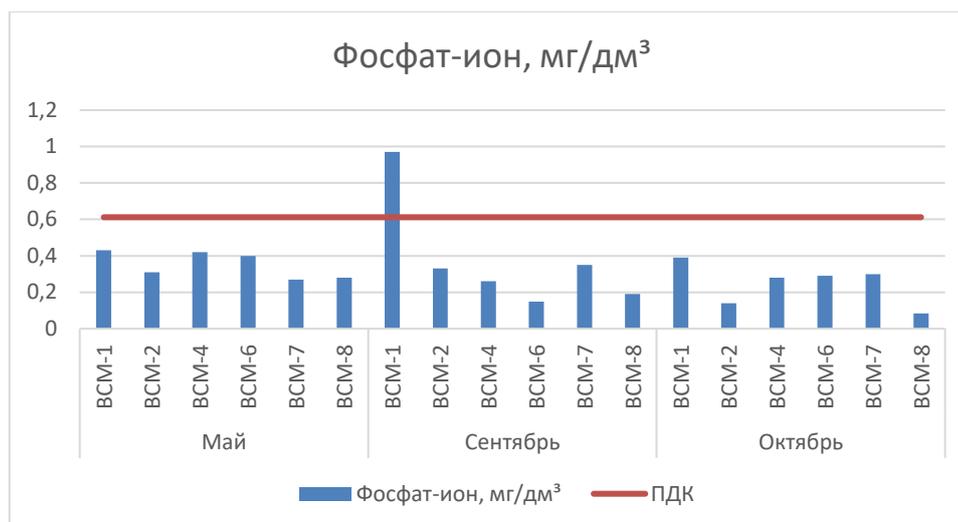


Рисунок 4.6 Содержание фосфат-иона в поверхностной воде

Тяжелые металлы

В поверхностных водах Верхнесалымского лицензионного участка исследовались свинец, медь, никель, цинк, ртуть, хром, железо и марганец - тяжелые металлы, входящие в перечень основных показателей загрязнения природных вод от производственных объектов газодобывающих предприятий.

Медь относится к группе элементов – легкоподвижных мигрантов в надмерзлотных водах, происходит ее вымывание из почв и, соответственно, поступление в водные объекты.

По результатам мониторинговых исследований установлено, что содержание меди в исследуемых пробах поверхностных вод варьирует в следующих диапазонах:

- май - от $<0,00050$ до $0,00056$ мг/дм³. Концентрации компонента являются безопасными и не превышают установленного норматива (ПДК $0,001$ мг/дм³);
- сентябрь - от $0,00095$ до $0,0033$ мг/дм³, среднее значение составляет $0,00161$ мг/дм³. ПДК превышена в большинстве исследуемых проб в среднем в 1,7 раз;
- октябрь - от $0,000111$ до $0,00107$ мг/дм³, зафиксировано единичное превышение ПДК в пробе ВСМ-8ВД в 1,07 раз, среднее значение по исследуемой территории в октябре ниже установленного норматива (рисунок 4.7).

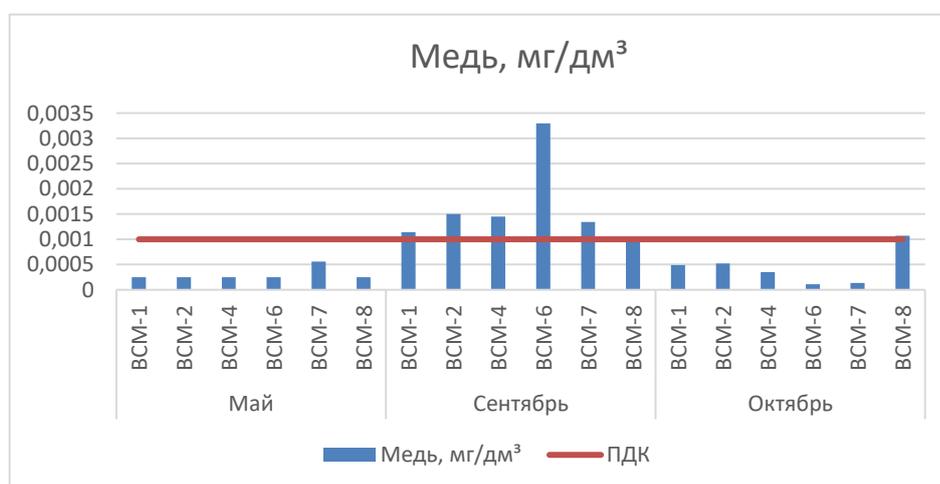


Рисунок 4.7 Содержание меди в поверхностной воде

Хром. По результатам мониторинга 2021 года установлено, что количественное содержание хрома в поверхностных водах территории лицензионного участка составляет от $<0,001$ до $0,0032$ мг/дм³, во все периоды наблюдений находится ниже уставленного норматива ($0,02$ мг/дм³) и является безопасным.

Никель. По результатам проведенных исследований установлено, что содержание никеля для исследуемых водотоков Верхнесалымского лицензионного участка находится на безопасном уровне от $<0,0010$ до $0,00228$ мг/дм³. Геохимический фон никеля в водных объектах не превышает ПДК $0,01$ мг/дм³.

Цинк. По результатам мониторинговых исследований 2021 года установлено, что содержание цинка в исследуемых пробах поверхностных вод в мае и сентябре не превышают установленного ПДК $0,01$ мг/дм³, в октябре показатель варьирует в диапазоне от $0,0076$ до $0,0108$ мг/дм³, зафиксировано небольшое превышение ПДК в точке ВСМ-4ВД в 1,08 раз (рисунок 4.8), что может быть результатом процессов разрушения и растворения горных пород и минералов (сфалерит, цинкит, госларит, смитсонит, каламин), а также перенос сточными водами.

Цинк является микроэлементом и входит в состав некоторых ферментов. В природные воды попадает в результате протекающих в природе процессов разрушения и растворения горных пород и минералов (сфалерит, цинкит, госларит, смитсонит, каламин), а также со сточными водами.

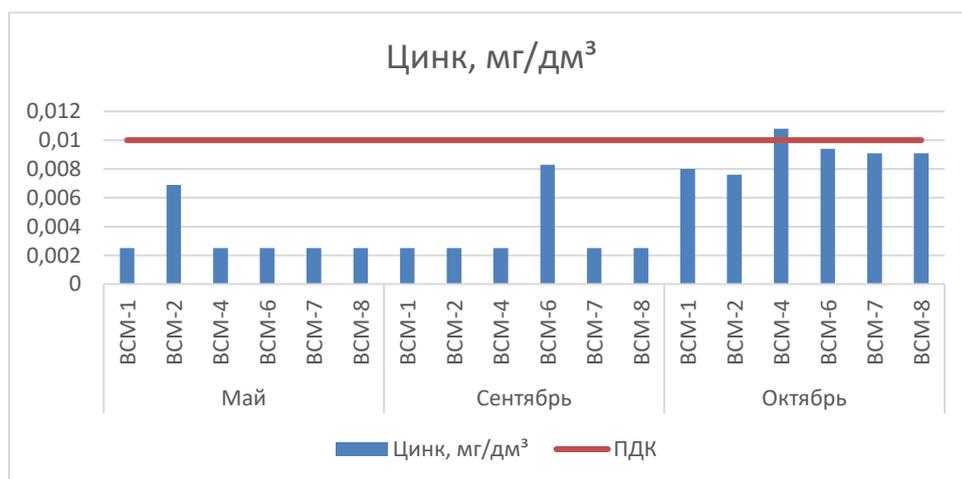


Рисунок 4.8 Содержание цинка в поверхностной воде

Свинец. По результатам мониторинга 2021 года, установлено, что количественное содержание свинца в поверхностных водах территории лицензионного участка за три гидрологических периода в большинстве проб ниже чувствительности методики выполнения измерений и не превышает ПДК.

Марганец. По результатам исследований, установлено, что содержание марганца в поверхностных водах ЛУ превышает ПДК во все периоды наблюдений. Максимальное концентрирование этого металла, в среднем, отмечено в октябре (рисунок 4.9):

- май, диапазон варьирования составляет от $0,013$ до $0,036$ мг/дм³, среднее значение составляет $0,024$ мг/дм³;
- сентябрь, от $0,031$ до $0,175$ мг/дм³, среднее значение составляет $0,064$ мг/дм³;
- октябрь, от $0,075$ до $0,092$ мг/дм³, среднее значение составляет $0,082$ мг/дм³.

Отмечен один случай высокого загрязнения марганцем в сентябре в одном пункте мониторинга ВСМ-6.

Повышенная концентрация марганца, как правило, характерна для водоемов северных регионов и связана с сезонными колебаниями процессов разложения растительных остатков.

Главная форма миграции соединений марганца в поверхностных водах – взвеси, состав которых определяется, в первую очередь, составом дренируемых пород. Существенное значение в миграции марганца в растворенной и коллоидной формах имеют органические вещества и процессы комплексобразования марганца с неорганическими и органическими веществами (органическими кислотами, гумусовыми веществами).

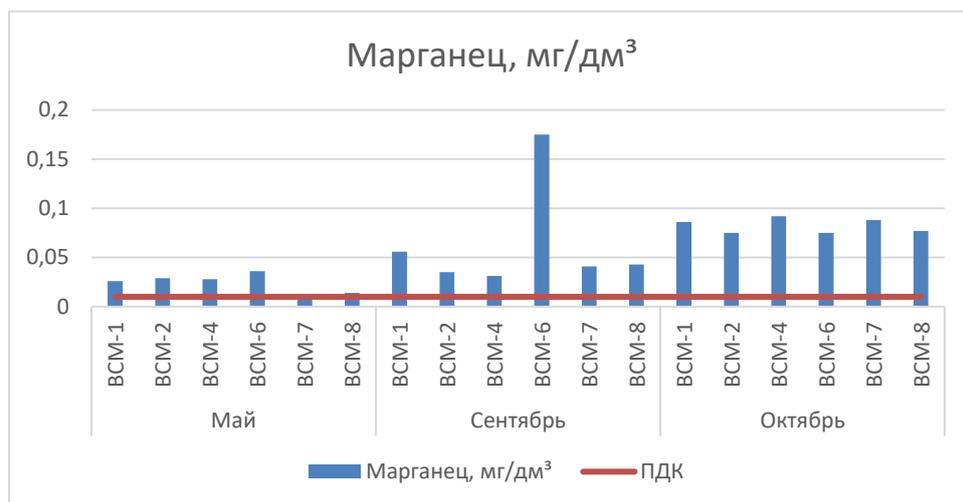


Рисунок 4.9 Содержание марганца в поверхностной воде

Ртуть. На территории ЛУ содержание ртути во всех отобранных образцах поверхностных вод находится ниже чувствительности методики обнаружения $<0,00001$ мг/дм³ и не превышает ПДК, равную $0,00001$ мг/дм³.

Железо. Основными источниками соединений железа в поверхностных водах территории являются процессы химического выветривания подстилающих пород. Концентрация железа в поверхностных водах исследуемой территории превышает норматив во всех отобранных пробах:

- май, $0,83-1,93$ мг/дм³, среднее значение составляет $1,27$ мг/дм³;
- сентябрь, $1,71-7,4$ мг/дм³, среднее значение составляет $3,58$ мг/дм³;
- октябрь, $0,52-3,49$ мг/дм³, среднее значение составляет $1,69$ мг/дм³ (рисунок 4.10).

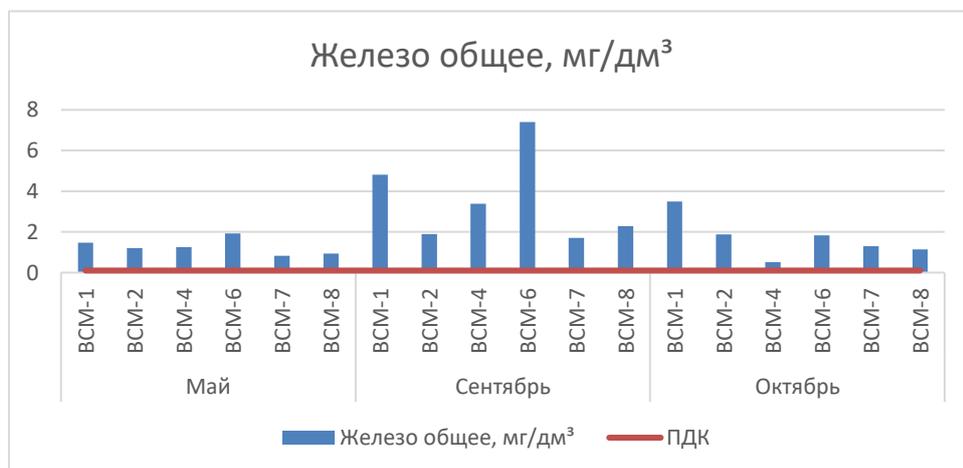


Рисунок 4.10 Содержание железа в поверхностной воде

Отмечены случаи высокого загрязнения железом в сентябре в пунктах мониторинга ВСМ-1 и ВСМ4, в октябре в одном пункте мониторинга ВСМ-1. Случай экстремально высокого загрязнения отмечен в сентябре в пункте мониторинга ВСМ-6.

Необходимо отметить, что железо является распространенным «типоморфным» элементом для северных территорий в силу своей подвижности в восстановительной обстановке болотных ландшафтов, которые занимают значительную часть водосборных бассейнов.

Органические вещества

По результатам мониторинга 2021 года, установлено, что содержание органических соединений (нефтепродуктов и фенолов), а также синтетических поверхностно-активных веществ (АПАВ) в поверхностных водах Верхнесалымского ЛУ — значительно ниже ПДК.

Нефтепродукты. Содержание нефтепродуктов на территории лицензионного участка не превышает ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения (0,05 мг/дм³) и соответствуют средним региональным значениям 0,1-0,21 в речных водах ХМАО [Бабушкин, 2007] и составляет:

- май - от 0,022 до 0,04 мг/дм³;
- июнь - <0,020 мг/дм³, что меньше нижнего предела обнаружения методики;
- июль - <0,020 до 0,04 мг/дм³, что не превышает ПДК;
- август - <0,020 мг/дм³, что меньше нижнего предела обнаружения методики;
- сентябрь, содержание находится ниже области обнаружения методики (менее 0,02 мг/дм³);
- октябрь, от менее 0,05 до 0,0069 мг/дм³ (рисунок 4.11).



Рисунок 4.11 Содержание нефтепродуктов в поверхностной воде

Распределение нефтепродуктов на пунктах мониторинга территории ЛУ достаточно равномерное. Изменения концентраций в большей степени подвержены сезонной динамике. Максимальные содержания нефтепродуктов отмечены в мае (после вскрытия рек) и в конце июля (в летнюю межень). В целом это хорошо укладывается в рамки принятых представлений о влиянии на концентрацию нефтяных углеводородов таких факторов, как снос биогенных веществ в половодье (май) и максимум процессов биоразложения органических веществ в конце теплого периода. Т.е. содержание нефтепродуктов в поверхностных водах ЛУ связано с природными факторами.

Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ). В поверхностных водах лицензионного участка АПАВ содержится в количестве $<0,025$ мг/дм³, данная концентрация не превышает ПДК, равную 0,1 мг/дм³.

Нормативная величина, установленная для *фенолов* в водах рыбохозяйственного пользования, составляет 0,001 мг/дм³. Анализ материалов, посвященных вопросам гидрохимии Западной Сибири [Бабушкин, 2007], свидетельствует о том, что в настоящее время содержание фенольных соединений в поверхностных водах рек и озер в фоновых условиях обычно не превышает 0,005 мг/дм³.

Фенолы в поверхностных водах лицензионного участка содержатся в количестве $<0,0005$ мг/дм³, не превышают ПДК.

Одной из главных причин негативных последствий антропогенного загрязнения природных сред является *токсичность* загрязняющих веществ для биоты. Именно присутствие токсикантов в окружающей среде приводит к гибели всего живого, выпадению из состава сообществ организмов – обитателей чистых зон и замене их эврибионтными видами.

Оценка поверхностных вод на возможность оказывать хроническую токсичность в 2021 г. была проведена с помощью тест-объектов – *Ceriodaphnia affinis*. По результатам исследований поверхностные воды Верхнесалымского лицензионного участка в большинстве исследуемых проб не оказывают хронического токсического действия на испытуемый тест-объект. Положительная проба (поверхностная вода оказывает влияние на тест-объект) отмечена в сентябре в пробах ВСМ-4ВД и ВСМ-8ВД. Последующее определение токсичности в указанных пунктах мониторинга не выявили.

Комплексная оценка уровня загрязнения и антропогенного влияния на качество поверхностных вод

Оценка общего загрязнения исследованных водных объектов Верхнесалымского лицензионного участка и характеристика их качества проведена на основании расчета и индекса загрязнения вод (ИЗВ).

Индекс загрязненности

Расчет ИЗВ был проведен для каждой пробы (таблица 4.8). Такой подход позволяет оценить вклад каждого источника загрязнения. По результатам оценки установлено, что:

- в начале половодья воды водных объектов характеризуются от «загрязненных» до «очень грязных». Индекс загрязненности вод в среднем составил 5 - «грязные» воды.
- во время летне-осенней межени 50% проб воды водных объектов характеризуются как «грязные» воды, 33,3% как «чрезвычайно загрязненные» и 16,7% как «очень грязные». Индекс загрязненности вод в среднем составил 6 - «грязные» воды;
- перед ледоставом 50% характеризуются как «грязные», 33,3% как «загрязненные» и 16,7% как «очень грязные». Индекс загрязненности вод в среднем составил 5 - «грязные» воды.

Таблица 4.8 Оценка качества поверхностных вод по индексу загрязненности вод.

Пункт отбора	Содержание показателей в долях ПДК (Кс=Сi/ПДК)																	ИЗВ	Качество вод	Класс качества вод	
	pH	БПК полное	Нефтепродукты	АПАВ	Фенолы общие	Ион-аммония	Нитрат-ион	Сульфат-ион	Фосфат-ион	Хлорид-ион	Марганец	Ртуть	Железо общее	Хром (VI)	Мель	Никель	Свинец				Цинк
Май (начало половодья)																					
ВСМ-1ВД	-	4,55	0,46	0,05	0,25	0,66	0,009	0,011	0,70	0,001	2,60	0,50	14,70	0,06	0,25	0,05	0,04	0,25	3,95	Загрязненные	4
ВСМ-2ВД	2,00	4,70	0,80	0,05	0,25	0,74	0,003	0,009	0,51	0,002	2,90	0,50	12,10	0,16	0,25	0,05	0,04	0,69	3,87	Загрязненные	4
ВСМ-4ВД	-	5,35	0,44	0,10	0,25	0,76	0,007	0,010	0,69	0,001	2,80	0,50	12,50	0,03	0,25	0,05	0,04	0,25	3,77	Загрязненные	4
ВСМ-6ВД	-	5,05	0,76	0,05	0,25	0,76	0,007	0,012	0,65	0,003	3,60	0,50	19,30	0,12	0,25	0,05	0,04	0,25	5,02	Грязные	5
ВСМ-7ВД	2,00	35,90	0,58	0,05	0,25	0,70	0,003	0,010	0,44	0,003	1,30	0,50	8,30	0,08	0,56	0,05	0,04	0,25	8,13	Очень грязные	6
ВСМ-8ВД	5,00	26,90	0,52	0,05	0,25	0,74	0,003	0,003	0,46	0,001	1,40	0,50	9,40	0,13	0,25	0,05	0,04	0,25	7,33	Очень грязные	6
Сентябрь (время летне-осенней межени)																					
ВСМ-1ВД	-	2,44	0,20	0,13	0,25	1,00	0,108	0,003	1,58	0,001	5,60	0,50	48,10	0,03	1,14	0,23	0,04	0,25	9,89	Очень грязные	6
ВСМ-2ВД	-	2,42	0,20	0,13	0,25	1,02	0,065	0,003	0,54	0,004	3,50	0,50	18,90	0,03	1,50	0,18	0,04	0,25	4,65	Грязные	5
ВСМ-4ВД	-	2,44	0,20	0,13	0,25	0,72	0,050	0,003	0,42	0,001	3,10	0,50	33,90	0,03	1,45	0,05	0,82	0,25	7,07	Очень грязные	6
ВСМ-6ВД	5,00	6,25	0,20	0,13	0,25	1,96	0,003	0,003	0,24	0,005	17,50	0,50	74,00	0,03	3,30	0,05	0,04	0,83	18,00	Чрезвычайно грязные	7
ВСМ-7ВД	-	1,66	0,20	0,13	0,25	0,64	0,072	0,003	0,57	0,008	4,10	0,50	17,10	0,03	1,34	0,05	0,04	0,25	4,23	Грязные	5
ВСМ-8ВД	-	1,65	0,20	0,13	0,25	0,76	0,058	0,003	0,31	0,002	4,30	0,50	22,90	0,03	0,95	0,05	0,04	0,25	5,18	Грязные	5
Октябрь (перед ледоставом)																					
ВСМ-1ВД	-	2,27	0,10	0,13	0,25	0,50	0,023	0,003	0,64	0,001	8,60	0,50	34,90	0,03	0,49	0,12	0,02	0,80	7,95	Очень грязные	6
ВСМ-2ВД	-	2,26	0,05	0,13	0,25	0,50	0,026	0,003	0,23	0,004	7,50	0,50	18,70	0,03	0,52	0,04	0,02	0,76	5,04	Грязные	5
ВСМ-4ВД	-	2,25	0,14	0,13	0,25	0,50	0,019	0,003	0,46	0,001	9,20	0,50	5,20	0,03	0,35	0,12	0,02	1,08	3,11	Загрязненные	4
ВСМ-6ВД	-	1,98	0,10	0,13	0,25	0,50	0,021	0,003	0,47	0,006	7,50	0,50	18,30	0,03	0,11	0,08	0,02	0,94	4,95	Грязные	5
ВСМ-7ВД	-	1,93	0,05	0,13	0,25	0,50	0,007	0,010	0,49	0,007	8,80	0,50	12,90	0,03	0,14	0,10	0,02	0,91	4,26	Грязные	5
ВСМ-8ВД	-	2,13	0,05	0,13	0,25	0,50	0,020	0,003	0,14	0,009	7,70	0,50	11,40	0,03	1,07	0,01	0,02	0,91	3,95	Загрязненные	4

Примечание: цветом выделены значения, используемые для расчета ИЗВ

Основной вклад в величину ИЗВ вносят такие контролируемые показатели как: рН, БПК полное, железо и марганец. Необходимо отметить, что повышенное содержание БПК полное, железо и марганец зарегистрировано во всех пунктах мониторинга, что косвенно свидетельствует о природных факторах формирования этих веществ в химическом составе поверхностных вод и согласуется с региональными фоновыми значениями.

Увеличение численного значения ИЗВ в октябре подтверждает сезонную динамику в формировании химического состава речных вод.

В целом поступление марганца и железа в речные воды связано с природными факторами и слабо зависит от антропогенного влияния [Бабушкин, 2007].

На основании комплексной оценки можно сделать вывод, что техногенное влияние объектов добывающего комплекса месторождения на гидрохимический состав поверхностных вод носит умеренный характер.

4.4 Сравнительный анализ химического состава поверхностной воды за период 2019-2021 гг.

В таблицах 4.9. и 4.10 представлены тенденции изменения состояния поверхностных вод открытых водоемов Верхнесалымского лицензионного участка за 2019-2021 гг.

Сравнительный анализ показателей 2021 г. с данными 2019-2020 гг., выявил следующее изменения:

- наблюдается рост БПК_{полн.}, показателей ионной группы (хлорид-ион, ион-аммония, сульфат-ион) и тяжелых металлов (железо, хром, марганец, никель и свинец). Следует отметить, что превышение ПДК в 2021 году зафиксировано лишь по БПК_{полн.}, марганцу и железу. При этом, высокие численные значения этих показателей были отмечены и в предыдущие годы. Поэтому несмотря на рост показателей по отношению к 2020 году, большинство исследуемых показателей остаются на безопасном уровне;
- содержания АПАВ, фенолов и ртути остаются на стабильно безопасном уровне, в 2021 году превышение нормативов не зафиксировано.
- наблюдается незначительный рост в 1,43 раза по отношению к 2020 году нефтепродуктов (в рамках природного варьирования);
- по результатам исследований поверхностные воды Верхнесалымского лицензионного участка в большинстве исследуемых проб не оказывают хронического токсического действия на испытываемый тест-объект. Общей негативной тенденции по отношению к 2020 г. не выявлено.

Таким образом, общей негативной динамики накопления в поверхностных водах загрязняющих веществ не выявлено. Результаты исследований текущего года согласуются с данными 2019-2020 гг., незначительная вариабельность результатов, вероятнее всего, обусловлена изменчивостью природных факторов.

Таблица 4.9 Результаты количественного химического анализа и тенденции изменения коэффициентов концентрации поверхностной воды за 2019-2021 гг.

Определяемый показатель	ПДК	Июнь/Май			Ci 2021/ Ci 2020	Сентябрь			Ci 2021/ Ci 2020	Октябрь			Ci 2021/ Ci 2020
		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021	
ВСМ-1ВД, р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки.													
рН, ед.рН	6,5-8,5	6,7	7,1	6,68	-	7,21	7,52	7,22	-	6,8	7,39	7	-
Хлорид-ион, мг/дм ³	300	<0,50	<0,50	<0,50	-	<0,50	<0,50	<0,50	-	<0,50	0,179	<0,50	-
Нитрат-ион, мг/дм ³	40	<0,20	2,08	0,37	-	1,63	2,91	4,31	1,48	0,3	1,86	0,9	-
Ион-аммония, мг/дм ³	0,5	<0,50	<0,5	0,33	1,32	0,141	0,054	0,5	9,25	<0,50	0,113	<0,5	2,21
Сульфат-ион, мг/дм ³	100	0,83	0,5	1,05	2,1	<0,5	0,5	<0,5	-	0,54	0,62	<0,5	-
Фосфат-ион, мг/дм ³	0,612	0,29	1,03	0,43	-	0,77	0,56	0,97	1,73	0,333	0,179	0,39	2,18
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,05	<0,02	0,0086	0,023	2,6	0,023	<0,020	<0,020	-	0,034	<0,020	0,0052	-
Фенолы общие, мг/дм ³	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	0,00058	<0,0005	<0,0005	-
АПАВ, мг/дм ³	0,1	<0,025	<0,025	<0,010	-	<0,01	<0,01	<0,025	-	<0,025	<0,01	<0,025	-
БПК полное, мгО ₂ /дм ³	3	4,95	5,6	9,1	1,62	4,34	3,94	4,88	1,24	4,08	2,97	4,54	1,53
Железо общее, мг/дм ³	0,1	1,33	2,67	1,47	-	2,91	2,63	4,81	1,83	1,46	1,85	3,49	1,88
Хром (VI), мг/дм ³	0,02	<0,001	<0,0001	0,00114	22,8	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,010	-
Медь, мг/дм ³	0,001	0,00042	0,000123	<0,00050	2,03	0,00087	<0,00010	0,00114	22,8	0,00222	0,00066	0,00049	-
Марганец, мг/дм ³	0,01	0,127	0,0036	0,026	7,2	0,084	0,205	0,056	-	<0,001	0,0225	0,086	3,82
Никель, мг/дм ³	0,01	0,00095	0,00088	<0,0010	-	<0,001	0,00104	0,00228	2,19	0,0005	<0,001	0,00115	2,3
Свинец, мг/дм ³	0,006	0,00027	0,00055	<0,00050	-	<0,0005	0,00024	<0,0005	1,04	<0,0002	<0,00050	<0,0002	-
Цинк, мг/дм ³	0,01	0,026	0,0018	<0,0050	1,39	<0,005	0,0050	<0,0050	-	0,0122	0,0165	0,008	-
Ртуть, мг/дм ³	0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-
Токсичность хроническая по Daphnia magna Straus		Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-

Итоговый отчет о результатах локального экологического мониторинга на территории Верхнесалымского лицензионного участка Компании «Салым Петролеум Девелопмент» Н.В., 2021 г.

Определяемый показатель	ПДК	Июнь/Май			Ci 2021/ Ci 2020	Сентябрь			Ci 2021/ Ci 2020	Октябрь			Ci 2021/ Ci 2020
		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021	
ВСМ-2ВД, р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия.													
рН, ед.рН	6,5-8,5	6,8	6,9	6,47	-	7,14	7,32	7,38	-	6,5	7,38	6,8	-
Хлорид-ион, мг/дм ³	300	1,57	0,79	0,65	-	0,94	1,03	1,16	1,12	1,1	2,14	1,21	-
Нитрат-ион, мг/дм ³	40	0,78	2,02	<0,20	-	1,46	1,11	2,61	2,35	<0,20	1,52	1,04	-
Ион-аммония, мг/дм ³	0,5	<0,50	<0,5	0,37	1,48	0,164	0,057	0,51	8,94	<0,50	0,058	<0,5	4,31
Сульфат-ион, мг/дм ³	100	0,74	<0,5	0,89	3,56	<0,5	<0,5	<0,5	-	0,65	0,63	<0,5	-
Фосфат-ион, мг/дм ³	0,612	0,35	0,48	0,31	-	0,431	0,27	0,33	1,22	0,325	0,48	0,14	-
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,05	<0,020	0,0062	0,04	6,45	<0,020	<0,020	<0,020	-	<0,020	<0,020	<0,005	-
Фенолы общие, мг/дм ³	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	0,00084	<0,0005	<0,0005	-
АПАВ, мг/дм ³	0,1	<0,025	<0,025	<0,010	-	<0,01	<0,01	<0,025	-	<0,025	<0,01	<0,025	2,5
БПК полное, мгО ₂ /дм ³	3	5,52	5,08	9,4	1,85	4,11	1,84	4,83	2,62	4,79	2,72	4,52	1,66
Железо общее, мг/дм ³	0,1	1,18	1,45	1,21	-	1,42	1,56	1,89	1,21	1,41	1,43	1,87	1,3
Хром (VI), мг/дм ³	0,02	<0,001	<0,00001	0,0032	640	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,010	-
Медь, мг/дм ³	0,001	0,00058	0,00027	<0,00050	-	0,00086	0,00021	0,0015	7,14	0,00089	0,00122	0,00052	-
Марганец, мг/дм ³	0,01	0,143	<0,001	0,029	58	0,0048	0,0154	0,035	2,72	<0,001	0,0114	0,075	6,58
Никель, мг/дм ³	0,01	0,00092	0,00102	<0,0010	-	<0,001	0,00058	0,00179	3,08	0,00023	<0,001	0,00038	-
Свинец, мг/дм ³	0,006	0,00079	0,00046	<0,00050	-	<0,0005	0,0002	<0,00050	1,25	<0,0002	<0,00050	<0,0002	-
Цинк, мг/дм ³	0,01	0,012	0,0079	0,0069	-	<0,005	<0,0050	<0,0050	-	0,0148	0,0107	0,0076	-
Ртуть, мг/дм ³	0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-
Токсичность хроническая по Daphnia magna Straus		Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-

Итоговый отчет о результатах локального экологического мониторинга на территории Верхнесалымского лицензионного участка Компании «Салым Петролеум Девелопмент» Н.В., 2021 г.

Определяемый показатель	ПДК	Июнь/Май			Ci 2021/ Ci 2020	Сентябрь			Ci 2021/ Ci 2020	Октябрь			Ci 2021/ Ci 2020
		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021	
ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.													
рН, ед.рН	6,5-8,5	6,8	6,9	6,6	-	7,34	7,54	7,08	-	6,7	7,42	6,9	-
Хлорид-ион, мг/дм ³	300	<0,50	0,64	<0,50	-	<0,50	2,29	<0,50	-	<0,50	1,31	<0,50	-
Нитрат-ион, мг/дм ³	40	<0,20	1,88	0,291	-	1,1	1,01	2	1,98	<0,20	1,98	0,74	-
Ион-аммония, мг/дм ³	0,5	<0,50	<0,5	0,38	1,52	0,146	0,072	0,36	5	<0,50	0,101	<0,5	2,48
Сульфат-ион, мг/дм ³	100	<0,94	<0,5	1,04	4,16	1,1	<0,5	<0,50	-	0,54	1,11	<0,50	-
Фосфат-ион, мг/дм ³	0,612	0,32	0,85	0,42	42	0,449	0,28	0,26	-	0,31	0,79	0,28	-
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,05	0,027	<0,020	0,022	2,2	<0,020	<0,020	<0,020	-	<0,020	<0,020	0,0069	-
Фенолы общие, мг/дм ³	0,001	0,0007	<0,0005	<0,0005	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	0,00064	<0,0005	<0,0005	-
АПАВ, мг/дм ³	0,1	<0,025	<0,025	0,01	-	<0,01	<0,01	<0,025	2,5	<0,025	<0,01	<0,025	2,5
БПК полное, мГО ₂ /дм ³	3	4,99	5,08	10,7	2,11	5,49	3,61	4,87	1,34	4,05	4,91	4,5	-
Железо общее, мг/дм ³	0,1	1,07	3,47	1,25	-	1,48	1,65	3,39	2,05	0,458	2,31	0,52	-
Хром (VI), мг/дм ³	0,02	<0,001	<0,00001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,010	-
Медь, мг/дм ³	0,001	0,00066	0,00028	<0,00050	-	0,0009	0,00033	0,00145	4,4	0,0029	0,00083	0,00035	-
Марганец, мг/дм ³	0,01	0,129	<0,001	0,028	56	0,0269	0,0097	0,031	3,2	<0,001	0,0187	0,092	4,9
Никель, мг/дм ³	0,01	0,00152	0,00085	<0,0010	-	<0,001	0,00114	<0,0010	-	0,00028	<0,001	0,00121	2,42
Свинец, мг/дм ³	0,006	0,00094	0,00044	<0,00050	-	<0,0005	<0,00020	0,0049	49	<0,0002	<0,00050	<0,0002	-
Цинк, мг/дм ³	0,01	0,021	0,0018	<0,0050	1,39	<0,005	<0,0050	<0,0050	-	0,0102	0,0115	0,0108	-
Ртуть, мг/дм ³	0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-
Токсичность хроническая по Daphnia magna Straus		Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-

Итоговый отчет о результатах локального экологического мониторинга на территории Верхнесалымского лицензионного участка Компании «Салым Петролеум Девелопмент» Н.В., 2021 г.

Определяемый показатель	ПДК	Июнь/Май			Ci 2021/ Ci 2020	Сентябрь			Ci 2021/ Ci 2020	Октябрь			Ci 2021/ Ci 2020
		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021	
ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.													
рН, ед.рН	6,5-8,5	6,8	7,3	6,7	-	7,25	7,42	5,72	-	6,9	7,38	7	-
Хлорид-ион, мг/дм ³	300	0,6	1,12	0,79	-	0,99	0,64	4,58	7,15	0,98	2,74	1,83	-
Нитрат-ион, мг/дм ³	40	<0,20	1,21	0,278	-	1,16	3,48	<0,20	-	<0,20	1,29	0,82	-
Ион-аммония, мг/дм ³	0,5	<0,50	<0,50	0,38	1,52	0,148	0,066	0,98	14,8	<0,50	0,069	<0,5	3,62
Сульфат-ион, мг/дм ³	100	0,96	<0,5	1,23	4,92	0,59	<0,5	<0,5	-	0,94	0,77	<0,5	-
Фосфат-ион, мг/дм ³	0,612	0,29	0,65	0,4	-	0,467	0,61	0,148	-	0,425	0,086	0,29	3,73
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,05	<0,02	0,026	0,038	1,46	<0,02	<0,020	<0,020	-	0,042	<0,020	0,005	-
Фенолы общие, мг/дм ³	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	0,00116	<0,0005	<0,0005	-
АПАВ, мг/дм ³	0,1	<0,025	<0,025	<0,010	-	<0,01	<0,01	<0,025	-	<0,025	<0,01	<0,025	-
БПК полное, мГО ₂ /дм ³	3	8	3,24	10,1	3,11	4,29	3,38	12,5	3,7	4,17	3,5	3,96	1,13
Железо общее, мг/дм ³	0,1	1,11	2,33	1,93	-	1,85	3,11	7,4	2,4	1,15	1,39	1,83	1,31
Хром (VI), мг/дм ³	0,02	<0,001	<0,00001	0,0023	46	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,010	-
Медь, мг/дм ³	0,001	0,00072	0,00027	<0,00050	-	0,00161	0,00017	0,0033	19,41	0,0029	0,0091	0,000111	-
Марганец, мг/дм ³	0,01	0,128	<0,001	0,036	72	0,0138	0,0083	0,175	21,08	<0,001	0,0141	0,075	5,32
Никель, мг/дм ³	0,01	0,00126	0,00104	<0,0010	-	<0,001	0,00043	<0,0010	1,16	0,00024	<0,001	0,00075	1,5
Свинец, мг/дм ³	0,006	0,00021	0,00056	<0,00050	-	<0,0005	0,00035	<0,00050	-	<0,0002	<0,00050	<0,0002	-
Цинк, мг/дм ³	0,01	0,026	<0,001	<0,0050	5	0,0098	<0,0050	0,0083	3,32	0,0102	0,0194	0,0094	-
Ртуть, мг/дм ³	0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-
Токсичность хроническая по Daphnia magna Straus		Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-

Итоговый отчет о результатах локального экологического мониторинга на территории Верхнесалымского лицензионного участка Компании «Салым Петролеум Девелопмент» Н.В., 2021 г.

Определяемый показатель	ПДК	Июнь/Май			Ci 2021/ Ci 2020	Сентябрь			Ci 2021/ Ci 2020	Октябрь			Ci 2021/ Ci 2020
		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021	
ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка).													
рН, ед.рН	6,5-8,5	6,8	6,8	6,33	-	7,19	7,46	7,23	-	6,8	7,18	6,9	-
Хлорид-ион, мг/дм ³	300	1,06	1,52	0,94	-	1,97	<0,50	2,42	9,7	1,46	0,57	2,03	3,5
Нитрат-ион, мг/дм ³	40	<0,20	2,25	<0,20	-	1,64	1,16	2,86	2,5	0,3	1,26	0,261	-
Ион-аммония, мг/дм ³	0,5	<0,50	<0,5	0,35	1,4	0,134	0,065	0,32	4,9	<0,50	0,54	<0,5	-
Сульфат-ион, мг/дм ³	100	0,82	<0,5	0,99	3,96	<0,5	<0,5	<0,5	-	0,95	<0,5	0,95	3,8
Фосфат-ион, мг/дм ³	0,612	0,51	0,5	0,27	-	0,373	0,25	0,35	1,4	0,349	<0,05	0,3	12
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,05	<0,020	0,0097	0,029	2,9	<0,02	<0,020	<0,020	-	<0,02	<0,02	<0,005	-
Фенолы общие, мг/дм ³	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	0,0015	<0,0005	<0,0005	-
АПАВ, мг/дм ³	0,1	<0,025	<0,025	<0,010	-	<0,01	<0,01	<0,025	2,5	<0,025	<0,01	<0,025	2,5
БПК полное, мГО ₂ /дм ³	3	7,1	5,79	35,9	6,2	4,08	2,74	3,31	1,2	3,28	2,93	3,85	1,31
Железо общее, мг/дм ³	0,1	1,11	2,02	0,83	-	1,92	1,58	1,71	1,08	1,07	1,78	1,29	-
Хром (VI), мг/дм ³	0,02	<0,001	<0,00001	0,00161	322	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,010	-
Медь, мг/дм ³	0,001	0,0015	0,00028	0,00056	2	0,00072	0,00018	0,00134	7,4	0,00158	0,0007	0,000137	-
Марганец, мг/дм ³	0,01	0,126	0,0233	0,013	-	0,0279	0,0069	0,041	5,9	<0,001	0,0081	0,088	10,9
Никель, мг/дм ³	0,01	0,000092	0,00062	<0,0010	-	<0,001	<0,00020	<0,0010	5	0,0004	0,00036	0,00097	2,69
Свинец, мг/дм ³	0,006	0,00046	0,00043	<0,00050	-	<0,0005	0,00044	<0,00050	-	0,00049	<0,00020	<0,0002	-
Цинк, мг/дм ³	0,01	0,016	0,0051	<0,0050	-	<0,005	<0,0050	<0,0050	-	0,0143	0,00795	0,0091	1,14
Ртуть, мг/дм ³	0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-
Токсичность хроническая по Daphnia magna Straus		Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-

Итоговый отчет о результатах локального экологического мониторинга на территории Верхнесалымского лицензионного участка Компании «Салым Петролеум Девелопмент» Н.В., 2021 г.

Определяемый показатель	ПДК	Июнь/Май			Ci 2021/ Ci 2020	Сентябрь			Ci 2021/ Ci 2020	Октябрь			Ci 2021/ Ci 2020
		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021		Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021	
ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19)													
рН, ед.рН	6,5-8,5	6,8	6,8	5,87	-	7,19	6,37	7,08	-	6,8	7,19	6,7	-
Хлорид-ион, мг/дм ³	300	1,06	<0,50	<0,50	-	1,97	<0,50	0,51	2,04	1,46	0,55	2,61	4,7
Нитрат-ион, мг/дм ³	40	<0,20	1,92	<0,20	-	1,64	0,83	2,33	2,8	0,3	1,4	0,8	-
Ион-аммония, мг/дм ³	0,5	<0,50	<0,5	0,37	1,48	0,134	0,06	0,38	6,3	<0,50	0,63	<0,5	-
Сульфат-ион, мг/дм ³	100	0,82	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	-	0,95	<0,5	<0,5	-
Фосфат-ион, мг/дм ³	0,612	0,51	0,93	0,28	-	0,373	0,26	0,19	-	0,349	<0,05	0,083	3,32
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,05	<0,020	0,0068	0,026	3,82	<0,02	<0,020	<0,020	-	<0,02	<0,020	<0,005	-
Фенолы общие, мг/дм ³	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	0,0015	<0,0005	<0,0005	-
АПАВ, мг/дм ³	0,1	<0,025	<0,025	<0,010	-	<0,01	<0,01	<0,025	2,5	<0,025	<0,01	<0,025	2,5
БПК полное, мгО ₂ /дм ³	3	7,1	5,32	26,9	5,06	4,08	3	3,29	1,1	3,28	3,05	4,25	1,4
Железо общее, мг/дм ³	0,1	1,11	1,48	0,94	-	1,92	1,32	2,29	1,7	1,07	1,7	1,14	-
Хром (VI), мг/дм ³	0,02	<0,001	<0,00001	0,0025	500	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,010	-
Медь, мг/дм ³	0,001	0,0015	0,00028	<0,00050	-	0,00072	0,00022	0,00095	4,3	0,00158	0,00041	0,00107	2,6
Марганец, мг/дм ³	0,01	0,126	<0,001	0,014	28	0,0279	0,0243	0,043	1,7	<0,001	0,0094	0,077	8,1
Никель, мг/дм ³	0,01	0,000092	0,00045	<0,0010	1,11	<0,001	0,00035	<0,0010	1,4	0,0004	0,00024	<0,0002	-
Свинец, мг/дм ³	0,006	0,00046	0,00052	<0,00050	-	<0,0005	<0,00020	<0,00050	2,5	0,00049	<0,00020	<0,0002	-
Цинк, мг/дм ³	0,01	0,016	0,0049	<0,0050	-	<0,005	<0,0050	<0,0050	-	0,0143	0,00675	0,0091	1,34
Ртуть, мг/дм ³	0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-	<0,00001	<0,00001	<0,0001	-
Токсичность хроническая по Daphnia magna Straus		Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Оказывает хроническое токсическое действие	-	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	Не оказывает хронического токсического действия	-

Примечание: цветом выделены превышения по отношению к прошлому году

Таблица 4.10 Результаты количественного химического анализа и тенденции изменения коэффициентов концентрации поверхностной воды за 2019-2021 гг.

Определяемый показатель	ПДК	Среднее содержание по годам:			Ci 2021/ Ci 2020
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	
рН, ед.рН	6,5-8,5	6,92	7,19	6,76	0,94
Хлорид-ион, мг/дм ³	300	0,93	0,94	1,14	1,22
Нитрат-ион, мг/дм ³	40	0,62	1,73	1,11	0,64
Ион-аммония, мг/дм ³	0,5	0,21	0,19	0,38	2,04
Сульфат-ион, мг/дм ³	100	0,59	0,31	0,54	1,78
Фосфат-ион, мг/дм ³	0,612	0,40	0,49	0,32	0,66
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,05	0,0148	0,0100	0,0143	1,43
Фенолы общие, мг/дм ³	0,001	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
АПАВ, мг/дм ³	0,1	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
БПК полное, мгО ₂ /дм ³	3	4,87	3,82	8,97	2,35
Железо общее, мг/дм ³	0,1	1,39	1,99	2,18	1,10
Хром (VI), мг/дм ³	0,02	<0,001	<0,001	0,00271	5,42
Медь, мг/дм ³	0,001	0,00129	0,00087	0,00079	0,91
Марганец, мг/дм ³	0,01	0,0537	0,0213	0,0567	2,67
Никель, мг/дм ³	0,01	0,000549	0,000617	0,000713	1,16
Свинец, мг/дм ³	0,006	0,00033	0,00031	0,00064	2,05
Цинк, мг/дм ³	0,01	0,0120	0,0065	0,0052	0,80
Ртуть, мг/дм ³	0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,0001	<0,0001
Токсичность хроническая	Не оказывает хронического токсического действия				

Примечание: жирным шрифтом выделены превышения ПДК/ цветом выделены превышения по отношению к прошлому году

Выводы

По результатам мониторинговых исследований 2021 года установлено, что поверхностные воды территории Верхнесалымского ЛУ относятся к категориям кисловатых и нейтральных вод.

Количественное содержание *нитрат-ионов, сульфат-ионов, хлорид-ионов* в большинстве пунктов мониторинга значительно ниже ПДК во все периоды отбора. Исключение составляют *ионы-аммония и фосфат-ион*, концентрации данных веществ превышают ПДК в единичных пунктах отбора.

Поверхностные воды Верхнесалымского лицензионного участка характеризуются сверхнормативным содержанием *железа и марганца* во всех отобранных пробах во все периоды отбор, единичным превышением ПДК *медью и цинком*, безопасными концентрациями *никеля, хрома и свинца, ртути*.

Содержание органических соединений (*нефтепродуктов и фенолов*), а также *синтетических поверхностно-активных веществ (АПАВ)* в поверхностных водах Верхнесалымского ЛУ — значительно ниже ПДК.

Поверхностные воды Верхнесалымского лицензионного участка не оказывают *хронического токсического действия* на испытуемый тест-объект. Положительная проба (поверхностная вода оказывает влияние на тест-объект) отмечена в сентябре в пробах ВСМ-4ВД и ВСМ-8ВД. Последующее определение токсичности в указанных пунктах мониторинга не выявили токсического действия на тест объекты.

Индекс загрязненности вод в среднем по территории составил численное значение, равное 5 - «грязные» воды. Основной вклад в величину ИЗВ вносят рН, БПК полное, железо и марганец. Повышенное содержание БПК полное, железо и марганец зарегистрировано во всех пунктах мониторинга, что косвенно свидетельствует о природных факторах формирования этих веществ в химическом составе поверхностных вод и согласуется с региональными фоновыми значениями.

Сравнительный анализ показателей 2021 года с данными опробования 2019-2020 гг. выявил рост БПК_{полн.}, хлорид-ионов, ионов-аммония, сульфат-ионов, железа, хром, марганца, никеля и свинца. По остальным наблюдаемым показателям общей негативной тенденции по отношению к предыдущим годам не выявлено. Несмотря на рост показателей по отношению к 2019-2020 гг., большинство исследуемых показателей остаются на безопасном уровне.

5 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

5.1 Пункты мониторинга, методы отбора проб и методы лабораторных исследований

Размещение пунктов мониторинга донных отложений определено Проектом локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка: в пунктах отбора поверхностных вод [Проект, 2019]. Всего 6 пунктов мониторинга донных отложений:

- р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки (ВСМ-1ВД);
- р. Лев, после пересечения внутривыпускной автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия (ВСМ-2ВД);
- р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов (ВСМ-4ВД);
- р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов (ВСМ-6ВД);
- р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка) (ВСМ-7ВД);
- р. Самсоновская (район К-19) (ВСМ-8ВД).

Экспликация пунктов отбора проб донных отложений идентична экспликации пунктов отбора поверхностных вод (см. таблица 4.1).

Перечень определяемых показателей в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г. и областью аккредитации испытательной лаборатории представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Перечень определяемых показателей в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г. и областью аккредитации испытательной лаборатории

Наименование показателя, определяемого в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г.	Наименование показателя в соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории АО «РАЦ»
рН водной вытяжки	Водородный показатель рН (водная вытяжка)
Органическое вещество	Массовая доля органического вещества
Сульфаты	Сульфат-ион
Хлориды	Хлориды
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	Нефтепродукты
Железо общее	Железо (подвижная форма)
Свинец	Свинец (подвижная форма)
Цинк	Цинк (подвижная форма)
Марганец	Марганец (подвижная форма)
Никель	Никель (подвижная форма)
Хром VI валентный	Хром (подвижная форма)
Медь	Медь (подвижная форма)
Ртуть в валовой форме	Ртуть
Токсичность острая	Токсичность острая

Отбор проб донных отложений в 2021 году выполнен дважды: в сентябре в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г. и в мае 2021 г. на нефтепродукты для подтверждения анализа 2020 г.

Отбор проб донных отложений для химического анализа выполнен согласно ГОСТ 17.1.5.01-80 «Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность». По результатам отбора проб донных отложений составлены акты отбора (приложение 10).

Транспортировка проб донных отложений производилась в сумках-холодильниках при температуре 1-4 °С. Доставка в лабораторию осуществлялась в сроки, предусмотренные нормативно-методическими документами.

Исследования проб донных отложений были проведены в испытательной лаборатории Акционерного общества «Региональный Аналитический Центр», аккредитованной в соответствующих областях измерений.

Количественный химический анализ проб был выполнен в соответствии с аттестованными методиками, внесенными в Федеральный реестр (перечень) методик. Сведения о методическом обеспечении представлены в таблицах 5.2. – 5.3.

Таблица 5.2 Методики измерения контролируемых компонентов в донных отложениях

Определяемый компонент	Методика выполнения измерений	Метод выполнения измерений
Ртуть	РД 52.18.827-2016	Беспламенная атомная абсорбционная спектрометрия
Водородный показатель рН (водная вытяжка)	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02	Потенциометрический метод
Железо (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Марганец (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Массовая доля органического вещества	ГОСТ 26213-91, п.1 ²	Метод Тюрина в модификации ЦИНАО
Медь (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98	Флюориметрический метод
Никель (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Свинец (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Сульфат-ион	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08	Гравиметрический метод
Хлориды	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02	Титриметрический метод
Хром (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Цинк (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Токсичность	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04	Токсикологический

5.2 Критерии оценки уровня загрязнений

В соответствии с Проектом локального экологического мониторинга при сравнительном анализе использованы ПДК для почв по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 5.3).

Оценка загрязненности донных отложений нефтепродуктами осуществлялась в соответствии с региональным нормативом «Предельно допустимый уровень (ПДУ) содержания нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (утвержден Постановлением Правительства автономного округа от 10.11.2004 г. № 441-П) (таблица 5.4).

Таблица 5.3 Методики измерения контролируемых компонентов в донных отложениях

Контролируемые компоненты	ПДК/ОДК, мг/кг.
Ртуть	2,1/
Водородный показатель рН (водная вытяжка)	-
Железо (подвижная форма)	-
Марганец (подвижная форма)	-/-
Массовая доля органического вещества	-
Медь (подвижная форма)	3/
Нефтепродукты*	менее 20 *
Никель (подвижная форма)	4/
Свинец (подвижная форма)	6/
Сульфат-ион (по S)	160
Хлориды	-
Хром (подвижная форма)	-
Цинк (подвижная форма)	23/
Токсичность	Не оказывает токсического воздействия

Таблица 5.4 Уровень загрязнения нефтепродуктами донных отложений

Осредненные концентрации (массовая доля нефтяных углеводородов в донных отложениях)	Характеристика состояния донной экосистемы - биотического (бентического) сообщества
до 20 мг/кг	Не отмечается существенного изменения видового разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы
20 - 50 мг/кг	Область нарастающих изменений в донной экосистеме, обедняющей ее биотические (бентические) сообщества
50 - 100 мг/кг	Пороговое состояние, видовая замена, выраженное обеднение донной экосистемы
100-500 мг/кг	Область нарастающего угнетения донной экосистемы
Выше 500 мг/кг	Резкое угнетение донной экосистемы

5.3 Результаты мониторинга донных отложений

Результаты количественного химического анализа проб донных отложений представлены в таблице 5.5, протоколы измерений представлены в приложении 5.

Таблица 5.5 Результаты количественного химического анализа проб донных отложений контролируемых показателей в 2021 году

Определяемый показатель	Ед. изм.	Норматив	р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки		р. Лев, после пересечения внутрипромышленной автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия		р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов		р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов		р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка)		р. Самсоновская (район К-19).	
			ВСМ-1ВД		ВСМ-2ВД		ВСМ-4ВД		ВСМ-6ВД		ВСМ-7ВД		ВСМ-8ВД	
			в ед. изм.	в долях ПДК	в ед. изм.	в долях ПДК	в ед. изм.	в долях ПДК	в ед. изм.	в долях ПДК	в ед. изм.	в долях ПДК	в ед. изм.	в долях ПДК
рН	ед. рН	-	6,2	-	7	-	6,56	-	6,04	-	6,2	-	6,81	-
Органическое вещество	%	-	4,97	-	0,86	-	9,03	-	19,43	-	0,75	-	1,32	-
Сульфаты	мг/кг	-	23,2	-	<20	-	52	-	59	-	24,3	-	<20	-
Хлориды	мг/кг	-	<10	-	<10	-	<10	-	11,3	-	<10	-	<10	-
Углеводороды	мг/кг	20	12,6	0,63	<5	0,13	7,9	0,40	7,1	0,36	12,6	0,63	<5	0,13
Железо общее	мг/кг	-	1363	-	423	-	1210	-	453	-	672	-	435	-
Свинец подв.	мг/кг	6	<0,5	<0,04	<0,5	<0,04	<0,5	<0,04	<0,5	<0,04	<0,5	<0,04	<0,5	<0,04
Цинк подв.	мг/кг	23	8,1	0,35	0,52	0,02	10,1	0,44	2,73	0,12	2,26	0,10	1,05	0,05
Марганец подв.	мг/кг	100	68	0,68	80	0,80	100	1,00	65	0,65	88	0,88	35	0,35
Никель подв.	мг/кг	4	<0,5	<0,06	<0,5	<0,06	<0,5	<0,06	<0,5	<0,06	<0,5	<0,06	<0,5	<0,06
Хром подв.	мг/кг	-	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	-
Медь подв.	мг/кг	3	<0,5	<0,08	<0,5	<0,08	<0,5	<0,08	<0,5	<0,08	<0,5	<0,08	<0,5	<0,08
Ртуть	мг/кг	2,1	0,059	0,03	0,039	0,02	0,109	0,05	0,131	0,06	0,059	0,03	0,028	0,01
Токсичность (2 тест-объекта) <i>Daphnia magna</i> Straus/ <i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	-	не оказывает токсического воздействия	отсутствие / отсутствие	-	отсутствие/ наличие	-	отсутствие/ отсутствие	-	отсутствие/ отсутствие	-	отсутствие/ отсутствие	-	отсутствие/ наличие	-

Величина *водородного показателя* в донных отложениях варьирует в диапазоне от 6,2 до 7 ед. рН от «слабокислых» до «нейтральных» реакции среды.

Ионный состав (хлориды, сульфаты) в пунктах мониторинга, расположенных в зоне влияния производственных объектов месторождения, в большинстве отобранных проб находятся ниже области чувствительности методики анализа. Нормативы - отсутствуют. Содержание сульфатов в донных отложениях исследуемых водотоков от <20 до 52 мг/кг - не превышает ПДК сульфатов (по сере) в почвах. Содержание хлоридов в донных отложениях водотоков от <10 до 11.3 мг/кг не превышает кларк почв (100 мг/кг).

Содержания всех определяемых *тяжелых металлов* не превышают нормативные значения для почв и большей частью находятся меньше нижнего предела обнаружения:

Железо общее – минимальное значение 423 мг/кг, максимальное значение 1363 мг/кг, среднее значение 759,3 мг/кг;

Свинец подв. – во всех пробах <0,5 мг/кг;

Цинк подв. – минимальное значение 0,52 мг/кг, максимальное – 10,1 мг/кг, среднее значение 4,1 мг/кг;

Марганец подв. - минимальное значение 35 мг/кг, максимальное – 100 мг/кг, среднее значение 72,7 мг/кг;

Никель подв.- во всех пробах <0,5 мг/кг;

Хром подв. - во всех пробах <0,5 мг/кг;

Медь подв. - во всех пробах <0,5 мг/кг;

Ртуть вал. - минимальное значение 0,028 мг/кг, максимальное – 0,131 мг/кг, среднее значение 0,071 мг/кг.

Определение *токсичности* с применением двух тест объектов выявило, что водная вытяжка из донных отложений в большинстве пунктов отбора не оказывает острого токсического действия, наличие воздействия установлено в двух пробах ВСМ-2ВД и ВСМ-8ВД на тест-объект *Chlorella vulgaris* Beijer.

Содержание *углеводородов (нефть и нефтепродуктов)* находится на безопасном уровне и не превышает установленного регионального норматива во всех пунктах мониторинга.

Анализ результатов опробования донных отложений на нефтепродукты свидетельствует о природном факторе поступления этого показателя в природные среды (поступление биогенных углеводородов из торфяников, склонностью к накоплению нефтепродуктов иловыми отложениями), но нельзя исключать и антропогенное загрязнение.

Характеристика донных отложений по уровню нефтяного загрязнения за 2021 г. в соответствии с Постановлением Правительства автономного округа от 10.11.2004г. № 441-п представлена в таблице 5.6.

Таблица 5.6 Характеристика донных отложений по уровню нефтяного загрязнения на лицензионном участке Верхнесалымский в 2021 году

Пункт отбора проб	Содержание в мг/кг, сентябрь 2021 г.	Состояние донной экосистемы - биотического (бентического) сообщества
ВСМ-1ВД, р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки	12,6	Не отмечается существенного изменения видового разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы
ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	<5	Не отмечается существенного изменения видового разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы
ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	7,9	Не отмечается существенного изменения видового разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы
ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка).	7,1	Не отмечается существенного изменения видового разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы
ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19)	12,6	Не отмечается существенного изменения видового разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы

5.4 Сравнительный анализ химического состава за период 2019-2021 гг.

В таблице 5.7. представлена тенденция изменения загрязнённости донных отложений лицензионного участка Верхнесалымского за 2019-2021 гг.

По результатам сравнения результатов опробования 2021 г. с 2019 и 2020 гг. выявлено увеличение концентраций ртути во всех пунктах мониторинга. Формы нахождения ртути в воде и их распределение зависят от рН среды. В водных системах ртуть образует большое количество комплексных соединений с различными неорганическими и органическими лигандами, которые сорбируются затем на взвешенных частицах и накапливаются в донных отложениях. Несмотря на повышение концентрации ртути по отношению к 2020 г., ее концентрации значительно ниже установленных ПДК и являются безопасными (таблица 5.7).

Увеличение концентраций марганца подвижного по отношению к 2020 г. произошло в пяти пунктах в среднем в 1,54 раза. Марганец является типоморфным элементом территории исследования. Факторами, определяющими варьирование его концентраций, являются соотношение между поверхностным и подземным стоком, разложение микроорганизмов водной растительности, выщелачивание железомарганцевых руд и других минералов, содержащих марганец, а также процессы осаждения его в донные отложения.

Содержание цинка подвижного в донных отложениях превышает значения 2020 г. в трех пунктах мониторинга - ВСМ-1ВД, ВСМ-2ВД, ВСМ-3ВД, в среднем в 1,49 раз (в рамках природного варьирования), что может быть связано с разрушением и растворением горных

пород и минералов (сфалерит, цинкит, госларит, смитсонит, каламин), и осадением в донные отложения. Несмотря на повышение содержание цинка по отношению к 2020 г., его концентрации значительно ниже установленного ПДК – 23 мг/кг и являются безопасными.

Содержания остальных определяемых компонентов за исследуемый период понизились или остались стабильно низкими.

Таблица 5.7 Результаты количественного химического анализа и тенденции изменения коэффициентов концентрации донных отложений за 2019-2021 гг.

Определяемый показатель	Ед. изм.	ПДК	р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки				р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия				р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов			
			ВСМ-1ВД				ВСМ-2ВД				ВСМ-4ВД			
			Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021	Ci2021/Ci2020	Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021	Ci2021/Ci2020	Ci 2019	Ci 2020	Ci 2021	Ci2021/Ci2020
рН	ед. рН	-	7,1	5,52	6,2	1,12	7	5,96	7	1,23	5,7	5,64	6,56	1,16
Органическое в-во	%	-	10,56	4,37	4,97	1,14	<0,5	1,97	0,86	0,44	9,06	6,29	9,03	1,44
Сульфаты	мг/кг	-	<20	88	23,2	0,26	31,5	62	<20	0,16	21,4	79	52	0,66
Хлориды	мг/кг	-	19,2	68,3	<10	0,07	24,8	26,6	<10	0,19	22,5	80,3	<10	0,06
Углеводороды	мг/кг	20	<5	13,5	12,6	0,93	112	228	<5	0,01	7,3	12,9	7,9	0,61
Железо общее	мг/кг	-	204	1366	1363	0,998	290	811	423	0,52	211	994	1210	1,22
Свинец подв.	мг/кг	6	<0,5	0,99	<0,5	0,25	<0,5	2,12	<0,5	0,12	<0,5	1,02	<0,5	0,25
Цинк подв.	мг/кг	23	4,6	7,1	8,1	1,14	2,99	< 0,50	0,52	2,08	7,5	8	10,1	1,26
Марганец подв.	мг/кг	-	79	46	68	1,47	23,5	44	80	1,81	139	71	100	1,41
Никель подв.	мг/кг	4	0,68	< 0,50	<0,5	1,0	1,14	< 0,50	<0,5	1,0	0,85	< 0,50	<0,5	1,0
Хром подв.	мг/кг	-	<0,5	< 0,50	<0,5	1,0	<0,5	< 0,50	<0,5	1,0	<0,5	< 0,50	<0,5	1,0
Медь подв.	мг/кг	3	<0,5	0,55	<0,5	0,45	<0,5	1,25	<0,5	0,20	<0,5	0,58	<0,5	0,43
Ртуть	мг/кг	2,1	0,03	0,0081	0,059	7,28	0,0075	< 0,005	0,039	15,60	0,035	0,01	0,109	10,90
Токсичность по Daphnia magna Straus	-	-	-	н	о	-	-	н	о	-	-	н	о	-
Токсичность по Chlorella vulgaris Beijer	-	-	-	н	о	-	-	о	н	-	-	н	о	-

Примечание: цветом выделены показатели, превышающие единицу/прочерк - отмечены показатели, оставшиеся без изменений по отношению в 2020г.

Продолжение таблицы 5.7

Определяемый показатель	Ед. изм.	ПДК	р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов				р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка)				р. Самсоновская (район К-19)		
			ВСМ-6ВД				ВСМ-7ВД				ВСМ-8ВД		
			2019	2020	2021	Ci2021/Ci2020	2019	2020	2021	Ci2021/Ci2020	2020	2021	Ci2021/Ci2020
рН	ед. рН	-	7,4	5,77	6,04	1,05	5,4	5,57	6,2	1,11	5,96	6,81	1,14-
Органическое в-во	%	-	3,64	3,81	19,43	5,10	<0,5	2,8	0,75	0,27	1,63	1,32	0,81
Сульфаты	мг/кг	-	35,7	60	59	0,98	171	56	24,3	0,43	53	<20	0,19
Хлориды	мг/кг	-	27,6	36,3	11,3	0,31	23	87,7	<10	0,06	31,4	<10	0,16
Углеводороды	мг/кг	20	39	33	7,1	0,22	<5	< 5	12,6	5,04	< 5	<5	1,0
Железо общее	мг/кг	-	197	731	453	0,62	291	635	672	1,06	706	435	0,62
Свинец подв.	мг/кг	6	<0,5	1,08	<0,5	0,23	<0,5	1,18	<0,5	0,21	1,47	<0,5	0,17
Цинк подв.	мг/кг	23	2,45	7,3	2,73	0,37	3,5	3,3	2,26	0,68	2,55	1,05	0,41
Марганец подв.	мг/кг	60	136	72	65	0,90	29,8	69	88	1,28	20,4	35	1,72
Никель подв.	мг/кг	4	0,62	1,06	<0,5	0,24	0,82	1,15	<0,5	0,22	< 0,50	<0,5	1,0
Хром подв.	мг/кг	-	<0,5	< 0,50	<0,5	1,0	<0,5	< 0,50	<0,5	-	< 0,50	<0,5	1,0
Медь подв.	мг/кг	3	<0,5	0,84	<0,5	0,30	<0,5	0,78	<0,5	0,32	< 0,50	<0,5	1,0
Ртуть	мг/кг	2,1	0,022	0,0107	0,131	12,24	<0,005	0,005	0,059	11,80	< 0,005	0,028	11,20
Токсичность по Daphnia magna Straus	-	-	-	н	о	-	-	н	о	-	н	о	-
Токсичность по Chlorella vulgaris Beijer	-	-	-	н	о	-	-	н	о	-	н	н	-

Примечание: цветом выделены показатели, превышающие единицу/ прочерк - отмечены показатели, оставшиеся без изменений по отношению к 2020 г.

Донные отложения лицензионного участка в 2021 г. оказывают острое токсическое воздействие во всех пунктах наблюдений, в отличие от результатов исследований 2020 г.

По итогам наблюдений можно сделать вывод, что за период 2019-2021 гг. техногенное влияние локального комплекса лицензионного участка на химический состав донных отложений остается на прежнем уровне. Выявлена тенденция к накоплению токсических веществ. Результаты исследований текущего года согласуются с данными 2019-2020 гг., незначительная вариабельность результатов, вероятнее всего, обусловлена изменчивостью природных факторов, оказывающих влияние на формирование кислотно-щелочной среды водоемов.

Выводы

По результатам мониторинговых исследований 2021 года установлено, что донные отложения территории Верхнесалымского ЛУ варьируют от «слабокислых» до «нейтральных» реакции среды.

Ионный состав (хлориды, сульфаты) в пунктах мониторинга, расположенных в зоне влияния производственных объектов месторождения, в большинстве отобранных проб находятся ниже области чувствительности методики анализа.

Содержания всех определяемых *тяжелых металлов* не превышают нормативные значения для почв и большей частью находятся меньше нижнего предела обнаружения.

Содержание *углеводородов (нефть и нефтепродуктов)* находится на безопасном уровне и не превышает установленного регионального норматива во всех пунктах мониторинга.

В 2021 г. по отношению к 2019-2020 гг. выявлено увеличение концентраций *ртути* во всех пунктах мониторинга, *марганца подвижного* в пяти пунктах, *цинка подвижного* в трех пунктах. Содержания *сульфатов, никеля и свинца* за исследуемый период снизились, концентрации *хрома и меди* – остались стабильно низкими. Общей негативной динамики накопления в донных отложениях загрязняющих веществ не выявлено. Результаты исследований текущего года согласуются с данными 2019-2020 гг., незначительная вариабельность результатов анализа, вероятнее всего, обусловлена изменчивостью природных факторов.

6 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПОЧВ

6.1 Пункты мониторинга, методы отбора проб и методы лабораторных исследований

В соответствии с Проектом локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка выполнен отбор проб почвы на 6 пунктах мониторинга [Проект, 2019].

Пункты мониторинга почв расположены в районе влияния техногенного воздействия (контрольные пункты мониторинга) и на типичных участках рельефа и почвенного покрова, не подверженных техногенному воздействию (фоновые пункты мониторинга).

Экспликация пунктов отбора представлена в таблице 6.1.

Перечень определяемых показателей в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г. и областью аккредитации испытательной лаборатории представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.1 Экспликация пунктов отбора проб почв

Местоположение пункта мониторинга	Координаты		Обозначение пункта контроля	Дата отбора	Фотоматериал
	Северная широта	Восточная долгота			
Северо-западная часть участка, район К-1. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.	60°02'02,5"	70°52'40,3"	ВСМ-1П	16.09.2021	
Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка почв, расположенных по сетке стекания ниже кустовой площадки. Почвы – дерново-глеевые.	60° 00' 16"	71° 13' 01"	ВСМ-3П	16.09.2021	
Фоновый пункт. Центральная часть л.у. (0,9 км на юг от К-1). Оценка состояния почв, не находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.	60°01'24,5"	70°53'11,5"	ВСМ-4П(Ф)	16.09.2021	

<p>6-й км «Комкора». Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почва – болотная верховая торфяная.</p>	<p>59°59'39"</p>	<p>71°06'28"</p>	<p>ВСМ-5П</p>	<p>16.09.2021</p>	
<p>350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв.45, в ложбине стока. Почва – болотная верховая торфяная.</p>	<p>60°03'28"</p>	<p>70°59'01"</p>	<p>ВСМ-6П</p>	<p>16.09.2021</p>	
<p>Юго-восточная часть участка, район К-116. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.</p>	<p>59° 58' 45,8"</p>	<p>71° 15' 52,5"</p>	<p>ВСМ-7П</p>	<p>16.09.2021</p>	

Таблица 6.2 Перечень определяемых показателей в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г. и областью аккредитации испытательной лаборатории

Наименование показателя, определяемого в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23.12.2011 г.	Наименование показателя в соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории АО «РАЦ»
рН солевой вытяжки	Водородный показатель рН (солевая вытяжка)
Органическое вещество	Массовая доля органического вещества
Обменный аммоний	Аммонийный азот
Нитраты	Нитрат-ион
Фосфаты	Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)
Сульфаты	Ион-сульфата
Хлориды	Хлорид-ион (с массовой долей органического вещества более 30%)
Углеводороды (нефть и нефтепродукты)	Нефтепродукты
Бенз(а)пирен	Бенз(а)пирен
Железо общее	Подвижные соединения общего железа
Свинец	Свинец (подвижная форма)
Цинк	Цинк (подвижная форма)
Марганец	Марганец (подвижная форма)
Никель	Никель (подвижная форма)
Хром VI валентный	Хром (подвижная форма)
Медь	Медь (подвижная форма)
Токсичность острая	Токсичность

Отбор проб почв был выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор почв, грунтов, донных отложений, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».

Отобраны объединенные пробы, которые получены путем смешивания 5 точечных проб почвы (методом «конверта»). Пробы упаковывались в полиэтиленовые пакеты и хранились в сумках-холодильниках при температуре 1-4 °С. Доставка в лабораторию осуществлена в сроки, предусмотренные нормативно-методическими документами.

Исследования проб проведены в испытательной лаборатории Акционерного общества «Региональный Аналитический Центр», аккредитованной в соответствующих областях измерений.

Количественный химический анализ проб выполнен в соответствии с аттестованными методиками, внесенными в Федеральный реестр (перечень) методик. Сведения о методическом обеспечении представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 Методики измерения контролируемых компонентов в почвах

Определяемый компонент	Методика выполнения измерений	Метод выполнения измерений
Бенз(а)пирен	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003	Жидкостная хроматография с флуоресцентным детектированием
Водородный показатель рН (солевая вытяжка)	ГОСТ 26483-85	Потенциометрический
Ион сульфата	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.53-08	Гравиметрический
Хлорид-ион (с массовой долей органического вещества более 30%)	ПНД Ф 16.2.2.2.3.28-02	Меркурометрический
Марганец (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Массовая доля органического вещества	ГОСТ 26213-91, п.1	Фотометрический
Медь (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98	Флуориметрический
Никель (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Нитрат-ион	ГОСТ 26951-86	Ионометрический
Обменный аммоний	ГОСТ 26489-85	Фотометрический
Подвижные соединения общего железа	ГОСТ 27395-87	Атомно-абсорбционная спектрофотометрия
Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)	ГОСТ Р 54650-2011	Фотометрический
Свинец (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Хром (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Цинк (подвижная форма)	ФР 1.31.2013.14150	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия
Обменный аммоний	ГОСТ 26489-85	ЦИНАО
Аммонийный азот	ГОСТ 27894.3-88, п.2	Метод с использованием реактива Несслера
Токсичность (<i>Daphnia magna</i> Straus и <i>Chlorella vulgaris</i> Beijer)	ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.12-06 Т 16.1:2.2.3.3.9-06 ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 Т 16.1:2.2.3.3.7-04	Токсикологический

6.2 Критерии оценки уровня загрязнений

В соответствии с Проектом локального экологического мониторинга критерием оценки загрязнения почв являются предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве [ГОСТ 17.4.3.04-85], которые закреплены СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 6.4).

Таблица 6.4 Нормативные значения концентрации химических веществ в почвах

Показатель	Единица измерения	ПДК, мг/кг
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02
Водородный показатель рН (солевая вытяжка)	ед.рН	-
Ион сульфата (в пересчете)	мг/кг	479
Ион хлорида	мг/кг	-
Марганец (подвижная форма)	мг/кг	-
Органическое вещество (гумус)	%	-
Медь (подвижная форма)	мг/кг	3
Нефтепродукты	мг/кг	-
Никель (подвижная форма)	мг/кг	4
Нитрат-ион	мг/кг	130
Обменный аммоний	мг/кг	-
Аммонийный азот	мг/кг	-
Подвижные соединения общего железа	мг/кг	-
Подвижный фосфор	мг/кг	-
Свинец (подвижная форма)	мг/кг	6
Хром (подвижная форма)	мг/кг	-
Цинк (подвижная форма)	мг/кг	23
Токсичность острая	-	-

В действующих на территории РФ нормативах в настоящее время отсутствует нормирование многих важных загрязнителей, таких как нефтепродукты, фенолы, хлориды и пр.

Для оценки загрязнения почв нефтепродуктами использована классификация, разработанная Ю.И. Пиковским [1993], на основании обобщения данных о токсическом влиянии нефти на животные организмы и растения (таблица 6.5).

Таблица 6.5 Классификация уровней нефтяного загрязнения почв (Пиковский, 1993)

Уровень нефтяного загрязнения	Содержание нефтепродуктов в почве, мг/кг
фоновый	<100
повышенный фон	100-500
умеренный	500-1000
умеренно-опасное	1000-2000
сильное, опасное	2000-5000
сильное, подлежащее санации	>5000

В соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» для ряда определяемых химических веществ выделены пять уровней загрязнения (таблица 6.6).

Таблица 6.6 Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами

Элемент, соединение	Валовое содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения*				
	1 уровень допустимый	2 уровень низкий	3 уровень средний	4 уровень высокий	5 уровень очень высокий
Нефть и нефтепродукты	< ПДК	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000
Бенз(а)пирен	< ПДК	от ПДК до 0,1	от 0,1 до 0,25	от 0,25 до 0,5	>0,5
Нитраты	< ПДК	-	-	-	-

*при отсутствии ПДК используется ОДК, либо удвоенное региональное фоновое содержание элементов в незагрязненной почве.

6.3 Результаты мониторинга почв

Результаты количественного химического анализа проб почв представлены в таблице 6.7, протоколы измерений – в приложении 5.

Содержания определяемых показателей в долях ПДК и фона представлены в таблице 6.8.

Таблица 6.7 Результаты количественного химического анализа проб почв в 2021 году

Определяемый показатель	Ед. изм.	ПД К	ВСМ-1П	ВСМ-3П	ВСМ – 4П (Ф)	ВСМ-5П	ВСМ-6П	ВСМ-7П	Статистические параметры		
			Северо-западная часть участка, район К-1. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.	Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка почв, расположенных по сетке стекания ниже кустовой площадки. Почвы – дерново-глеевые.	Фоновый пункт. Центральная часть л.у. (0,9 км на юг от К-1). Оценка состояния почв не находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.	6-й км «Комкора». Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почва – болотная верховая торфяная.	350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв. 45. Почва – болотная верховая торфяная	Юго-восточная часть участка, район К-116. Почвы – дерново-глеевые.	Минимальное значение	Максимальное значение	Среднее значение
рН солевой вытяжки	ед. рН	-	3,7	4,1	3,8	4,2	3,9	3,4	3,4	4,2	3,85
Органическое вещество	%	-	2,75	66,28	1,49	72,17	3,4	3,08	1,49	72,17	24,86
Аммоний обменный	мг/кг	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Аммонийный азот	мг/кг	-	-	90	-	106	-	-	90	106	98,00
Нитрат-ион	мг/кг	130	<12,2	<50	<12,2	<12,2	<12,2	<12,2	<12,2	<50	<12,2
Подвижный фосфор	мг/кг	-	94	<250	<25	<250	96	61	61	96	83,67
Ион-сульфата	мг/кг	160	35,5	91,9	35,1	33,9	34,8	33,7	33,7	91,9	44,15
Ион-хлорида	мг/кг	-	<0,130	136	<0,130	<0,130	<0,130	<0,130	136	136	136,00
Углеводороды	мг/кг	20	<5	5,7	<5	5,5	<5	<5	<5,0	5,7	<5,0
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Железо общее подв.	мг/кг	-	483	203	138	616	428	387	138	616	375,83
Свинец подв.	мг/кг	6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Цинк подв.	мг/кг	23	0,88	2,9	2,41	2,49	3,05	1,32	0,88	3,05	2,18
Марганец подв.	мг/кг	-	14,7	90	21,6	92	84	3,8	3,8	92	51,02
Никель подв.	мг/кг	4	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Хром подв.	мг/кг	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Медь подв.	мг/кг	3	<0,5	0,57	0,51	0,7	<0,5	<0,5	<0,5	0,7	<0,5
Токсичность по Daphnia magna Straus	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Токсичность по Chlorell vulgaris Beijer	-	0	0	0	0	0	0	н	0	0	0,00

Таблица 6.8 Содержание показателей загрязнения почв в долях нормативных и фоновых значений

Определяемый показатель	Ед. изм.	ПДК	ВСМ – 4П (Ф)			ВСМ-1П			ВСМ-3П			ВСМ-5П			ВСМ-6П			ВСМ-7П		
			Фоновый пункт. Почвы – дерново-глеевые.			Северо-западная часть участка, район К-1. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.			Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка почв, расположенных по сетке стекания ниже кустовой площадки. Почвы – дерново-глеевые.			6-й км «Комкора». Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почва – болотная верховая торфяная.			350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв. 45. Почва – болотная верховая торфяная			Юго-восточная часть участка, район К-116. Почвы – дерново-глеевые.		
			в ед. изм.	в долях ПДК		в ед. изм.	в долях фона	в долях ПДК	в ед. изм.	в долях фона	в долях ПДК	в ед. изм.	в долях фона	в долях ПДК	в ед. изм.	в долях фона	в долях ПДК	в ед. изм.	в долях фона	в долях ПДК
рН солевой вытяжки	ед. рН	-	3,8	-	3,7	1,0	-	4,1	1,1	-	4,2	1,1	-	3,9	1,0	-	3,4	0,9	-	
Органическое вещество	%	-	1,49	-	2,75	1,8	-	66,28	44,5	-	72,17	48,4	-	3,4	2,3	-	3,08	2,1	-	
Аммоний обменный	мг/кг	-	<5,0	-	<5,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	<5,0	1,0	-	<5,0	1,0	-	
Аммонийный азот	мг/кг	-	-	-	-	-	-	90	-	-	106	-	-	-	-	-	-	-	-	
Нитрат-ион	мг/кг	130	<12,2	0,0	<12,2	1,0	0,2	<50	1,0	0,0	<12,2	1,0	0,0	<12,2	1,0	0,0	<12,2	1,0	0,0	
Подвижный фосфор	мг/кг	-	<25	-	94	7,5	-	<250	10,0	-	<250	10,0	-	96	7,7	-	61	4,9	-	
Ион-сульфата	мг/кг	160	35,1	0,2	35,5	1,0	0,6	91,9	2,6	0,2	33,9	1,0	0,2	34,8	1,0	0,2	33,7	1,0	0,2	
Ион-хлорида	мг/кг	-	<0,130	0,0	<0,130	1,0	1,4	136	209,2	0,0	<0,130	1,0	0,0	<0,130	1,0	0,0	<0,130	1,0	0,0	
Углеводороды	мг/кг	20	<5	0,1	<5	1,0	0,3	5,7	2,3	0,1	5,5	2,2	0,3	<5	1,0	0,1	<5	1,0	0,1	
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	<0,005	0,1	<0,005	1,0	0,1	<0,005	1,0	0,1	<0,005	1,0	0,1	<0,005	1,0	0,1	<0,005	1,0	0,1	
Подв. соединения общего железа	мг/кг	-	138	-	483	3,5	-	203	1,5	-	616	4,5	-	428	3,1	-	387	2,8	-	
Свинец подв.	мг/кг	6	<0,5	0,0	<0,5	1,0	0,0	<0,5	1,0	0,0	<0,5	1,0	0,0	<0,5	1,0	0,0	<0,5	1,0	0,0	
Цинк подв.	мг/кг	23	2,41	0,0	0,88	0,4	0,1	2,9	1,2	0,1	2,49	1,0	0,1	3,05	1,3	0,1	1,32	0,5	0,1	
Марганец подв.	мг/кг	-	21,6	-	14,7	0,7	-	90	4,2	-	92	4,3	-	84	3,9	-	3,8	0,2	-	
Никель подв.	мг/кг	4	<0,5	0,1	<0,5	1,0	0,1	<0,5	1,0	0,1	<0,5	1,0	0,1	<0,5	1,0	0,1	<0,5	1,0	0,1	
Хром подв.	мг/кг	-	<0,5	-	<0,5	1,0	-	<0,5	1,0	-	<0,5	1,0	-	<0,5	1,0	-	<0,5	1,0	-	
Медь подв.	мг/кг	3	0,51	0,1	<0,5	0,5	0,2	0,57	1,1	0,2	0,7	1,4	0,2	<0,5	0,5	0,1	<0,5	0,5	0,1	
Токсичность по Daphnia magna Straus	-	о	о	-	о	1,0	-	о	1,0	-	о	1,0	-	о	1,0	-	о	1,0	-	
Токсичность по Chlorell vulgaris Beijer	-	о	о	-	о	1,0	-	о	1,0	-	о	1,0	-	о	1,0	-	н	-	-	

Примечание: - цветом отмечено превышение концентраций над фоновым уровнем, ПДК не превышено.

Мониторинг состояния почв в 2021 году показал, что концентрации контролируемых загрязняющих веществ не превышают гигиенические нормативы по СанПиН 1.2.3685-21.

Почвы территории характеризуются «сильнокислой» реакцией среды, значение рН солевой вытяжки варьирует по площади незначительно, от 3,4 до 4,2 ед., среднее значение составляет 3,85 ед. рН

Содержание органического вещества в дерново-глеевых почвах изменяется от 1,49 до 3,4 %. В соответствии с классификацией почв России на участках мониторинга распространены почвы слабо гумусированные и мало гумусированные [Классификация, 2004].

Обменный аммоний содержится в количестве <0,5 мг/кг, подвижный фосфор - 65,8 мг/кг. В торфяно-болотных почвах численные значения этих показателей увеличиваются (таблица 6.7).

Среднее содержание сульфат-иона во всех пробах почв составляет 44,15 мг/кг, хлорид-иона – 41,4 мг/кг, почвы - не засолены.

Содержание бенз(а)пирена очень низкое, менее нижнего предела обнаружения <0,005 мг/кг и меньше ПДК (0,002 мг/кг).

«Низкими» содержаниями характеризуются подвижные формы хрома <0,5 мг/кг, никеля <0,5 мг/кг, меди <0,5 мг/кг, свинца <0,5 мг/кг. «Среднее» содержание характерно для подвижных форм цинка 2,18 мг/кг и «высокое» содержание – для марганца 51,0 мг/кг и железа 375 мг/кг. Характеристика содержаний подвижных форм металлов дана в соответствии с Методическими указаниями по проведению комплексного агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий [Методические, 1994].

Численные значения углеводов варьируют в небольшом диапазоне от <5 мг/кг до 5,7 мг/кг, среднее значение - <5 мг/кг. Во всех пунктах мониторинга уровень нефтяного загрязнения по шкале Пиковского В.И. – «фоновый» [Пиковский, 1993] (таблица 6.9).

Таблица 6.9 Характеристика почв по уровню нефтяного загрязнения на лицензионном участке Верхнесалымский за 2021 год

Пункт отбора пробы	Уровень нефтяного загрязнения грунтов [Пиковский, 1993 г.]
ВСМ-1П, северо-западная часть участка, район К-1. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.	Фоновый
ВСМ-3П, северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка почв, расположенных по сетке стекания ниже кустовой площадки. Почвы – дерново-глеевые.	Фоновый
ВСМ – 4П(Ф), Фоновый пункт. Центральная часть л.у. (0,9 км на юг от К-1). Оценка состояния почв, не находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.	Фоновый
ВСМ-5П, 6-й км «Комкора». Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почва – болотная верховая торфяная.	Фоновый
ВСМ-6П, 350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв.45, в ложбине стока. Почва – болотная верховая торфяная.	Фоновый
ВСМ-7П, юго-восточная часть участка, район К-116. Почвы – дерново-глеевые.	Фоновый

Определение токсичности с применением двух тест объектов (*Daphnia magna* Straus и *Chlorella vulgaris* Beijer) выявило, что водная вытяжка из почвы оказывает острое токсическое действие в случае *Chlorella vulgaris* Beijer в пункте наблюдения ВСМ-7П. В остальных точках наблюдения водная вытяжка из почвы не оказывает острого токсического действия.

Анализ состояния почв в контрольных пунктах наблюдений относительно фонового пункта мониторинга ВСМ 4П (Ф) показал:

- в почвах всех контрольных пунктов мониторинга отмечено превышение над фоновым уровнем таких веществ как фосфор подвижный от 4,9 до 10 раз, и подвижные соединения общего железа от 1,5 до 4,5 раз. Максимальное концентрирование этих веществ отмечено в болотных верховых почвах;
- в отдельных контрольных пунктах мониторинга отмечаются превышения фоновых значений ионами сульфатов, ионами хлоридов, углеводородами, цинком подвижным, марганцем подвижным, медью подвижной. Максимальный коэффициент концентрации отмечен по ионам хлора (209,2 доли фона) в пункте мониторинга ВСМ-3. Почвы этого пункта мониторинга содержат большое количество органического вещества 66,28%, что позволяет их отнести к органогенным почвам (торфяным). В этом же пункте мониторинга отмечаются максимальные содержания фосфора подвижного, сульфатов, углеводов, марганца подвижного;
- по остальным определяемым показателям (подвижные формы хрома, никеля и свинца, нитрат-ион) в контрольных пунктах мониторинга отсутствует превышение фонового уровня.

6.4 Сравнительный анализ химического состава за период 2019-2021гг.

В таблице 6.10. представлена тенденция состояния загрязненности почвы лицензионного участка Верхнесалымский за 2019-2021 гг.

Таблица 6.10 Результаты количественного химического анализа проб почв за 2019-2021 гг.

Определяемый показатель	Ед. изм.	ПДК	Северо-западная часть участка, район К-1. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.				Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка почв, расположенных по сетке стекания ниже кустовой площадки. Почвы – дерново-глеевые.				Фоновый пункт. Центральная часть л.у. (0,9 км на юг от К-1). Оценка состояния почв не находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы – дерново-глеевые.			
			ВСМ-1П				ВСМ-3П				ВСМ – 4П (Ф)			
			2019	2020	2021	Ci2021/ Ci2020	2019	2020	2021	Ci2021/ Ci2020	2019	2020	2021	Ci2021/ Ci2020
рН солевой вытяжки	ед. рН	-	3,6	3,5	3,7	-	4,9	3,7	4,1	-	3,6	3,6	3,8	-
Органическое вещество	%	-	1,13	1,33	2,75	2,07	92	2,9	66,28	22,86	1,16	5,4	1,49	0,28
Аммоний обменный	мг/кг	-	5,9	<5,0	<5,0	-	<50	<5,0	—	-	5,7	8,1	<5,0	0,31
Массовая доля зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв	%	-	-	-	-	-	8	-	33,72	-	-	-	-	-
Аммонийный азот	мг/кг	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-
Нитрат-ион	мг/кг	130	<12,2	<12,2	<12,2	-	<50	<12,2	<50	4,10	<12,2	<12,2	<12,2	-
Подвижный фосфор	мг/кг	-	52	54	94	1,74	<25	<25	<250	10,00	27,3	26,5	<25	0,47
Ион-сульфата	мг/кг	-	<480	<1	35,5	0,74	<480	<1	91,9	1,91	<480	<1	35,1	0,73
Ион-хлорида	мг/кг	-	<46	0,151	24,0	0,01	125	0,173	136,0	22,17	<46	<0,13	22,0	0,03
Углеводороды	мг/кг	-	<5	8,5	<5	0,29	12,8	5,3	5,7	1,08	8,6	5,2	<5	0,48
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	<0,005	<0,005	<0,005	-	<0,005	<0,005	<0,005	-	<0,005	<0,005	<0,005	-
Подв. соединения общего железа	мг/кг	-	216	755	483	0,64	183	1199	203	0,17	215	1148	138	0,12
Свинец подв.	мг/кг	6	<0,5	0,69	<0,5	0,36	<0,5	1,16	<0,5	0,22	<0,5	2,88	<0,5	0,09
Цинк подв.	мг/кг	23	<0,5	2,05	0,88	0,43	0,52	1,86	2,9	1,56	<0,5	3,22	2,41	0,75
Марганец подв.	мг/кг	300	17,5	14,4	14,7	1,02	51	3,7	90	24,32	40	12,8	21,6	1,69
Никель подв.	мг/кг	4	0,69	<0,50	<0,5	-	1,5	<0,50	<0,5	-	0,91	5,2	<0,5	0,05
Хром подв.	мг/кг	6	<0,5	<0,50	<0,5	-	<0,5	<0,50	<0,5	-	<0,5	<0,50	<0,5	-
Медь подв.	мг/кг	3	<0,5	0,91	<0,5	0,27	2,94	0,82	0,57	0,70	<0,5	1,79	0,51	0,28
Токсичность по Daphnia magna Straus	-	-	-	н	о	-	-	н	о	-	-	н	о	-
Токсичность по Chlorell vulgris Beijer	-	-	-	н	о	-	-/+	н	о	-	-	н	о	-

Примечание: цветом выделены увеличения по отношению к прошлому году; пересчет показателей 2020 г ион-сульфата и ион-хлорида выполнен из ммоль/100г в мг/кг

Продолжение таблицы 6.9

Определяемый показатель	Ед. изм.	ПДК	6-й км «Комкора». Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почва – болотная верховая торфяная.				350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв. 45. Почва – болотная верховая торфяная			Юго-восточная часть участка, район К-116. Почвы – дерново-глебовые.		
			ВСМ-5П				ВСМ-6П			ВСМ-7П		
			2019	2020	2021	Ci2021/ Ci2020	2020	2021	Ci2021/ Ci2020	2020	2021	Ci2021/ Ci2020
рН солевой вытяжки	ед. рН	-	4,7	3,9	4,2	-	3,6	3,9	-	3,2	3,4	-
Органическое вещество	%	-	72,86	71,7	72,17	1,01	89,72	3,4	0,04	1,81	3,08	1,70
Аммоний обменный	мг/кг	-	<50	-	—	-	-	<5,0	-	<5,0	<5,0	-
Массовая доля зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв	%	-	27,14	89	27,83	0,31	-	-	-	-	-	-
Аммонийный азот	мг/кг	-	-	28,3	106	3,75	-	-	-	-	-	-
Нитрат-ион	мг/кг	130	<50	<12,2	<12,2	-	<12,2	<12,2	-	<12,2	<12,2	-
Подвижный фосфор	мг/кг	-	<250	<250	<250	-	<250	96	0,77	63	61	0,97
Ион-сульфата	мг/кг	-	<480	<1	33,9	0,71	<1	34,8	0,73	<1	33,7	0,70
Ион-хлорида	мг/кг	-	75	0,234	22,5	0,01	0,774	21,3	0,00	<0,13	22,4	0,03
Углеводороды	мг/кг	-	102	15,6	5,5	0,35	11,2	<5	0,22	10,4	<5	0,24
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	<0,005	<0,005	<0,005	-	<0,005	<0,005	-	<0,05	<0,005	0,10
Подв. соединения общего железа	мг/кг	-	205	116	616	5,31	329	428	1,30	621	387	0,62
Свинец подв.	мг/кг	6	<0,5	2,3	<0,5	0,11	0,67	<0,5	0,37	2,17	<0,5	0,12
Цинк подв.	мг/кг	23	3,8	5,8	2,49	0,43	3,8	3,05	0,80	2,06	1,32	0,64
Марганец подв.	мг/кг	300	130	41	92	2,24	21,1	84	3,98	137	3,8	0,03
Никель подв.	мг/кг	4	0,56	0,83	<0,5	0,30	<0,50	<0,5	-	2,43	<0,5	0,10
Хром подв.	мг/кг	6	<0,5	<0,50	<0,5	-	<0,50	<0,5	-	<0,50	<0,5	-
Медь подв.	мг/кг	3	<0,5	0,89	0,7	0,79	0,91	<0,5	0,27	0,7	<0,5	0,36
Токсичность по Daphnia magna Straus	-	-	-	н	о	-	-	о	-	-	о	-
Токсичность по Chlorella vulgaris Beijer	-	-	-/+	н	о	-	+	о	-	-	н	-

Примечание: цветом выделены увеличения по отношению к прошлому году; пересчет показателей 2020 г. ион-сульфата и ион-хлорида выполнен из ммоль/100г в мг/кг

На основании сравнительного анализа содержаний компонентов в 2021 г. к содержанию в 2020 г. и 2019 г. выявлены следующие закономерности:

- увеличение в почве 2021 г. содержания марганца подвижного во всех пунктах мониторинга, в.ч. и в фоновом. Повышение уровня концентрации марганца возможно вызвано природной геохимической вариабельностью этого компонента, обусловленного вещественным составом почв, условиями переноса и накопления климатическими изменениями;
- единичные превышения результатов предыдущих лет по показателям 2021 г.: подвижный фосфор, подвижные соединения общего железа, цинк подвижный, ионов хлора, ионов сульфатов. Максимальные концентрации этих веществ приурочены к почвам с высоким содержанием органического вещества по данным опробования 2021 г. в пункте мониторинга ВСМ-3П. Результаты опробования 2021 г. в большей степени соизмеримы с результатами 2019 г.;
- увеличение содержаний всех показателей по отношению к 2019-2020 гг. происходит в рамках установленных гигиенических нормативов;
- большинство исследуемых компонентов показывают стабильно низкие концентрации относительно 2020 года: никель, хром, свинец и бензапирен и др. (таблица 6.9).

Общей негативной динамики накопления в почвах загрязняющих веществ не выявлено. Результаты исследований текущего года согласуются с данными 2019-2020 гг., годовая вариабельность результатов анализа, вероятнее всего, обусловлена изменчивостью природных факторов.

Выводы

Мониторинг состояния почв в 2021 году показал, что концентрации контролируемых загрязняющих веществ не превышают гигиенические нормативы по СанПиН 1.2.3685-21.

Почвы территории характеризуются «сильнокислой» реакцией среды, почвы - не засолены.

В соответствии с классификацией почв России на участках мониторинга распространены почвы слабо гумусированные и мало гумусированные [Классификация, 2004]. Обменный аммоний содержится в количестве <0,5 мг/кг, подвижный фосфор - 65,8 мг/кг. В торфяно-болотных почвах численные значения этих показателей увеличиваются.

Во всех пунктах мониторинга уровень нефтяного загрязнения по шкале Пиковского В.И. – «фоновый».

Определение токсичности с применением двух тест объектов (*Daphnia magna* Straus и *Chlorella vulgaris* Beijer) выявило, что водная вытяжка из почвы оказывает острое токсическое действие в случае *Chlorella vulgaris* Beijer в пункте наблюдения ВСМ-7П. В остальных точках наблюдения водная вытяжка из почвы не оказывает острого токсического действия.

В 2021 г. относительно результатов опробования 2019-2021 гг. выявлено увеличение содержаний марганца подвижного во всех исследуемых пробах, единичные увеличения содержаний подвижного фосфора, подвижных соединений общего железа, цинка подвижного ионов хлора, ионов сульфатов. Максимальные численные значения коэффициентов концентраций этих веществ приурочены к торфяным почвам. Большинство исследуемых компонентов показывают стабильно низкие концентрации относительно 2020 года: никель, хром, свинец и бензапирен и др.

Таким образом, по результатам мониторинга почв в 2021 г. можно заключить, что современная производственная деятельность на территории Верхнесалымского лицензионного участка не оказывает значимого влияния на геохимический состав почвы. Признаков общего загрязнения и ухудшения состояния почв не выявлено. Химический состав почв определяется, преимущественно, природными почвенно-геохимическими процессами. Количественное содержание контролируемых компонентов в фоновых и контрольных пунктах находится на сопоставимом уровне.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

АО «РАЦ» в 2021 году выполнены работы по локальному экологическому мониторингу состояния компонентов природной среды (снежного покрова, атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод и донных отложений) на лицензионном участке Верхнесалымский Компании «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.».

На основе полученных сведений проведена комплексная оценка химического загрязнения компонентов природной среды (атмосферный воздух, почвы, поверхностные воды, донные отложения) на территории Верхнесалымского лицензионного участка, выполнен анализ изменения качественных характеристик по сравнению с результатами производственного экологического контроля за 2019-2021 гг. Основные выводы и результаты проведенных работ представлены ниже.

Снежный покров. По результатам проведенных исследований установлено, что содержания контролируемых компонентов в снежном покрове не превышают региональные фоновые значения или находятся на сопоставимом с фоном уровне. Суммарный показатель загрязнения (Z_c) относительно локального и регионального фона во всех пунктах мониторинга соответствует «фоновому» уровню загрязнения. Значимое влияние со стороны производственных объектов месторождения на химический состав снежного покрова отсутствует.

Атмосферный воздух. Анализ экологического состояния атмосферного воздуха на территории Верхнесалымского лицензионного участка показал, что концентрации контролируемых загрязняющих веществ соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Отмечено разовое увеличение концентрации оксида углерода на фоне стабильно низкого и экологически безопасного уровня его содержания.

Стандартный индекс (СИ) загрязнения атмосферы соответствует «низкому» уровню.

Сравнительный анализ показателей 2021 года с данными 2019-2020 гг., выявил снижение концентраций метана, оксида азота, стабильно низкий уровень содержания (ниже области чувствительности методики анализа) сажи и взвешенных веществ, разнонаправленную динамику по годам содержания диоксида азота, диоксида серы. Общей негативной динамики не отмечено, выявленная погодичная вариабельность содержаний загрязнителей остаётся на безопасном уровне.

Поверхностные воды. По результатам мониторинговых исследований 2021 года установлено, что поверхностные воды территории Верхнесалымского ЛУ относятся к категориям кисловатых и нейтральных вод. Кислотно-щелочной режим исследуемых поверхностных вод остается типичным для Западной Сибири.

Количественное содержание нитрат-ионов, сульфат-ионов, хлорид-ионов в большинстве пунктов мониторинга значительно ниже ПДК во все периоды отбора. Исключение составляют ионы-аммония и фосфат-ион, концентрации данных веществ превышают ПДК в единичных пунктах отбора.

Поверхностные воды Верхнесалымского лицензионного участка характеризуются сверхнормативным содержанием железа и марганца во всех отобранных пробах во все периоды отбора, единичным превышением ПДК медью и цинком, безопасными концентрациями никеля, хрома и свинца, ртути.

Содержание органических соединений (нефтепродуктов и фенолов), а также синтетических поверхностно-активных веществ (АПАВ) в поверхностных водах Верхнесалымского ЛУ — значительно ниже ПДК.

Поверхностные воды Верхнесалымского лицензионного участка не оказывают хронического токсического действия на испытуемый тест-объект, по сравнению с результатами 2020 г.

Для всех водных объектов в течение всего анализируемого периода характерна комплексность загрязненности. Случаи высокого уровня загрязнения отмечены во время летне-осенней межени и перед ледоставом. Случай экстремально-высокого загрязнения отмечен в одном пункте наблюдения во время летне-осенней межени.

Индекс загрязненности вод в среднем по территории составил численное значение, равное 5 - «грязные» воды. Основной вклад в величину ИЗВ вносят рН, БПК полное, железо и марганец. Повышенное содержание железа и марганец зарегистрировано во всех пунктах мониторинга, что косвенно свидетельствует о природных факторах формирования этих веществ в химическом составе поверхностных вод и согласуется с региональными фоновыми значениями.

Сравнительный анализ результатов мониторинга 2021 г. с данными опробования 2019-2020 гг. выявил рост БПК_{полн.}, хлорид-ионов, ионов-аммония, сульфат-ионов, железа, хром, марганца, никеля и свинца. По остальным наблюдаемым показателям общей негативной тенденции по отношению к предыдущим годам не выявлено. Несмотря на рост показателей по отношению к 2019-2020 гг., большинство исследуемых показателей остаются на безопасном уровне.

Донные отложения. По результатам мониторинговых исследований 2021 года установлено, что донные отложения территории Верхнесалымского ЛУ варьируют от «слабокислых» до «нейтральных» реакции среды.

Ионный состав (хлориды, сульфаты), в пунктах мониторинга, расположенных в зоне влияния производственных объектов месторождения, в большинстве отобранных проб находятся ниже области чувствительности методики анализа.

Содержания всех определяемых тяжелых металлов не превышают нормативные значения для почв и большей частью находятся меньше нижнего предела обнаружения.

Водная вытяжка из донных отложений в большинстве пунктов отбора не оказывает острого токсического действия, наличие воздействия установлено в двух пунктах мониторинга ВСМ-2ВД и ВСМ-8ВД на тест-объект *Chlorella vulgaris* Beijer.

Содержание углеводородов (нефть и нефтепродуктов) находится на безопасном уровне и не превышает установленного регионального норматива во всех пунктах мониторинга.

В 2021 г. по отношению к 2019-2020 гг. выявлено увеличение концентраций ртути во всех пунктах мониторинга, марганца подв. в пяти пунктах, цинка подв. в трех пунктах. Содержания сульфатов, никеля и свинца за исследуемый период снизились, концентрации хрома и меди – остались стабильно низкими. Общей негативной динамики накопления в донных отложениях токсичных и органических веществ не выявлено. Результаты исследований текущего года согласуется с данными 2019-2020 гг., незначительная вариабельность результатов анализа, вероятнее всего, обусловлена изменчивостью природных факторов.

Почвы. Мониторинг состояния почв в 2021 году показал, что концентрации контролируемых загрязняющих веществ не превышают гигиенические нормативы по СанПиН 1.2.3685-21.

Почвы территории характеризуются «сильнокислой» реакцией среды, почвы - не засолены, по классификации почв России относятся к слабо гумусированным и мало

гумусированным почвам.

Во всех пунктах мониторинга уровень нефтяного загрязнения по шкале Пиковского В.И. – «фоновый».

Почвы Верхнесалымского лицензионного участка в большинстве определений не оказывают острого токсического действия на испытываемые тест-объекты. В единичном случае выявлено, что водная вытяжка из почвы оказывает острое токсическое действие на *Chlorella vulgaris* Beijer в пункте наблюдения ВСМ-7П.

В 2021 г. относительно результатов опробования 2019-2021 гг. выявлено увеличение содержания марганца подвижного во всех исследуемых пробах, единичные увеличения содержания подвижного фосфора, подвижных соединений общего железа, цинка подвижного ионов хлора, ионов сульфатов. Максимальные численные значения коэффициентов концентраций этих веществ приурочены к торфяным почвам. Большинство исследуемых компонентов показывают стабильно низкие концентрации относительно 2020 г.: никель, хром, свинец и бенз(а)пирен и др.

Современная производственная деятельность на территории Верхнесалымского лицензионного участка не оказывает значимого влияния на геохимический состав почвы. Химический состав почв определяется, преимущественно, природными почвенно-геохимическими процессами. Количественное содержание контролируемых компонентов в фоновых и контрольных пунктах находится на сопоставимом уровне.

Визуальные наблюдения, сопровождающие отбор проб, не выявили негативного влияния на состояние компонентов окружающей среды (наличия несанкционированных свалок, признаков загрязнения земель, воды и др.) и признаков ухудшения состояния окружающей среды в результате производственной деятельности месторождения. В 2021 г. экологическое состояние территории месторождения остается стабильно благополучным.

Рекомендуется продолжить локальный экологический мониторинг в текущих объемах, дополнительных мер по повышению эффективности системы экологического мониторинга не требуется.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ И МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды (с изменениями на 30 декабря 2021 года)»;

«Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха (с изменениями на 11 июня 2021 года)»;

Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 30 декабря 2021 года) от 03.06.2006 №74-ФЗ;

Земельный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 30 декабря 2021 года);

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 2 июля 2021 года)».

Федеральный закон от 19.07.1998 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе (с изменениями на 11 июня 2021 года);

Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений (с изменениями на 11 июня 2021 года)»;

Постановление Правительства РФ «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» от 09.08.2013 № 681 (с изменениями на 30 ноября 2018 года);

Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов (с изменениями на 18 апреля 2014 года)»;

Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (с изменениями на 10 мая 2019 год);

Постановления Правительства ХМАО № 485-П от 23.12.2011 г. «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»;

РД 52.24.354-94 «Методические указания. Организация и функционирование системы специальных наблюдений за состоянием поверхностных вод суши в районах разработки месторождений нефти газа и конденсата».

РД 52.18.595-96 Федеральный перечень Методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4);

РД 52.24.643-2002 Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям;

РД 52.24.353-2012 Рекомендации. Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод;

РД 52.24.609-2013 Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов;

РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;

- РД 52.04.822-2015 Массовая концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием тетрахлормеркурата и парарозанилина (С Дополнениями и изменениями);
- РД 52.04.831-2015 Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом;
- РД 52.24.383-2018 Массовая концентрация аммонийного азота в водах. Методика измерений фотометрическим методом в виде индофенолового синего;
- РД 52.24.495-2017 Водородный показатель вод. Методика измерений потенциометрическим методом;
- РД 52.24.446-2008 Массовая концентрация хрома (VI) в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с дифенилкарбазидом;
- РД 52.18.827-2016 Массовая доля ртути в пробах почв, грунтов, донных отложений и биологическом материале;
- ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ;
- ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений;
- ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб;
- ГОСТ 17.1.5.01-80 Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа;
- ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков;
- ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 26213-91 Почвы. Методы определения органического вещества;
- ГОСТ 26425-85 Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке;
- ГОСТ 26426-85 Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке;
- ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО;
- ГОСТ 26489-85 Почвы. Определение обменного аммония по методу ЦИНАО;
- ГОСТ 27784-88 Почвы. Метод определения зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв;
- ГОСТ 27894.3-88 Торф и продукты его переработки для сельского хозяйства. Методы определения аммиачного азота;
- ГОСТ 27395-87 Почвы. Метод определения подвижных соединений двух- и трехвалентного железа по Веригиной-Аринушкиной;

Методическими указаниями по проведению комплексного агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий.

Методические рекомендации по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и почве (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 15.05.1990 №5174-90).

Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель». Письмо Роскомзема от 27.03.1995 N 3-15/582 «О методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель», утв. Роскомземом 28.12.1994;

Методические рекомендации МР 18.1.04-2005 «Система контроля качества результатов анализа проб объектов окружающей среды». Санкт-Петербург, 2005;

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10 декабря 2004 г, № 466-п «Об утверждении регионального норматива «Допустимое остаточное содержание нефти и нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»

Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3М» ИБЯЛ.413411.048 РЭ;

ПНД Ф 13.1:2:3.23-98 Методика выполнения измерений массовых концентраций предельных углеродов C1-C5 и непредельных углеродов (этена, пропена, бутенов) в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом газовой хроматографии. (издание 2005 г.);

ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений биохимической потребности в кислороде после n-дней инкубации (БПК полн.) в поверхностных пресных, подземных(грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах;

ПНД Ф 14.1:2:4.136-98 Методика выполнения измерений массовой концентрации ртути методом беспламенной атомно-абсорбционной спектрофотометрии (Методом "холодного пара") в питьевой, природной и сточной водах и атмосферных осадках;

ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы, хрома в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектрометрии с электротермической атомизацией;

ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в питьевых, природных и очищенных сточных вод методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратометров серии КН;

ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в питьевых, поверхностных и сточных водах методом пламенной атомно-абсорбционной спектрометрии;

ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (М 01-06-2013) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных

веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02";

ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (издание 2010 года) "М 01-07-2010 Методика измерений массовой концентрации фенолов (общих и летучих) в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02".

ПНД Ф 16.1:2.21-98 Методика выполнения измерения массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02";

ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02 Методика выполнения измерений содержания хлоридов в твердых и жидких отходах производства и потребления, осадках, шламах, активном иле, донных отложениях меркуриметрическим методом;

ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.29-02 Методика выполнения измерений массовой доли золы в твердых и жидких отходах производства и потребления, осадках, шламах, активном иле, донных отложениях гравиметрическим методом;

ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02 Методика выполнения измерений водородного показателя рН твердых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений потенциометрическим методом;

ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 Количественный химический анализ почв. Методика измерения массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложениях, осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа "Люмахром";

ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08 МВИ массовой доли водорастворимых форм сульфат-ионов в почвах, илах, донных отложениях, отходах производства и потребления гравиметрическим методом;

ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 Методика измерений массовой доли азота нитратов в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления фотометрическим методом с салициловой кислотой;

ПНД Ф Т 16.1:2:2.3:3.7-04 Методика измерений оптической плотности культуры водоросли хлорелла (*CHLORELLA VULGARIS BEIJER*) для определения токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, осадков сточных вод и отходов производства и потребления;

ПНД Ф Т 16.1:2:2.3:3.9-06

Методика измерения количества (*DAPHNIA MAGNA STRAUS*) для определения токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, осадков сточных вод и отходов производства и потребления методом прямого счёта

Список использованных материалов (источников)

1. Атлас Тюменской области. / Под ред. Е.А. Огороднова. Выпуск 1. Москва-Тюмень: Главное управление геодезии и картографии при совете Министров СССР, 1971.-171 с.
2. Атлас Ханты-Мансийского автономного округа. Том II. Природа и экология, Ханты-Мансийск – Москва, 2004 г.
3. Бабушкин А.Г. Гидрохимический мониторинг поверхностных вод Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / А.Г. Бабушкин, Д.В. Московченко, С.В. Пикунов. – Новосибирск: Наука, 2007, -152 с., 2007 г.
4. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: Справочные материалы /// Т.В.Гусева, Я.П.Молчанова, Е.А.Зайка, В.Н.Виниченко, Е.М.Аверочкин . Методический центр «Эколайн», 2005 г.
5. Дорожукова С.Л. Эколого-геохимические особенности нефтегазодобывающих районов Тюменской области: Автореф. дис. канд. геол.-мин. наук / С.Л. Дорожукова. – М., 2004, 25 с.
6. Гольдберг В.М., Зверев В.П., Арбузов А.И. и др. Техногенное загрязнение природных вод углеводородами и его экологические последствия М.: Наука, 2001. 125 с.
7. Ильина И.С., Лапшина Е.И., Лавренко Н.Н. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск: Наука, 1985. – 251 с.
8. Ильин И.Е. Распределение химических веществ в поверхностном слое водоемов. // Гигиена и санитария. 1984. - №.1. - С.19-22.
9. Перельман А.И, Касимов Н.С. Геохимия ландшафта: Учебное пособие. Издание 3-е, переработанное и дополненное. М.: Астрель-2000, 2999. – 768 с.
10. Караваева Н.А. Заболачивание и эволюция почв. – М.: Наука, 1982. – 296 с.
11. Караваева Н.А. Почвы тайги Западной Сибири. – М.: Наука, 1973. – 166 с.
12. Классификация и диагностика почв СССР / Егоров В.В., Фриланд В.М., Иванова Е.Н. и др. – М.: Колос, 1977. – 222 с.
13. Козин В.В. Ландшафтные исследования в нефтегазоносных районах. – Тюмень: изд-во ТюмГУ, 1984. – 58 с.
14. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. - М.: Изд-во МГУ, 1993. - 208 с.
15. Природопользование на северо-западе Сибири: опыт решения проблем / Под ред. В.В. Козина, В.А. Осипова. – Тюмень: ТюмГУ, 1996. – 168 с.
16. Растительность Западно-Сибирской равнины. Карта М 1:1500000 / Ред. И.С. Ильина. Авт.: Ильина И.С., Лапшина Е.И., Махно В.Д., Романова Е.А. Под общим руководством академика В.Б. Сочавы. – М.: ГУГК, 1976. – 4 л.
17. Солнцева Н.П. Добыча нефти и геохимия природных ландшафтов. Москва: Издательство МГУ, 1998. 376с.
18. Справочник по климату СССР. – Л.: Гидрометеиздат, 1968. Вып. 17. Омская и Тюменская области. 4.4. Влажность воздуха, атмосферные осадки, снежный покров. – 260 с.
19. Флора СССР: В 30 т. / Гл. ред. В.Л. Комаров. – М.-Л., 1946. Т. 12. – 918 с.

- 20 Хренов В.Я. Почвы Тюменской области: Словарь-справочник. – Екатеринбург: УрО РАН, 2002. – 156 с.
- 21 Проект локального экологического мониторинга Западно-Салымского лицензионного участка (корректировка). АО «РАЦ», Тюмень, 2019 г.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Аттестаты и области аккредитаций испытательных лабораторий

№ 0007320

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.517791 выдан 15 августа 2016 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Акционерному обществу «Региональный Аналитический Центр»
полное наименование юридического лица
ИНН: 7203236653

625007, Тюменская область, г. Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, д. 9 а
место нахождения (место деятельности) заявителя

Испытательная лаборатория Акционерного общества «Региональный Аналитический Центр»
625007, Тюменская область, г. Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, д. 9 а
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям **ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009**
аккредитован(о) **в качестве Испытательной лаборатории (центра)**
в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц **31 марта 2015 г.**

Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

Н.С. Султанов
подпись, фамилия

Правила аккредитации 3103-01/2009(01), www.fsa.gov.ru, e-mail: fsa@fsa.gov.ru, факс: (495) 724-4742, Москва, 2014 г.ггг



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.517791

Акционерное общество "Региональный Аналитический Центр", ИНН 7203236653
625007, Тюменская область, г. Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, д. 9 а

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "РЕГИОНАЛЬНЫЙ
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР"**

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата
формирования
выписки
01 сентября 2021 г.

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 31 марта 2015 г.



Аккредитация осуществляется российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://isa.gov.ru/>





ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ RA.RU.517791

Акционерное общество "Региональный Аналитический Центр", ИНН 7203236653

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

625007, Тюменская область, г. Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, д. 9 а;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



Дата формирования выписки 01 сентября 2021 г.

Стр. 1/1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

Испытательная лаборатория Акционерного общества «Региональный Аналитический Центр»

наименование испытательной лаборатории (центра) юридического лица

(уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.517791)

625007, Тюменская область, г. Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, д. 9 а

адрес места осуществления деятельности испытательной лаборатории (центра)

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 26213, п.1	Почвы, дождевые отложения, грунты (минеральные горизонты)	-	-	Массовая доля органического вещества	(0,50-15)%
2	ГОСТ 26213, п.2	Торфяные и другие органические горизонты	-	-	Массовая доля органического вещества	(10-99,5)%
3	ГОСТ 26483	Почвы, дождевые отложения, грунты	-	-	Водородный показатель pH (солевая вытяжка)	(1,0-10,0) ед. pH
4	ГОСТ 26484	Почвы	-	-	Обменная кислотность мин. горизонт	(0,05-1,00) ммоль/100г
5	ГОСТ Р 54650	Почвы (минеральные горизонты почв)	-	-	Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)	(25-250) мг/кг
					Подвижный калий (массовая доля K ₂ O)	(50-500) мг/кг
		Почвы торфяные и другие органические горизонты почв	-	-	Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)	(250-1000) мг/кг
					Подвижный калий (массовая доля K ₂ O)	(500-1000) мг/кг

на 57 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
6	ГОСТ 26204	Почвы	-	-	Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)	(25-250) мг/кг
			-	-	Подвижные соединения калия/массовая доля K ₂ O	(25-250) мг/кг
7	ГОСТ 26205	Почвы	-	-	Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)	(8,0-80) мг/кг
					Подвижный калий (массовая доля K ₂ O)	(40-400) мг/кг
8	ГОСТ 26486, п.2	Почвы	-	-	Обменный марганец	(11-132) мг/кг
9	ГОСТ 26489	Почвы	-	-	Обменный аммоний	(5-60) мг/кг
10	ГОСТ 27894.3, п.2	Почвы (оторфованные горизонты)	-	-	Аммонийный азот	(50-5000) мг/кг
11	ГОСТ 26950	Почвы	-	-	Обменный натрий	(2,0-20) ммоль/100г
12	ГОСТ 26210	Почвы	-	-	Обменный калий	(50-400) мг/кг
13	ГОСТ 26487, п.2	Почвы	-	-	Обменный кальций	(0,13-50) ммоль/100г
					Обменный (подвижный) магний	(0,10-50) ммоль/100г
14	ГОСТ 27894.10	Почвы (оторфованные горизонты)	-	-	Обменный кальций (в пересчете на оксид кальция)	(0,400-5,0) %
					Обменный (подвижный) магний (в пересчете на оксид магния)	(0,08-1,00) %
15	ГОСТ 17.4.4.01	Почвы, дождевые отложения	-	-	Емкость катионного обмена	(1,0-50,0) мг-экв./100г
16	ГОСТ 27821	Почвы	-	-	Сумма поглощенных оснований	(1,0-50,0) ммоль/100г
17	ГОСТ 26212	Почвы (минеральные горизонты почв)	-	-	Гидролитическая кислотность (по методу Кашпена)	(0,23-17,3) ммоль/100г
		Торфяные и другие органические горизонты почв				(17,1-145) ммоль/100г
18	ГОСТ 26951	Почвы	-	-	Нитратный азот	(2,80-109) мг/кг
					Нитрат-ион/нитраты	(12,2-474) мг/кг
19	ГОСТ 27894.4	Почвы (оторфованные горизонты)	-	-	Нитратный азот	(11,5-4000) мг/кг
					Нитрат-ион/нитраты	(50-17391) мг/кг
20	ПНД Ф 16.1:2.2:3.67	Почвы, грунты, илы, дождевые отложения, отходы	-	-	Нитратный азот	(0,23-23) мг/кг
					Нитрат-ион/нитраты	(1,0-100) мг/кг

на 57 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
21	ГОСТ 26261, п.4.3	Почвы	-	-	Массовая доля валового фосфора (массовая доля P ₂ O ₅)	(0,025-3,0) %
22	ГОСТ 26261, п.4.1, п.4.6				Массовая доля валового калия/массовая доля K ₂ O	(0,10-3,0) %
23	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58	Почвы, донные отложения, ил, осадки сточных вод, шламы, отходы	-	-	Массовая доля влаги	(0,50-99,00) %
24	ГОСТ 28268, п.1	Почвы	-	-	Массовая доля влаги	(0,50-90,00) %
25	Руководство по эксплуатации к прибору Лазерный анализатор размера частиц «Analysette 22» Micro Tec Plus, номер ГРСИ 45118-10	Почвы, донные отложения, грунты, шламы, строительные материалы	-	-	Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав	(0,10-100) %
26	ГОСТ 27784	Почвы, грунты (торфяные и оторфованные горизонты почв)	-	-	Массовая доля зольности	(0,1-99,5) %
27	ГОСТ 27753.3	Почвы (оторфованные горизонты почв), грунты	-	-	Водородный показатель pH (водная вытяжка)	(1,00-10,00) ед. pH
28	ГОСТ 26423: - п.4.3	Почвы	-	-	Водородный показатель pH (водная вытяжка)	(1,00-10,00) ед. pH
29	ГОСТ 26423: - п.4.2	Почвы, донные отложения	-	-	Удельная электрическая проводимость	(0,001-100) мСм/см
30	ГОСТ 26423: - п.4.5	Почвы	-	-	Массовая доля плотного остатка	(0,10-2,0) %
31	ГОСТ 26107, п. 4.2	Почвы	-	-	Массовая доля общего азота	(0,025-0,30) %
32	ГОСТ 26424	Почвы, отходы производства и потребления (буровые шламы, буровые растворы) Код ФККО 291 00 00 00 0	-	-	Карбонат-ион	(0,10-10) ммоль/100 г (0,012-0,30) %
					Бикарбонат-ион	(0,10-10) ммоль/100 г (0,024-0,61) %
33	ГОСТ 26425, п.2	Почвы	-	-	Хлорид- ион	(0,13-50) ммоль/100г

на 57 листах, лист 4

1	2	3	4	5	6	7
34	ГОСТ 27753.11, п. 3	Почвы (с массовой долей органического вещества более 30%), грунты (с массовой долей органического вещества более 30%)	-	-	Хлорид ион	(36-3548) мг/кг
35	ГОСТ 26426, п.2	Почвы	-	-	Сульфат-ион	(1-12) ммоль/100 г
36	ГОСТ 26427	Почвы	-	-	Натрий (водорастворимая форма)	(1-10) ммоль/100 г
					Калий (водорастворимая форма)	(0,1-1) ммоль/100 г
37	ГОСТ 26428, п.1	Почвы	-	-	Кальций (водорастворимая форма)	(0,10-20) ммоль/100г
					Магний (водорастворимая форма)	(0,10-20) ммоль/100г
38	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:51	Почвы, грунты, донные отложения, ил, отходы	-	-	Нитритный азот	(0,037-0,56) мг/кг
			-	-	Нитрит-ион /нитриты	(0,11-1,70) мг/кг
39	ГОСТ 26485	Почвы	-	-	Обменный (подвижный) алюминий	(0,05-0,6) ммоль/100г
40	ГОСТ 26490	Почвы	-	-	Подвижная сера	(2,00-24) мг/кг
41	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:37	Почвы, грунты, донные отложения, ил, отходы	-	-	Валовая сера	(80-5000) мг/кг
42	ГОСТ Р 50688, п.6.2	Почвы (минеральные горизонты почв), донные отложения (минеральный состав донных отложений)	-	-	Подвижный бор	(0,25-4,00) мг/кг
43	ГОСТ Р 50688, п.6.3	Торфяные и другие органические горизонты почв, органогенный состав донных отложений	-	-	Подвижный бор	(0,50-8,00) мг/кг
44	ГОСТ Р 50689, п. 6.2	Почвы	-	-	Подвижный молибден	(0,05-1,0) мг/кг
45	ГОСТ 27395	Почвы	-	-	Подвижные соединения общего и двухвалентного железа	(5-2000) мг/кг
					Массовая доля подвижных соединений трехвалентного железа	(0-2000) мг/кг
46	ГОСТ 17.5.4.02, п.5.7	Почвы	-	-	Сумма токсичных солей	(0,05-2,90) %
47	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.1	Почвы	-	-	Бикарбонат- ион (общая щелочность)	(0,004-0,305) %

1	2	3	4	5	6	7
48	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.1	Почвы	-	-	Сухой остаток	(0,10-2) %
49	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.2	Почвы	-	-	Хлорид-ион	(0,005-0,18)%
50	ГОСТ 17.5.4.0, п.4.2.3	Почвы	-	-	Сульфат-ион	(0,025-0,70) %
51	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.4.1	Почвы	-	-	Кальций (водная вытяжка)	(0,05-0,42) %
52	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.4.2	Почвы	-	-	Магний (водная вытяжка)	(0,018-0,22) %
53	ГОСТ 17.5.4.0, п.4.2.5	Почвы	-	-	Натрий (водная вытяжка)	(0,010-0,46) %
54	МИ 2878-2004, ООО «ШПО «Метрология», 15.04.2004, свидетельство об аттестации № 10328	Почва Грунты Донные отложения	-	-	Ртуть	(0,025-25) мг/кг
55	ПНД Ф 16.1.2.3:3.10	Почва, компосты, ксели, осадки сточных вод, пробы растительного происхождения, отходы	-	-	Ртуть	(0,100-5,0) мг/кг
56	ФР 1.31.2013.14150	Почвы, грунты, донные отложения, буровые шламы, буровые растворы	-	-	Кислоторастворимые, валовые, водорастворимые и подвижные формы тяжелых металлов:	(5-50000) мг/кг
					Алюминий	(0,5-1000) мг/кг
					Бериллий	(5-5000) мг/кг
					Барий	(5-1000) мг/кг
					Ванадий	(5-1000) мг/кг
					Висмут	(5-1000) мг/кг
					Железо	(0,5-5000) мг/кг
					Кальций	(5-5000) мг/кг
					Калий	(5-500000) мг/кг
					Кадмий	(0,05-5000) мг/кг
					Кобальт	(0,5-5000) мг/кг
					Магний	(5-500000) мг/кг
					Марганец	(0,5-5000) мг/кг
					Медь	(0,5-5000) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
					Молибден	(1-5000) мг/кг
					Натрий	(5-500000) мг/кг
					Никель	(0,5-5000) мг/кг
					Олово	(5-5000) мг/кг
					Свинец	(0,5-5000) мг/кг
					Селен	(0,5-1000) мг/кг
					Стронций	(0,5-1000) мг/кг
					Сурьма	(5-1000) мг/кг
					Титан	(5-5000) мг/кг
					Хром	(0,5-5000) мг/кг
					Цинк	(0,5-5000) мг/кг
57	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71, метод 3	Осадки сточных вод, донные отложения, образцы растительного происхождения	-	-	Валовые формы тяжелых металлов:	
					Кадмий	(0,20-1000) мг/кг
					Кобальт	(0,50-2000) мг/кг
					Медь	(0,50-2000) мг/кг
					Молибден	(0,50-1000) мг/кг
					Мышьяк	(1-1000) мг/кг
					Никель	(0,50-2000) мг/кг
					Свинец	(0,50-2000) мг/кг
					Сурьма	(1,00-1000) мг/кг
					Хром	(0,50-2000) мг/кг
58	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71, метод 4	Осадки сточных вод, донные отложения, образцы растительного происхождения	-	-	Валовые формы тяжелых металлов:	
					Железо	(20-50000) мг/кг
					Кадмий	(0,20-1000) мг/кг
					Калий	(100-50000) мг/кг
					Кальций	(50-100000) мг/кг
					Кобальт	(0,50-2000) мг/кг
					Магний	(10-50000) мг/кг
					Марганец	(10-2000) мг/кг
					Медь	(0,50-2000) мг/кг
					Натрий	(100-50000) мг/кг

на 57 листах, лист 7

1	2	3	4	5	6	7
					Никель	(0,50-2000) мг/кг
					Свинец	(0,50-2000) мг/кг
					Стронций	(10-5000) мг/кг
					Хром	(0,50-2000) мг/кг
					Цинк	(5-5000) мг/кг
59	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.63	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Валовые и кислоторастворимые формы тяжелых металлов: Ванадий	(1,00-4000) мг/кг
					Кадмий	(0,10-400) мг/кг
					Кобальт	(1,00-4000) мг/кг
					Марганец	(20-40000) мг/кг
					Медь	(2,50-4000) мг/кг
					Никель	(2,50-4000) мг/кг
					Свинец	(2,50-4000) мг/кг
					Хром	(1,00-2000) мг/кг
					Цинк	(25-40000) мг/кг
60	ГОСТ 5180, п.5	Грунт, почва	-	-	Влажность	(1,00-400,0) %
					Гигроскопическая влажность	(0,10-50,00) %
61	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.48	Почвы, грунты, сапропель, ил, донные отложения, твердые отходы	-	-	Мышьяк	(0,10-40) мг/кг
					Кислоторастворимые, водорастворимые и подвижные формы тяжелых металлов: Кадмий	(0,10-20) мг/кг
					Марганец	(50-3000) мг/кг
					Медь	(1,00-100) мг/кг
					Ртуть	(0,10-30) мг/кг
					Цинк	(1,00-100) мг/кг
					Свинец	(0,50-60) мг/кг
62	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2:3.57	Почва, осадки сточных вод, шламы, отходы, активный ил, донные отложения	-	-	Массовая доля алюминия	(0,05-1,5) %

на 57 листах, лист 8

1	2	3	4	5	6	7
63	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64	Почвы, грунты, ил, донные отложения	-	-	Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг
		Отходы				(0,020-100)%
64	ПНД Ф 16.1:2.21	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Нефтепродукты	(5-20000) мг/кг
65	ПНД Ф 16.1:2.2.22	Почва, донные отложения, шламы	-	-	Нефтепродукты	(50-100000) мг/кг
66	ПНД Ф 16.1.41	Почва, грунты	-	-	Нефтепродукты	(20,0-50000) мг/кг
67	ГОСТ 17.5.4.01	Почва, грунты	-	-	pH водной вытяжки	(1,00-14) ед. pH
68	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44	Почва, грунты	-	-	Летучие фенолы	(0,05-4) мг/кг
		Донные отложения, осадки сточных вод, отходы				(0,05-80) мг/кг
69	ПНД Ф 16.1:2.3:3.45	Почва, грунты	-	-	Формальдегид	(0,05-5) мг/кг
		Донные отложения, осадки сточных вод, отходы				(0,05-100) мг/кг
70	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.66	Почвы, грунты, донные отложения, ил, осадки сточных вод, отходы	-	-	АПАВ	(0,20-100) мг/кг
71	ПНД Ф 16.2:2:2.3:3.30	Осадки, шламы, активный ил, донные отложения, отходы	-	-	Аммонийный азот	(20-2000) мг/кг
					Аммоний-ион	(10,0-1000) мг/дм ³ (25-2564) мг/кг (13-1282) мг/дм ³
72	МИ ПО-2/2012, ФБУ "ЦЛАТИ по УФО", 05.07.2012, свидетельство об аттестации № 012/01.00301-2010/2012	Почвы, грунты, отходы, осадки сточных вод, ил, донные отложения	-	-	Массовая доля диоксида кремния	(3,00-100) %
					Массовая доля кремния	(1,40-46,7) %
73	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.53	Почвы, отходы, ил, донные отложения	-	-	Сульфат-ион	(20-1000) мг/кг
74	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.52	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	-	-	Фосфат-ион (кислоторастворимая форма)	(25-500) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
75	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39	Почвы, грунты, отходы, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2) мг/кг
76	ФР.1.31.2017.26408	Донные отложения	-	-	Массовая доля органического вещества	(0,50-99,9) %
77	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.74	Почва, грунты, глина, торф, донные отложения, осадки сточных вод, активный ил, отходы	-	-	Водорастворимая форма катионов: Ион-аммония Азот аммонийный Калий Натрий Магний Кальций	(2-20000) мг/кг (1,56-15600) мг/кг (2-20000) мг/кг (2-20000) мг/кг (1-10000) мг/кг (2-10000) мг/кг
78	ПНД Ф 16.1:2.2:3:2.2.69	Почва, грунты, глина, торф, донные отложения, осадки сточных вод, активный ил, отходы	-	-	Водорастворимая форма анионов: Хлорид-ион /хлориды Сульфат-ион /сульфаты Оксалат-ион /оксалаты Нитрат-ион /нитраты Нитратный азот Фторид-ион /фториды Формиат-ион /формиаты Фосфат-ион /фосфаты Ацетат-ион /ацетаты	(3-20000) мг/кг (3-20000) мг/кг (3-100) мг/кг (3-10000) мг/кг (0,69-2300) мг/кг (1-100) мг/кг (1-500) мг/кг (3-5000) мг/кг (3-1000) мг/кг
79	МВИ №40090.3Н700, ВНИИФТРИ, 22.12.2003.	Почва, грунты, продукты питания, образцы растительного происхождения, донные отложения, отходы, строительные материалы	-	-	Удельная активность цезия-137 Удельная активность радия-226 Удельная активность тория-232 Удельная активность калия-40	(0,2 - 50000) Бк/кг (4 - 50000) Бк/кг (4 - 50000) Бк/кг (40 - 50000) Бк/кг
80	МВИ №40090.4Г006, ВНИИФТРИ, 29.03.2004.	Почва, грунты, продукты питания, образцы растительного происхождения, донные отложения, отходы, строительные материалы	-	-	Удельная активность стронция-90 Суммарная активность бета-излучающих нуклидов	(0,50 - 1000) Бк/кг (0,50 - 1000) Бк/кг

1	2	3	4	5	6	7
81	МВИ №40090.5И665, ВНИИФТРИ, 28.07.2005.	Почва, грунты, донные отложения, отходы, образцы растительного происхождения, строительные материалы	-	-	Суммарная активность альфа-излучающих нуклидов	(0,20 - 50000) Бк/кг
82	ФРБ-99/2009	Почва, грунты, донные отложения, отходы, строительные материалы	-	-	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов	(13,6-10000) Бк/кг
83	ГОСТ 30108, п.4.2	Строительные материалы (щебень, гравий, песок, цемент, гипс и др.), строительные изделия (плиты облицовочные, изделия из природного камня, кирпич), отходы промышленного производства, за исключением отходов металлов	-	-	Удельная активность Радия -226 Удельная активность Тория -232 Удельная активность Калия - 40 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов	(6-10000) Бк/кг (7-10000) Бк/кг (36-10000) Бк/кг (18,3-10000) Бк/кг
84	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10 Т 16.1:2:2:3:3.7	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, почва, грунты, осадки сточных вод, донные отложения, отходы	-	-	Острая токсичность с использованием водоросли хлорелла (Chlorella vulgaris Beijer)	Наличие-отсутствие
85	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12 Т 16.1:2:2:3:3.9	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, почва, грунты, осадки сточных вод, донные отложения, отходы	-	-	Острая токсичность с использованием дафний (Daphnia magna Straus)	Наличие-отсутствие
86	ФР 1.39.2007.03222	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, почва, грунты, осадки сточных вод, донные отложения, отходы	-	-	Хроническая токсичность с использованием дафний (Daphnia magna Straus)	Наличие-отсутствие

1	2	3	4	5	6	7
87	ПНД Ф Т 16.2.2.2	Почва, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Острая токсичность с использованием инфузорий (<i>Paramecium caudatum</i>) (индекс токсичности)	(0-1) Т
88	ПНД Ф 16.3.24	Отходы	-	-	Кислоторастворимая форма тяжёлых металлов: Железо Кадмий Алюминий Магний Марганец Медь Никель Кальций Хром Цинк	(0,1-25) % (0,01-5,0) % (0,01-20,0) % (0,05-30,0) % (0,05-5,0) % (0,025-25,0) % (0,05-10,0) % (0,1-25,0) % (0,01-50,0) % (0,025-20,0) %
89	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.36	Почвы, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Валовые формы тяжёлых металлов: Кадмий Кобальт Марганец Медь Никель Свинец Хром Цинк	(1-100) мг/кг (5-100) мг/кг (200-2000) мг/кг (20-500) мг/кг (50-500) мг/кг (10-500) мг/кг (5-100) мг/кг (20-500) мг/кг
90	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.33	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Водородный показатель рН	(1,0 0- 10,0) ед. рН
91	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.32	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Сухой остаток Прокалённый остаток	(5,0-50000) мг/кг (5,0-50000) мг/кг
92	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.29	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Массовая доля золы	(5-100)%

1	2	3	4	5	6	7
93	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.34	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Кальций Магний	(10,0-100000) мг/кг (10,0-100000) мг/дм ³ (10,0-100000) мг/кг (10,0-100000) мг/дм ³
94	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.34, п. 11.3	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Общая жёсткость	(1,32-13214) мг-экв/дм ³
95	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.31: - п. 10.1	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Свободная щёлочность	(1,0-240) мг-экв/дм ³
96	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.31: п. 10.2	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Общая щёлочность	(1,0-240) мг-экв/дм ³
97	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.27	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Массовая доля влаги /влажность	(60,0-99,80) %
98	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.28	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Хлорид-ион/хлориды	(10,0-100000) мг/кг (10,0-100000) мг/дм ³
99	ПНД Ф 16.3.55	Отходы	-	-	Морфологический состав	(0,025-100)%
100	ПНД Ф Т 16.3.16	Отходы	-	-	Острая токсичность с использованием инфузорий (<i>Paramecium caudatum</i>) (индекс токсичности)	(0-1) Т
101	ГОСТ 26657	Образцы растительного происхождения	-	-	Массовая доля фосфора	(0,03-2,0) %
102	ГОСТ 32933	Образцы растительного происхождения	-	-	Массовая доля сырой золы	(3,0-25,0) %
103	ГОСТ 17.4.3.01	Почвы	-	-	Отбор проб	-
104	ГОСТ 17.1.5.01	Донные отложения	-	-	Отбор проб	-
105	ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.3.2	Почвы, грунты, донные отложения, ил, осадки	-	-	Отбор проб	-

1	2	3	4	5	6	7
		сточных вод, шламы промышленных сточных вод, отходы				
106	ПНД Ф 12.4.2.1	Отходы	-	-	Отбор проб	-
107	РД 52.04.186, ч.1, п.5.2.1.4	Атмосферный воздух	-	-	Диоксид азота	(0,02-1,40) мг/м ³
108	РД 52.04.186, ч.1, п.5.2.1.6	Атмосферный воздух	-	-	Оксид азота	(0,016-0,94) мг/м ³
109	РД 52.04.893-2020	Атмосферный воздух	-	-	Пыль/взвешенные частицы	(0,26-10,0) мг/м ³
110	РД 52.04.186, ч.1, п.5.2.1.1	Атмосферный воздух	-	-	Аммиак	(0,01-2,5) мг/м ³
111	РД 52.04.186, ч.1, п.5.2.5.2	Атмосферный воздух	-	-	Железо	(0,01-1,5) мкг/м ³
		Атмосферный воздух	-	-	Кадмий	(0,002-0,24) мкг/м ³
		Атмосферный воздух	-	-	Кобальт	(0,01-1,5) мкг/м ³
		Атмосферный воздух	-	-	Магний	(0,01-1,5) мкг/м ³
		Атмосферный воздух	-	-	Марганец	(0,01-1,5) мкг/м ³
		Атмосферный воздух	-	-	Медь	(0,01-1,5) мкг/м ³
		Атмосферный воздух	-	-	Никель	(0,01-1,5) мкг/м ³
		Атмосферный воздух	-	-	Свинец	(0,06-1,5) мкг/м ³
		Атмосферный воздух	-	-	Хром	(0,01-1,5) мкг/м ³
112	МУК 4.1.1273	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005-10,0) мкг/м ³
		Атмосферный воздух	-	-	Фенол	(0,0030-0,100) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
114	РД 52.04.797	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация фторида водорода	(0,0020-0,20) мг/м ³
115	РД 52.04.795	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация сероводорода	(0,0060-0,10) мг/м ³
116	РД 52.04.793	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация хлорида водорода	(0,0400-2,00) мг/м ³
117	РД 52.04.831	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация углекислого аэрозоля /сажа	(0,030-1,80) мг/м ³
118	РД 52.04.822	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация диоксида серы	(0,0025-8,0) мг/м ³
119	РД 52.04.824	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация формальдегида	(0,0100-0,60) мг/м ³
120	ПНД Ф 13.1:2:3.74	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Массовая концентрация углеводородов	(1,0-500) мг/м ³
121	ПНД Ф 13.1:2:3.27	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Метан	(2,0-600) мг/м ³
					Оксид углерода	(2,0-600) мг/м ³
122	ПНД Ф 13.1:2:3.25	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Массовая концентрация предельных углеводородов C1-C10 (суммарно в пересчёте на углерод)	(0,20-1000) мг/м ³
					Массовая концентрация непредельных углеводородов C2-C5 (суммарно в пересчёте на углерод)	(0,20-1000) мг/м ³
					Бензол	(0,2-1000) мг/м ³
					Толуол	(0,2-1000) мг/м ³
					Ксилол	(0,2-1000) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
					Стирол	(0,2-1000) мг/м ³
					Этилбензол	(0,2-1000) мг/м ³
123	ПНД Ф 13.1:2:3.23	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Массовая концентрация предельных углеводородов C1-C5: метан	(1,00-1500) мг/м ³
					этан	(1,00-1500) мг/м ³
					пропан	(1,00-1500) мг/м ³
					изо-бутан	(1,00-1500) мг/м ³
					бутан	(1,00-1500) мг/м ³
					изо-пентан	(1,00-1500) мг/м ³
					пентан	(1,00-1500) мг/м ³
					Массовая концентрация непредельных углеводородов: этен	(1,00-1500) мг/м ³
					пропен	(1,00-1500) мг/м ³
					бутен	(1,00-1500) мг/м ³
124	ПНД Ф 13.1:2:3.24	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Массовая концентрация гексана	(1,00-1000) мг/м ³
					Массовая концентрация гептана	(1,00-1000) мг/м ³
					Массовая концентрация октана	(1,00-1000) мг/м ³
					Массовая концентрация нонана	(1,00-1000) мг/м ³
					Массовая концентрация декана	(1,00-1000) мг/м ³
125	ПНД Ф 13.1:2:3.59	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Массовая концентрация суммы предельных углеводородов C12-C19 (додекан, тридекан, тетрадекан, пентадекан, гексадекан, гептадекан, октадекан, нанодекан)	(0,80-10000) мг/м ³
126	ФР.1.31.2011.11270		-	-	Массовая концентрация аэрозоля минерального масла	(0,50-50) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
		Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников			Массовая концентрация аэрозоля растительного масла	(0,50-50) мг/м ³
127	ФР.1.31.2015.19389	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Массовая концентрация диНастрий карбоната/карбонат натрия/ натрий углекислый	(0,030-50) мг/м ³
128	ПНД Ф 13.1.8	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Бензин	(1,00-15000) мг/м ³
					Уайт-спирит	(1,00-15000) мг/м ³
					Сольвент	(1,00-15000) мг/м ³
129	ПНД Ф 13.1.6	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Керосин	(1,00-15000) мг/м ³
130	ПНД Ф 13.1.42	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Хлористый водород	(2,0-300) мг/м ³
131	ПНД Ф 13.1.35	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Формальдегид	(0,040-40) мг/м ³
132	ПНД Ф 13.1.36	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Фенол	(0,100-50) мг/м ³
133	ПНД Ф 13.1.52	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Щелочи едкие и карбонаты (суммарно)	(0,030-5,2) мг/м ³
134	ПНД Ф 13.1.70	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Уксусная кислота	(4,0-50) мг/м ³
135	ПНД Ф 13.1.61	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Фосфорная кислота	(0,030-10) мг/м ³
					Фосфорный ангидрид	(0,030-10) мг/м ³

на 57 листах, лист 17

1	2	3	4	5	6	7
136	ГОСТ 33007	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Запыленность газопылевых потоков (массовое содержание взвешенных частиц) Отбор проб	(0,300-2500) мг/м ³ -
137	ПНД Ф 13.1.55	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Бенз(а)пирен	(0,001—10,0) мкг/м ³
138	ПНД Ф 13.1.33	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Аммиак	(0,20-5) мг/м ³
139	ПНД Ф 12.1.2	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Пыль (взвешенные частицы) отбор проб	-
140	ФР.1.31.2001.00384	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Сажа	(1,0-500) мг/м ³
141	ПНД Ф 13.1.75	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Массовая концентрация аэрозоля серной кислоты и растворимых сульфатов	(0,005-16) мг/м ³
142	Руководство по эксплуатации газоанализатор многокомпонентный «ЮЛАР» (модификация Т) ПЛЦК.413411.001 РЗ, номер ГРСИ 66314-16	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Азота оксид	(40-4000) мг/м ³
					Азота диоксид	(24-500) мг/м ³
					Углерода оксид	(48-12500) мг/м ³
					Углерода диоксид	(3,8-30) % об.
					Серы диоксид	(60-5000) мг/м ³
					Сероводород	(20-500) мг/м ³
					Кислород	(0,80-25) % об.
					Углеводороды по метану	(1,44-35,8) г/м ³ (0,20-5,0) %
					Сумма оксидов азота	(48-6650) мг/м ³
					Скорость движения	(4-50) м/с

на 57 листах, лист 18

1	2	3	4	5	6	7
					Давление, разрежение	((-50) - 50) гПа ((- 5,0) - 5,0) кПа , ((- 37,5) – 37,5) мм рт.ст.)
					Температура	((-20) – 800) °С
143	ГОСТ 17.2.4.06	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Объемный расход газа	(0,40-150) м ³ /с
144	ФР.1.31.2004.01258	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Алюминий	(0,03 - 4000) мг/м ³
					Бериллий	(0,002 - 40) мг/м ³
					Ванадий	(0,22 - 4250) мг/м ³
					Висмут	(0,13 - 1200) мг/м ³
					Железо	(0,013 - 1200) мг/м ³
					Кадмий	(0,0025 - 500) мг/м ³
					Кобальт	(0,009 - 1600) мг/м ³
					Марганец	(0,013 - 500) мг/м ³
					Медь	(0,009 - 1600) мг/м ³
					Молибден	(0,13 - 1200) мг/м ³
					Никель	(0,0025 - 500) мг/м ³
					Олово	(0,25 - 6000) мг/м ³
					Свинец	(0,005 - 1200) мг/м ³
					Титан	(0,17 - 1800) мг/м ³
					Хром	(0,0025 - 250) мг/м ³
					Цинк	(0,006 - 500) мг/м ³
		Воздух рабочей зоны	-	-	Алюминий	(0,07 - 350) мг/м ³
					Бериллий	(0,0009 - 0,9) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
					Ванадий	(0,03 - 86) мг/м ³
					Висмут	(0,10 - 200) мг/м ³
					Железо	(0,01 - 20) мг/м ³
					Кадмий	(0,0025 - 5) мг/м ³
					Кобальт	(0,03 - 70) мг/м ³
					Марганец	(0,007 - 13) мг/м ³
					Медь	(0,015 - 30) мг/м ³
					Молибден	(0,1 - 20) мг/м ³
					Никель	(0,01 - 20) мг/м ³
					Олово	(0,02 - 50) мг/м ³
					Свинец	(0,002 - 10) мг/м ³
					Титан	(0,3 - 830) мг/м ³
					Хром	(0,0017 - 20) мг/м ³
					Цинк	(0,01 - 20) мг/м ³
145	МВИ № 40090.6К817, ЗАО НТЦ «НИТОН», 02.06.2006	Воздух жилых и служебных помещений, воздух рабочей зоны	-	-	Объемная активность радона	(20 - 100000) Бк/м ³
146	МВИ № 40090.6К815 ЗАО НТЦ «НИТОН», 02.06.2006	Воздух жилых и служебных помещений, воздух рабочей зоны	-	-	Объемная активность радона	(30 - 200000) Бк/м ³
147	МВИ № 40090.6К816 , ЗАО НТЦ «НИТОН», 02.06.2006	Территории промышленной и жилой зоны, территории участков застройки, почва (грунт), строительные конструкции	-	-	Плотность потока радона (ППР) с поверхности земли (грунта)	(3 - 100000) мБк/(см ²)

1	2	3	4	5	6	7
148	Руководство по эксплуатации «Дозиметр-радиометр ДКС-96» ТЕ1.415.313.003 РЭ, номер ГРСИ 16369-11	Территории промышленной и жилой зоны, территории участков застройки, почва (грунт), строительные конструкции	-	-	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	(0,10 - 30) мкЗв/час
149	Руководство по эксплуатации ФВКМ.412113.026 РЭ «Дозиметр гамма-излучения ДКГ-07Д Дрозд», номер ГРСИ 27537-04	Территории промышленной и жилой зоны, территории участков застройки, здания, помещения производственного, служебного и социально-бытового назначения, рабочие места	-	-	Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения	(0,10 - 1000) мкЗв/час
150	РД 52.04.186, п.4.4	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
151	ПНД Ф 12.1.1	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
152	ГОСТ 17.2.4.06	Промышленные выбросы в атмосферу из организованных источников	-	-	Скорость газа в газоходе	(4-50) м/с
153	ГОСТ 12.1.005	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб	-
154	ГОСТ 27026	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация остатка после выпаривания	менее - более норматива качества (5,0 мг/дм ³)
155	ГОСТ 6709	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация остатка после выпаривания	менее - более норматива качества (5,0 мг/дм ³)
156	ГОСТ 26449.1	Вода соленая (пластовая)	-	-	Плотность	(0,980-1,800) г/см ³
157	ГОСТ 18190	Вода питьевая	-	-	Хлор свободный/хлор остаточный свободный	(0,03-3,0) мг/дм ³
		Вода питьевая	-	-	Хлор общий остаточный/хлор общий	(0,1-35,0) мг/дм ³
		Вода питьевая	-	-	Хлор остаточный связанный	(0,1-35,0) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
		Вода питьевая	-	-	Хлор остаточный активный связанный/хлорамины	(0,03-35,0) мг/дм ³
158	ГОСТ 31860	Вода питьевая, вода природная	-	-	Бенз(а)пирен	(0,002-0,05) мкг/дм ³
159	ГОСТ 31863	Вода питьевая, вода природная	-	-	Цианид-ионы /цианиды	(0,01-0,25) мг/дм ³
160	ГОСТ 31868 Метод Б	Вода питьевая Вода природная	-	-	Цветность	(1-100) градусов цветности
161	ГОСТ 31870, Метод 1	Вода питьевая Вода природная	-	-	Алюминий	(0,01-0,1) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Барий	(0,01-0,2) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Бериллий	(0,0001-0,002) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Ванадий	(0,005-0,05) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Висмут	(0,005-0,1) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Железо (суммарно)	(0,04-0,25) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Кадмий	(0,0001-0,01) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Кобальт	(0,001-0,05) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Марганец	(0,001-0,05) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Медь	(0,001-0,05) мг/дм ³
Вода питьевая Вода природная	-	-	Молибден	(0,001-0,2) мг/дм ³		

1	2	3	4	5	6	7
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Мышьяк	(0,005-0,3) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Никель	(0,001-0,05) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Олово	(0,005-0,02) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Свинец	(0,001-0,05) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Селен	(0,002-0,05) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Сурьма	(0,005-0,02) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Титан	(0,1-0,5) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Хром общий (суммарно)	(0,001-0,05) мг/дм ³
		Вода питьевая Вода природная	-	-	Цинк	(0,001-0,05) мг/дм ³
162	ГОСТ 31954 (Метод А)	Вода питьевая Вода природная Вода техническая	-	-	Жесткость общая	(0,1-8,0) Ж ^о
163	ГОСТ 31957, п 5.3.2	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода сточная	-	-	Щелочность общая/щелочность	(0,1-100) ммоль/дм ³
164	ГОСТ 31957, п 5.3.1	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода сточная	-	-	Щелочность свободная	(0,1-100) ммоль/дм ³
165	ГОСТ 31957, п 6.3.1	Вода питьевая Вода природная Вода техническая Вода сточная	-	-	Щелочность карбонатная	(0,1-100) ммоль/дм ³
166	ГОСТ 31957, п 5.5.5	Вода питьевая Вода природная Вода техническая	-	-	Карбонат-ионы/карбонаты	(6,0-6000) мг/дм ³
		Вода природная Вода техническая Вода сточная	-	-	Гидрокарбонат-ионы/бикарбонаты/гидрокарбонаты	(6,1-6100) мг/дм ³

на 57 листах, лист 23

1	2	3	4	5	6	7
167	ГОСТ 6709, п.3.5	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация аммиака и аммонийных солей	менее - более норматива качества (0,02 мг/дм ³)
168	ГОСТ 6709, п.3.6	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация нитратов	менее - более норматива качества (0,5 мг/дм ³)
169	ГОСТ 6709, п.3.7	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация сульфатов	менее - более норматива качества (0,5 мг/дм ³)
170	ГОСТ 6709, п.3.8	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация хлоридов	менее - более норматива качества (0,02 мг/дм ³)
171	ГОСТ 6709, п.3.9а	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация алюминия	менее - более норматива качества (0,05 мг/дм ³)
172	ГОСТ 6709, п.3.10	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация железа	менее - более норматива качества (0,05 мг/дм ³)
173	ГОСТ 6709, п.3.11	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация кальция	менее - более норматива качества (0,8 мг/дм ³)
174	ГОСТ 6709, п.3.12	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация меди	менее - более норматива качества (0,02 мг/дм ³)
175	ГОСТ 6709, п.3.13	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация свинца	менее - более норматива качества (0,05 мг/дм ³)
176	ГОСТ 6709, п.3.14	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация цинка	менее - более норматива качества (0,2 мг/дм ³)
177	ГОСТ 6709, п.3.15	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация веществ восстанавливающих KMnO4 (O)	менее - более норматива качества (0,08 мг/дм ³)
178	ГОСТ Р 57164, п.5.8.1		-	-	Запах при 20 °С	(0-5) баллов

на 57 листах, лист 24

1	2	3	4	5	6	7
					Запах при 60 °С	(0-5) баллов
179	ГОСТ Р 57164, п.5.8.2				Вкусе	(0-5) баллов
					Привкус	(0-5) баллов
180	ГОСТ Р 57164, п. 6	Вода питьевая, вода природная			Мутность (по формазину)	(1,00-500) ЕМФ
					Мутность (по каолину)	(0,58-290) мг/дм ³
181	ГОСТ 33045, п.5 (Метод А)	Вода питьевая, вода природная (поверхностная и подземная), вода сточная	-	-	Аммиак и ион аммония суммарно	(0,100-300) мг/дм ³
					Аммонийный азот	(0,078-234) мг/дм ³
182	ГОСТ 31960, (Метод А)	Вода природная (морская, дождевые отложения, вода сточная, буровые растворы)	-	-	Острая токсичность с использованием морской одноклеточной водоросли <i>Phaeodactylum tricornutum</i> Bohlin	(0-100)%
		Буровые растворы, донные отложения	-	-	Кратность разбавления	(1-15000) раз
		Твердые промышленные отходы	-	-		
		Вода сточная	-	-	Острая токсичность с использованием морской одноклеточной водоросли <i>Phaeodactylum tricornutum</i> Bohlin	отсутствие-наличие
183	ПНД Ф 14.1:2:4.3	Вода питьевая, вода поверхностная, вода сточная	-	-	Нитрит-ион/нитриты	(0,02-3) мг/дм ³
184	ПНД Ф 14.1:2:16	Вода природная, вода сточная (очищенная)	-	-	Поверхностно-активные вещества (КПАВ) катионные	(0,05-0,5) мг/дм ³
185	ПНД Ф 14.1:2:4.36	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Бор	(0,05-5,0) мг/дм ³
186	ПНД Ф 14.1:2:4.50	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Железо общее	(0,05-10) мг/дм ³
					Железо (II)	(0,05-10) мг/дм ³
					Железо (III)	(0,05-10) мг/дм ³
187	ПНД Ф 14.1:2:53	Вода природная, вода сточная	-	-	Цианид-ионы/цианиды	(0,05-1,0) мг/ дм ³
188	ПНД Ф 14.1:2:4.52		-	-	Хром общий	(0,010-1,0) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
		Вода питьевая, вода природная, вода сточная, атмосферные осадки, водная вытяжка из строительного материала			Хром (III)	(0,010-1,0) мг/дм ³
			-	-	Хром (VI)	(0,010-1,0) мг/дм ³
189	ПНД Ф 14.1:2:3.98	Вода природная, вода сточная	-	-	Общая жесткость	(0,10-50,0) °Ж
190	ПНД Ф 14.1:2:4.112	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, водная вытяжка из строительного материала	-	-	Фосфат-ион/Фосфаты	(0,05-80) мг/дм ³
191	ПНД Ф 14.1:2:4.113	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Хлор активный (остаточный)	(0,05-5,00) мг/дм ³
192	ПНД Ф 14.1:2.115	Вода природная, вода сточная	-	-	Поверхностно-активные вещества (НПАВ) неионогенные	(1-25) мг/дм ³
193	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода сточная (буровая), водная вытяжка из строительного материала	-	-	pH/активность ионов водорода /водородный показатель	(1-14) ед.pH
194	ПНД Ф 14.1:2.122	Вода сточная	-	-	Жиры	(0,5-50) мг/дм ³
195	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	-	-	Биохимическое потребление кислорода после 5 дней инкубации (БПКп)/БПКп	(0,5-1000) мгО ₂ /дм ³
196	ПНД Ф 14.1:2:4.128	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода сточная (буровая), водная вытяжка из строительного материала	-	-	Нефтепродукты	(0,005-50) мг/дм ³
197	ПНД Ф 14.1:2:4.168	Вода питьевая, вода природная, вода очищенная сточная, атмосферные осадки	-	-	Нефтепродукты	(0,02-2,0) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
198	ПНД Ф 14.1:2:4.140	Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Бериллий	(0,00002-0,0010) мг/дм ³
		Вода сточная	-	-	Бериллий	(0,0002-0,010) мг/ дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Ванадий	(0,0005-0,50) мг/дм ³
		Вода сточная	-	-	Ванадий	(0,005-10) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Висмут	(0,0005-0,100) мг/дм ³
		Вода сточная	-	-	Висмут	(0,005-2,0) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Кадмий	(0,00001-0,100) мг/дм ³
		Вода сточная, вода сточная (буровая)	-	-	Кадмий	(0,0001-10) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Кобальт	(0,0002-0,50) мг/дм ³
		Вода сточная Вода сточная (буровая)	-	-	Кобальт	(0,002-5) мг/дм ³

на 57 листах, лист 27

1	2	3	4	5	6	7
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая, водная вытяжка из строительного материала	-	-	Медь	(0,0001-0,50) мг/дм ³
		Вода сточная, вода сточная (буровая)	-	-	Медь	(0,001-100) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Молибден	(0,0001-0,50) мг/дм ³
		Вода сточная	-	-	Молибден	(0,001-5) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Мышьяк	(0,0005-0,30) мг/дм ³
		Вода сточная, вода сточная (буровая)	-	-	Мышьяк	(0,005-5) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая, водная вытяжка из строительного материала	-	-	Никель	(0,0002-0,50) мг/дм ³
		Вода сточная, вода сточная (буровая)	-	-	Никель	(0,002-25) мг/дм ³

на 57 листах, лист 28

1	2	3	4	5	6	7
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Олово	(0,0005-0,010) мг/дм ³
		Вода сточная	-	-	Олово	(0,005-4) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая, водная вытяжка из строительного материала	-	-	Свинец	(0,0002-0,10) мг/дм ³
		Вода сточная, вода сточная (буровая)	-	-	Олово	(0,002-15) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Селен	(0,0002-0,100) мг/дм ³
		Вода сточная	-	-	Селен	(0,002-0,100) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Сурьма	(0,0005-0,020) мг/дм ³
		Вода сточная	-	-	Сурьма	(0,005-0,25) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, снежный покров, вода техническая, вода хозяйственно-бытовая, вода ливневая	-	-	Хром общий	(0,0002-0,03) мг/дм ³
		Вода сточная, вода сточная (буровая)	-	-	Хром общий	(0,002-100) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
199	ПНД Ф 14.1:2.142	Вода природная, вода сточная	-	-	Эфироизвлекаемые вещества	(2-8000) мг/дм ³
200	ПНД Ф 14.1:2.4.154	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Перманганатная окисляемость /перманганатный индекс	(0,25-100) мг/дм ³
201	ПНД Ф 14.1:2.4.156	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Роданид-ионы	(0,02-200) мг/дм ³
202	ПНД Ф 14.1:2.4.157	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода снеговая талая	-	-	Хлорид-ион /хлориды	(0,50-10000) мг/дм ³
		Вода сточная (буровая), водная вытяжка из строительного материала	-	-	Хлорид-ион /хлориды	(0,50-200) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, вода сточная (буровая, очищенная)	-	-	Нитрит-ион /нитриты	(0,20-50) мг/дм ³
			-	-	Азот нитритный	(0,06-15) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода снеговая талая	-	-	Сульфат-ион /сульфаты	(0,50-10000) мг/дм ³
		Вода сточная (буровая), водная вытяжка из строительного материала	-	-	Сульфат-ион /сульфаты	(0,50-200) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода снеговая талая	-	-	Нитрат-ион /нитраты	(0,20-500) мг/дм ³
		Вода сточная (буровая) Водная вытяжка из строительного материала	-	-	Нитрат-ион /нитраты	(0,20-50) мг/дм ³
	-	-	Азот нитратов	(0,046-11,5) мг/дм ³		
	-	-	Фторид-ион /фториды	(0,10-10) мг/дм ³		
	-	-	Фосфат-ион /фосфаты	(0,25-25) мг/дм ³		

1	2	3	4	5	6	7
203	ПНД Ф 14.1:2.4.158	Вода питьевая, вода природная	-	-	Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	(0,025-10) мг/дм ³
		Вода сточная, вода сточная (буровая, водная вытяжка из строительного материала)	-	-	Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	(0,025-100) мг/дм ³
204	ПНД Ф 14.1:2.4.166	Вода питьевая, вода природная, вода сточная (буровая), вода сточная (очищенная)	-	-	Алюминий	(0,04-0,56) мг/дм ³
205	ПНД Ф 14.1:2.4.167	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода сточная (буровая), водная вытяжка из строительного материала	-	-	Аммоний/ион-аммония	(0,50-5000) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Азот аммонийный	(0,39-3900) мг/дм ³
			-	-	Калий	(0,50-5000) мг/дм ³
			-	-	Натрий	(0,50-5000) мг/дм ³
		Вода сточная (буровая)	-	-	Литий	(0,015-2) мг/дм ³
			-	-	Магний	(0,25-2500) мг/дм ³
			-	-	Стронций	(0,25-50) мг/дм ³
			-	-	Барий	(0,10-10) мг/дм ³
	-	-	Кальций	(0,50-5000) мг/дм ³		
206	ПНД Ф 14.1:2.4.178	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Сероводород (сероводород общий, в том числе свободный)	(0,002-10) мг/дм ³
					Гидросульфид-ионы	(0,002-10) мг/дм ³
					Сульфид-ионы	(0,002-10) мг/дм ³
					Сероводород, гидросульфид-ионы, сульфид-ионы (суммарно в пересчете на сульфид-ион)	(0,002-10) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
207	ПНД Ф 14.1:2.4.182	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, атмосферные осадки, водная вытяжка из строительного материала	-	-	Фенолы общие	(0,0005-25) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, вода сточная, атмосферные осадки	-	-	Фенолы/фенолы летучие Фенольный индекс	
208	ПНД Ф 14.1:2.4.187	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Формальдегид	(0,02-0,5) мг/дм ³
209	ПНД Ф 14.1:2.4.190	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(5-800) мгО/дм ³
210	ПНД Ф 14.1:2.206	Вода природная, вода сточная	-	-	Общий азот	(1,0-200) мг/дм ³
211	ПНД Ф 14.1:2.4.207	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Цветность	(1-500) градусе цветности
212	ПНД Ф 14.1:2.4.213	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Мутность (по формазину)	(1,0-100,0) ЕМФ
					Мутность (по каолину)	(0,10-5,0) мг/дм ³
213	ПНД Ф 14.1:2.4.214	Вода питьевая, вода природная, вода сточная (буровая), водная вытяжка из строительного материала	-	-	Железо общее	(0,010-10,0) мг/дм ³
					Марганец	(0,0010-10,0) мг/дм ³
					Цинк	(0,0010-10,0) мг/дм ³
214	ПНД Ф 14.1:2.4.215	Вода питьевая, вода природная (поверхностная, грунтовая, вода сточная, вода сточная (буровая))	-	-	Кремнекислота (в пересчете на кремний)	(0,50-16,0) мг/дм ³
215	ПНД Ф 14.1:2.4.222	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Цинк	(0,005-0,100) мг/дм ³
					Кадмий	(0,0002-0,0050) мг/дм ³
					Свинец	(0,0002-0,050) мг/дм ³
					Медь	(0,0006-1,00) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
216	ПНД Ф 14.1:2.226	Вода природная, вода сточная	-	-	Ацетат-ионы/ацетаты	(5-1000) мг/дм ³
217	ПНД Ф 14.1:2.253	Вода природная	-	-	Алюминий	(0,020-10) мг/дм ³
					Барий	(0,025-20,0) мг/дм ³
					Бериллий	(0,00010-0,020) мг/ дм ³
					Ванадий	(0,0010-1,00) мг/дм ³
					Железо	(0,05-20) мг/дм ³
					Кадмий	(0,00020-0,10) мг/ дм ³
					Кобальт	(0,0025-1,00) мг/дм ³
					Литий	(0,0020-0,30) мг/дм ³
					Марганец	(0,002-10,0) мг/дм ³
					Медь	(0,001-1,00) мг/дм ³
					Молибден	(0,001-1,00) мг/дм ³
					Мышьяк	(0,005-1,00) мг/дм ³
					Никель	(0,0050-1,00) мг/дм ³
					Свинец	(0,002-1,00) мг/дм ³
					Селен	(0,002-1,00) мг/дм ³
					Стронций	(0,0010-70) мг/дм ³
Титан	(0,020-1,00) мг/дм ³					
Хром общий	(0,0025-10) мг/дм ³					
Цинк	(0,005-10) мг/дм ³					
218	ПНД Ф 14.1:2.4.254	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода техническая, снежный покров, вода ливневая, вода талая, вода сточная (буровая)	-	-	Взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/дм ³
					Прокаленные взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
219	ПНД Ф 14.1:2:4.259	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Железо (II)/железо закисное	(0,05-5) мг/дм ³
220	ПНД Ф 14.1:2:4.261	Вода питьевая	-	-	Сухой остаток	(1-25000) мг/дм ³
		Вода природная, вода сточная, вода техническая, снежный покров	-	-	Сухой остаток	(1-35000) мг/дм ³
		Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Прокаленный остаток	(1-25000) мг/дм ³
221	М-01-45-2009, Свидетельство № 01.04.114/01.00035-2011/2014	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Бромид-ион/бромиды	(0,05-100) мг/дм ³
					Иодид-ион/иодиды	(0,10-100) мг/дм ³
222	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.2	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода талая, вода технологическая	-	-	Токсичность острая с использованием инфузорий (<i>Paramecium caudatum</i>) (индекс токсичности)	(0-1) Т
223	ПНД Ф Т 14.1:2.14 Т 16.1:3.11	Высокоминерализованные поверхностные воды, высокоминерализованные сточные воды, почвы, отходы	-	-	Токсичность острая с использованием содоноватоводных рачков <i>Artemia salina</i> L.	(0-100)% отсутствие-наличие
224	Руководство по эксплуатации анализатора жидкости лабораторного АНИОН 4154 ИНФА.421522.002 РЭ, номер ГРСИ 20802-06	Вода природная, вода сточная, вода буровая сточная, буровые растворы, буровые шламмы	-	-	Минерализация в пересчете на NaCl	(0,50-20000) мг/дм ³
		Вода дистиллированная	-	-	Удельная электрическая проводимость	(0,0001-10) См/м

1	2	3	4	5	6	7
225	Руководство по эксплуатации анализатора растворенного кислорода МАРК-302Э ВР 29.00.000-01РЭ, номер ГРСИ 24997-13	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода техническая	-	-	Растворенный кислород	(0,05-10) мг/дм ³
226	ПНД Ф 12.16.1-10	Вода сточная	-	-	Температура	(1-100)°С
					Запах	(0-5) баллов отсутствие -наличие
					Окраска /Цвет	наличие -отсутствие
					Прозрачность	(0,1-30,0) см
227	РД 52.04.186-89, п.4, п.4.5.6	Атмосферные осадки	-	-	Аммоний-ион	(0,05-5,0) мг/дм ³
228	РД 52.04.186-89, п.5, п.5.3.7	Атмосферные осадки	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005-0,10) мг/дм ³
229	РД 52.04.186-89, п.4, п.4.5.2	Атмосферные осадки	-	-	Водородный показатель (рН)	(2,0-10,0) ед.рН
230	РД 52.04.186-89, п.4, п.4.5.1	Атмосферные осадки	-	-	Удельная электрическая проводимость	(2-500) мкСм/см
231	РД 52.04.186-89, п.4, п.4.5.8	Атмосферные осадки	-	-	Гидрокарбонат-ион	(0-50) мг/дм ³
232	РД 52.04.186-89, п.4, п.4.5.4	Атмосферные осадки	-	-	Сульфат-ион	(0,5-30,0) мг/дм ³
233	РД 52.04.186-89, п.4, п.4.5.7	Атмосферные осадки	-	-	Хлорид-ион	(0,2-10,0) мг/дм ³
234	РД 52.04.186-89, п.4, п.4.5.10	Атмосферные осадки	-	-	Калий	(0,05-5,0) мг/дм ³
					Натрий	(0,05-5,0) мг/дм ³
235	РД 52.04.186-89, п.4, п.4.5.11	Атмосферные осадки	-	-	Кальций	(0,05-5,0) мг/дм ³
					Магний	(0,05-5,0) мг/дм ³
236		Атмосферные осадки	-	-	Железо	(5,0-50) мкг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
	РД 52.04.186-89, р.4, п.4.5.12				Кадмий	(0,5-12,5) мкг/дм ³
Кобальт					(1,0-50) мкг/дм ³	
Марганец					(5,0-50) мкг/дм ³	
Медь					(5,0-50) мкг/дм ³	
Никель					(1,0-50) мкг/дм ³	
Свинец					(5,0-100) мкг/дм ³	
237	РД 52.04.186-89, р.4, п.4.5.9	Атмосферные осадки	-	-	Фосфат-ион	(0,005-0,30) мг/дм ³
238	РД 52.04.186-89, р.4, п.4.5.11	Атмосферные осадки	-	-	Цинк	(0,05-5,0) мг/дм ³
239	РД 52.24.423	Вода природная, вода сточная (очищенная)	-	-	Метанол	(0,10-1,50) мг/дм ³
240	РД 52.24.446	Вода природная, вода сточная (очищенная)	-	-	Хром (VI)	(1,0-150) мкг/дм ³
241	РД 52.24.515, п. 4	Вода поверхностная	-	-	Диоксид углерода	(1,0-30,0) мг/дм ³
242	РД 153-34.2-21.544	Вода природная			Агрессивная двуокись углерода	(0,001-1,0) мг/дм ³
					Свободная двуокись углерода	(0,001-1,0) мг/дм ³
243	Паспорт номера лабораторного И-160-МИ ГРБА.414318.003.ФО, номер ГРСИ 30272-05	Вода питьевая, вода природная, вода сточная			Окислительно-восстановительный потенциал	((-3000) – 3000) мВ
		Вода дистиллированная			Водородный показатель (рН)	(4,0-7,0) ед. рН
244	МИ 2865-2004, НПО "Метрология", ФГУ ВНИИМС Ростехрегулирования 20.05.2004 свидетельство №10326 от 15.04.2004	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода буровая сточная	-	-	Ртуть общая	(0,01-1,0) мкг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
245	МВИ №40090.5И665, ВНИИФТРИ, 28.07.2005.	Вода питьевая, вода минеральная, вода природная, вода сточная	-	-	Объемная суммарная α-активность	(0,02-1000) Бк/дм ³
246	МВИ №40090.4Г006, ВНИИФТРИ, 29.03.2004.	Вода питьевая, вода минеральная, вода природная, вода сточная	-	-	Объемная суммарная β-активность	(0,1-3000) Бк/дм ³
247	МВИ № 49090.3Н629, ФГУП "ВИМС", 18.12.2003.	Вода природная	-	-	Объемная активность цезия-137	(0,05-100) Бк/дм ³
248	Методические рекомендации по выполнению измерений объемной активности стронция-90 в пробах пластовых вод нефтяных месторождений и природных пресных вод бета-радиометрическим методом (с радиохимической подготовкой проб) Утверждены ГП ВНИИФТРИ от 16.12.2002 г.	Вода природная	-	-	Объемная активность стронция -90	(0,30-50) Бк/дм ³
249	МВИ № 40090.6К818, ЗАО НТЦ "НИТОН", 02.06.2006	Вода природная			Объемная активность радия	(0,30 - 1000) Бк/дм ³
					Объемная активность радона	(0,30 - 1000) Бк/дм ³
250	ГОСТ 17.1.3.07	Вода природная	-	-	Отбор проб. Подготовка пробы к хранению. Подготовка лабораторной пробы	-
251	ГОСТ 17.1.5.05	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, атмосферные осадки	-	-	Отбор проб. Подготовка пробы к хранению. Подготовка лабораторной пробы	-

1	2	3	4	5	6	7
252	ГОСТ 31861	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Отбор проб. Подготовка пробы к хранению. Подготовка лабораторной пробы	-
253	ПНД Ф 12.15.1	Вода сточная	-	-	Отбор проб. Подготовка пробы к хранению. Подготовка лабораторной пробы	-
254	ГОСТ 12.1.005, п.2	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Микроклимат: Температура воздуха	((- 40) - 85) ⁰ С
					Относительная влажность воздуха	(10-98) %
					Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
255	МУК 4.3.2756	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Микроклимат: Температура воздуха	((- 40) - 85) ⁰ С
					Относительная влажность воздуха	(10-98) %
					Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
256	СанПиН 2.2.4.3359, п.2.3	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Микроклимат: Температура воздуха	((- 40) - 85) ⁰ С
					Относительная влажность воздуха	(10-98) %
					Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
257	СанПиН 2.2.4.548	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Микроклимат: Температура воздуха	((- 40) - 85) ⁰ С
					Относительная влажность воздуха	(10-98) %
					Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
258	ГОСТ ISO 9612	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Параметры шума: Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц	(22-139) дБ
					Уровень звука (в том числе эквивалентный, максимальный)	(22-139) дБ
					Пиковый скорректированный по С уровень звука	(22-139) дБ

1	2	3	4	5	6	7
259	ФР.1.36.2014.17745	Физические факторы	-	-	Параметры шума: Эквивалентный уровень звука	(22-139) дБ
260	ФР.1.36.2014.17749	Производственная (рабочая) среда.	-	-	Параметры шума: Эквивалентный уровень звука	(22-139) дБ
261	ФР.1.36.2016.24729	Производственная (рабочая) среда.	-	-	Параметры шума: Пиковый скорректированный по С уровень звука	(22-139) дБ
262	ФР.1.36.2014.18773	Производственная (рабочая) среда.	-	-	Инфразвук: Эквивалентный уровень звукового давления инфразвука	(22-139) дБ
263	ГОСТ 12.4.077	Производственная (рабочая) среда.	-	-	Ультразвук воздушный: Уровень звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5, 16, 20 кГц	(22-139) дБ
264	ФР.1.36.2014.18050	Жилые и общественные здания.	-	-	Параметры шума: Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц	(22-139) дБ
		Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки. (Селитебная территория).	-	-	Параметры шума: Эквивалентный уровень звука (в том числе максимальный, минимальный)	(22-139) дБ
265	ФР.1.36.2015.19725	Селитебная территория. Жилые, общественные и административные здания.	-	-	Авиационный шум: Эквивалентный уровень звука	(22-139) дБ
					Уровень звука (в том числе эквивалентный, максимальный)	(22-139) дБ
266	ФР.1.36.2015.21529	Селитебная территория. Жилые, общественные и административные здания.	-	-	Параметры шума: Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц	(22-139) дБ

1	2	3	4	5	6	7
266	продолжение				Уровень звука (в том числе эквивалентный, максимальный)	(22-139) дБ
267	ФР.1.36.2014.18001	Селитебная территория. Жилые, общественные и административные здания.	-	-	Инфразвук: Эквивалентный уровень звукового давления инфразвука	(22-139) дБ
268	ГОСТ 30494	Жилые и общественные здания.	-	-	Микроклимат: Температура воздуха	((- 40) – 85)° С
					Относительная влажность воздуха	(10-98) %
					Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
269	МИ ПКФ-12-006: - п.5	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки. (Селитебная территория).	-	-	Параметры шума: Уровень звукового давления в октавных (третьоктавных) полосах частот в диапазоне 31,5 -16000 Гц (25-20000) Гц	(22-139) дБ
270	МИ ПКФ-12-006: - п.2	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки. (Селитебная территория).	-	-	Параметры шума: Уровень звука (в том числе эквивалентный, максимальный)	(22-139) дБ
271	МИ ПКФ-12-006: - п.6	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки. (Селитебная территория).	-	-	Инфразвук: Уровень звукового давления в октавных (третьоктавных) полосах частот в диапазоне 2-16 Гц (1,6-20 Гц) и в полосе частот фильтра F1	(22-139) дБ
					Эквивалентный уровень звукового давления	(22-139) дБ

1	2	3	4	5	6	7
272	МИ ПКФ-12-006: - п.7	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки. (Селитебная территория).	-	-	Ультразвук воздушный: Уровень звукового давления в третьоктавных полосах частот в диапазоне 12,5, - 20 кГц	(22-139) дБ
273	ФР.1.31.2017.27246	Почва, грунт, донные отложения, ил, осадки сточных вод, отходы	-	-	Цианиды	(0,50-130) мг/кг
274	Паспорт номера лабораторного И-160-МИ, номер ГРСИ 30272-05	Донные отложения	-	-	Окислительно-восстановительный потенциал	((-3000) - 3000) мВ
275	ФР.1.31.2018.30655	Почва, грунт, донные отложения	-	-	Метанол	(0,10-60) мг/кг
276	ПНД Ф 16.2.2.2.3:3.33	Отходы, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Водородный показатель pH	(1,0-14,0) ед. pH
277	ПНД Ф 16.3.85	Отходы	-	-	Алюминий	(100-100000) мг/кг
					Барий	(4,0-50000) мг/кг
					Бериллий	(0,050-500) мг/кг
					Ванадий	(1,0-10000) мг/кг
					Железо	(20-200000) мг/кг
					Кадмий	(0,10-1000) мг/кг
					Кобальт	(2,0-1000) мг/кг
					Марганец	(100-100000) мг/кг
					Медь	(5,0-10000) мг/кг
					Молибден	(1,0-10000) мг/кг
					Мышьяк	(2,0-10000) мг/кг
					Никель	(5,0-10000) мг/кг
Свинец	(2,0-10000) мг/кг					
Титан	(5,0-50000) мг/кг					
Хром	(1,0-20000) мг/кг					

на 57 листах, лист 41

1	2	3	4	5	6	7
					Цинк	(100-100000) мг/кг
278	РД 52.18.827	Почва, грунт, донные отложения, образцы растительного происхождения	-	-	Ртуть	(0,005-5,0) мг/кг
279	ГОСТ 17.4.4.02	Почва	-	-	Отбор проб	-
280	ГОСТ 17.4.3.01	Почва	-	-	Отбор проб	-
281	ГОСТ 17.2.3.01	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
282	Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3М» ИВЯЛ.413411.048 РЭ, номер ГРСИ 32916-11	Атмосферный воздух	-	-	Углерода оксид	(4,0-50) мг/м ³
283	РД 52.04.186 п.5.3.3.9	Атмосферный воздух	-	-	Метанол	(0,12-1,2) мг/м ³
284	Руководство по эксплуатации газоанализатора ГАНК-4 КПУ.413322.002 РЭ, номер ГРСИ 24421-09	Атмосферный воздух	-	-	Азота диоксид	(0,02-1,0) мг/м ³
					Азота оксид	(0,03-2,50) мг/м ³
					Керосин	(0,60-150) мг/м ³
					Бензин	(0,75-50,0) мг/м ³
					Сера диоксид	(0,025-5,0) мг/м ³
					Углерода оксид	(1,5-10,0) мг/м ³
285	ФР.1.31.2012.12312	Атмосферный воздух	-	-	Тетрахлорметан/углерод 4-х хлористый	(0,35-5,0) мг/м ³
					Трихлорметан /хлороформ	(0,015-2,50) мг/м ³
286	ФР 1.31.2010.06967	Атмосферный воздух	-	-	Метан	(30-3500) мг/м ³
287	РД 52.24.514	Вода поверхностная	-	-	Натрий	(1,0-3000) мг/дм ³
					Калий	(0,50-300) мг/дм ³

на 57 листах, лист 42

1	2	3	4	5	6	7
287	продолжение				Суммарная массовая концентрация ионов калия и натрия	(5,0-20000) мг/дм ³
					Суммарная массовая концентрация главных ионов (кальция, магния, натрия, калия, гидрокарбонатов, карбонатов, сульфатов, хлоридов, аммония, нитратов)	(5,0-20000) мг/дм ³
288	РД 52.24.367	Вода природная, вода сточная очищенная	-	-	Азот нитратов	(0,030-1,40) мг/дм ³
289	РД 52.24.368	Вода природная, вода сточная очищенная	-	-	Анионные синтетические поверхностно активные вещества (АСПАВ)	(0,010-0,40) мг/дм ³
290	РД 52.44.594	Атмосферные осадки, вода поверхностная	-	-	Свинец	(0,0005-0,02) мг/дм ³
					Кадмий	(0,00002-0,002) мг/дм ³
					Медь	(0,0005-0,02) мг/дм ³
					Никель	(0,0010-0,020) мг/дм ³
					Цинк	(0,0050-0,050) мг/дм ³
291	РД 52.24.495	Вода природная, вода сточная очищенная	-	-	Водородный показатель	(4-10) ед. рН
292	РД 52.24.383	Вода природная, вода сточная очищенная	-	-	Азот аммонийный	(0,010-10,0) мг/дм ³
					Ион аммония	(0,013-12,8) мг/дм ³
					Азот аммиачный /аммиак в пересчете на азот	(0-9,85) мг/дм ³
293	РД 52.24.395	Вода природная, вода сточная очищенная	-	-	Жесткость общая	(0,06-50) °Ж
					Жесткость некарбонатная	(0,06-50) °Ж
294	РД 52.24.468	Вода поверхностная, вода сточная очищенная	-	-	Общее содержание примесей	(10-1000) мг/дм ³
		Вода поверхностная, вода сточная очищенная			Взвешенные вещества	(5-5000) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
295	ПНД Ф 14.1:2.4.136	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, атмосферные осадки	-	-	Ртуть	(0,010-10,0) мкг/дм ³
296	ПНД Ф 14.1:2.253	Вода сточная	-	-	Алюминий	(0,02-10) мг/дм ³
297	ПНД Ф 14.1:2.3.1	Вода природная, вода сточная (ливневая, хозяйственно-бытовая), вода талая	-	-	Ион аммония Аммонийный азот	(0,050-150) мг/дм ³ (0,039-116) мг/дм ³
298	РД 52.24.486	Вода поверхностная, вода сточная очищенная	-	-	Аммиак и ион-аммония Азот аммиака	(0,050-4,0) мг/дм ³ (0,000005-3,94) мг/дм ³
299	РД 52.24.427	Вода поверхностная, вода сточная очищенная	-	-	Цинк Никель Медь	(3,0-50) мкг/дм ³ (3,0-200) мкг/дм ³ (2-200) мкг/дм ³
300	РД 52.24.496	Вода природная, вода сточная очищенная	-	-	Температура Прозрачность Запах при 20°C Запах при 60°C	(0-55) °C (0,5-30,0) см (0-5) балл (0-5) балл
301	Руководство по эксплуатации к кондуктометру портативному КП-150 МИ ИДСТ.414311.002РЭ, номер ГРСИ 61006-15	Вода природная, вода питьевая, водные растворы, вода сточная	-	-	Удельная электрическая проводимость Температура Массовая концентрация солей в пересчете на NaCl (Условное солесодержание в пересчете на NaCl)	(0,10-20000) мкСм/см (10,0-40,0) °C (0,020-12000) мг/дм ³
302	ФР.1.39.2007.03221	Вода питьевая, вода грунтовая, вода поверхностная, вода сточная, водная вытяжка из почв, водная вытяжка из осадков сточных вод, водная вытяжка из отходов, растворы	-	-	Токсичность хроническая с использованием перидофний (Ceriodaphnia affinis) Токсичность острая с использованием перидофний (Ceriodaphnia affinis)	наличие-отсутствие наличие-отсутствие

1	2	3	4	5	6	7
		отдельных химических веществ				
303	ФР.1.39.2007.03222	Вода питьевая, вода грунтовая, вода поверхностная, вода сточная, водная вытяжка из почв, водная вытяжка из осадков сточных вод, водная вытяжка из отходов, растворы отдельных химических веществ	-	-	Токсичность острая с использованием дафний (Daphnia magna Straus)	наличие-отсутствие
304	ГОСТ 33045, Метод Д	Вода природная, вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация нитрат-ионов	(0,10-200) мг/дм ³
305	ГОСТ Р 58144, п.8.12	Вода дистиллированная			Содержание веществ, восстанавливающих KMnO4	отсутствие-наличие
306	ГОСТ Р 58144, п.8.14	Вода дистиллированная			Водородный показатель pH	(4-8) ед.pH
307	ГОСТ Р 58144, п.8.15	Вода дистиллированная			Удельная электрическая проводимость	(0,00001-0,002) См/м
308	ГОСТ 31867	Вода дистиллированная			Массовая концентрация сульфат-ионов Массовая концентрация хлорид-ионов	(0,50-50) мг/дм ³ (0,50-50) мг/дм ³
309	ГОСТ 3186, п.5, Метод А	Вода дистиллированная			Массовая концентрация кальция	(0,50-5000) мг/дм ³
310	ГОСТ 31869, п.6, Метод Б	Вода дистиллированная			Массовая концентрация ионов аммония	(0,10-200) мг/дм ³
311	ГОСТ Р 57162	Вода дистиллированная			Массовая концентрация алюминия Массовая концентрация меди Массовая концентрация свинца Массовая концентрация цинка Массовая концентрация железа	(0,010-0,10) мг/дм ³ (0,010-0,1) мг/дм ³ (0,001-0,10) мг/дм ³ (0,0010-0,25) мг/дм ³ (0,040-0,20) мг/дм ³
312	ГОСТ 23268.1, п.2.2.1	Вода дистиллированная	-	-	Прозрачность	прозрачная-непрозрачная

1	2	3	4	5	6	7
312	продолжение				Цвет	бесцветная-окрашенная
313	ГОСТ Р 57164, п.5.8.1	Вода дистиллированная	-	-	Запах	отсутствие-наличие
314	ПНД Ф 13.1.45	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Фтористый водород	(0,03-50) мг/м ³
315	ПНД Ф 13.1.49	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая доля трехвалентного хрома в пыли	(0,03 -2,0) %
					Массовая доля шестивалентного хрома в пыли	(0,03-2,0) %
316	Трубки индикаторные С-2. Паспорт РЮАЖ. 415522.505 ПС, номер ГРСИ 27471-09	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Ацетон	(100 - 10000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Бутанол	(20 - 300) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Винилхлорид /хлористый винил	(2- 300) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Дизельное топливо	(250 - 60000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Дихлорэтан	(100 - 10000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Масла минеральные нефтяные (аэрозоль)	(5 - 50) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Метанол	(50 - 1000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Метилмеркаптан	(0,25 - 50) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Озон	(0,1 - 15) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
316	продолжение	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Пропан	(100 - 1000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Пропан-бутановая смесь	(100 - 1000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Ртуть	(0,003-0,10) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Трихлорэтилен	(5- 100) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Фтористый водород	(0,5 - 500) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Углеводороды нефти	(100-2000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Углерод четырёххлористый	(10-200) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Хлороформ	(10-200) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Хлорбензол	(50-200) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Хлор	(0,5 - 200) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Цианистый водород	(0,1 - 10) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Этанол	(200-5000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Этилмеркаптан	(0,25-50) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Эфир диэтиловый	(2000-60000) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
317	ФР.1.31.2011.11266	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация гидроксида натрия	(0,05-125) мг/м ³
318	Руководство по эксплуатации газоанализаторы «ПОЛАР» и «ПОЛАР Универсал» (модификация «ПОЛАР-Т») ПЛЦК.413411.004-01 РЭ, номер ГРСИ 66314-16	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Азота диоксид	(40-1000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Сумма оксидов азота	(30-7100) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Серы диоксид	(100-15000) мг/м ³
		Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Сероводород	(40-1000) мг/м ³
319	Руководство по эксплуатации «Альфарад Плюс» БВЕК 590000.001 РЭ, номер ГРСИ 66314-16	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Объемная активность Радона -222	(6-800) Бк/дм ³
		Территория промышленной и жилой зоны, территория участков застройки, почва, грунт	-	-	Плотность потока Радона-222 с поверхности грунта	(20,0-1000) мБк/(с *м ²)
		Воздух жилых, общественных, производственных помещений. Производственная среда. Воздух рабочей зоны. Почвенный воздух	-	-	Объемная активность Радона-222	(20-10000000) Бк/м ³
			Эквивалентная равновесная объемная активность изотопов: Радона			(1-1000000) Бк/м ³
			Торона			(0,5-10000) Бк/м ³
Объемная активность Радона-222			(1000-1000000) Бк/м ³			
320	МУ.2.6.1.2838	Воздух жилых, общественных, производственных помещений	-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность изотопов: Радона	(1-1000000) Бк/м ³
					Торона	(0,5-10000) Бк/м ³
					Мощность ambientного эквивалента дозы гамма- излучения	(0,10-1000) мкЗв/час

1	2	3	4	5	6	7
321	Руководство по эксплуатации «Измерители уровней электромагнитных излучений ПЗ-42» ПТМБ.411153.005 РЭ в комплекте с антенной преобразователем АП-2 (Е, ППЭ), номер ГРСИ 61524-15	Здания жилого, общественного и производственного назначения. Территория жилой и промышленной застройки, санитарно-защитная зона. Производственная среда (рабочие места)	-	-	Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона: Плотность потока энергии в диапазоне частот 0,30-95 ГГц	(3-1 000 000) мкВт/см ²
322	Руководство по эксплуатации «Измерители уровней электромагнитных излучений ПЗ-42» ПТМБ.411153.005 РЭ в комплекте с антенной преобразователем АП-3(Е), номер ГРСИ 61524-15	Здания жилого, общественного и производственного назначения. Территория жилой и промышленной застройки, санитарно-защитная зона. Производственная среда (рабочие места)	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот 0,01-0,03 МГц	(1,5-800) В/м
		Здания жилого, общественного и производственного назначения. Территория жилой и промышленной застройки, санитарно-защитная зона. Производственная среда (рабочие места)	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот 0,03-300 МГц	(1,0-600) В/м
323	МУК 4.3.1167	Места размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 300 МГц - 300 ГГц.	-	-	Плотность потока энергии в диапазоне частот 0,30-95 ГГц	(3-1 000 000) мкВт/см ²
324	МУК 4.3.677	Рабочие места	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот 0,06-30 МГц	(1,0-600) В/м

1	2	3	4	5	6	7
325	МУК 4.3.044	Территория жилой и промышленной застройки, санитарно-защитная зона	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот 0,01-0,03 МГц	(1,5-800) В/м
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 0,03-300 МГц	(1,0-600) В/м
326	МУК 4.3.043	Территория жилой и промышленной застройки, санитарно-защитная зона	-	-	Плотность потока энергии в диапазоне частот 700 МГц-30 ГГц	(3-1 000 000) мкВт/см ²
327	СанПиН 2.2.4.1190-03	Территория жилой и промышленной застройки, санитарно-защитная зона Рабочие места Жилые, общественные и производственные помещения	-	-	Плотность потока энергии в диапазоне частот 0,30-2,4 ГГц	(3-1 000 000) мкВт/см ²
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 27-300 МГц	(1,0-600) В/м
328	МУК 4.3.1677	Территория жилой и промышленной застройки, санитарно-защитная зона.	-	-	Плотность потока энергии в диапазоне частот 300-2400 МГц	(3-1 000 000) мкВт/см ²
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 27-300 МГц	(1,0-600) В/м
329	ГОСТ 12.1.006	Физические факторы Производственная (рабочая) среда.	-	-	Плотность потока энергии в диапазоне частот 0,30-95 ГГц	(3-1 000 000) мкВт/см ²
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 0,06-300 МГц	(1,0-600) В/м
330	СанПиН 2.2.4.3359-16:- п.10.3	Физические факторы Производственная (рабочая) среда.	-	-	Параметры световой среды: Коэффициент пульсации освещенности	(1-100)%
					Яркость	(1-10000) кд/м ²
331	СанПиН 2.2.4.3359-16:- п.5.3	Физические факторы Производственная (рабочая) среда.	-	-	Инfrasound: Общий уровень звукового давления инфразвука	(22-139) дБ
					Эквивалентный уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2,4,8,16 Гц	(22-139) дБ

1	2	3	4	5	6	7
					Эквивалентный общий уровень звукового давления инфразвука	(22-139) дБ
332	СанПиН 2.2.4.3359-16:- п.7.3.4	Физические факторы Производственная (рабочая) среда.	-	-	Электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц: Напряженность электрического поля	(0,00042-100) кВ/м
					Напряженность магнитного поля	(0,05-1800) А/м
333	СанПиН 2.2.4.3359-16:- п.7.3.7	Физические факторы Производственная (рабочая) среда.	-	-	Электромагнитные поля на рабочих местах пользователей ПК: Напряженность электрического поля в диапазоне 5 Гц-2 кГц 2 кГц-400 кГц	(2,0-1500) В/м (0,100-20) В/м
					Напряженность магнитного поля в диапазоне 5 Гц-2 кГц 2 кГц-400 кГц	(0,20-100) А/м (0,0100-20) А/м
					Напряженность электростатического поля	(0,30-200) кВ/м
					Плотность потока энергии в диапазоне частот 0,30-95 ГГц	(3-1 000 000) мкВт/см ²
334	ГОСТ 24940	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки (селитебная территория)	-	-	Параметры световой среды: Освещенность	(1-200000) лк
					Коэффициент естественной освещенности (КЕО)	(0,01-100) %
335	МУК 4.3.2812	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда	-	-	Параметры световой среды: Освещенность	(1-200000) лк
					Коэффициент естественной освещенности (КЕО)	(0,01-100) %
					Яркость	(1-10000) кд/м ²
					Неравномерность распределения яркости	(0,10-100) %
336	МУ 2.2.4.706	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда	-	-	Параметры световой среды: Освещенность	(1-200000) лк
					Коэффициент естественной освещенности (КЕО)	(0,01-100) %

1	2	3	4	5	6	7
337	ГОСТ 33393	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания	-	-	Коэффициент пульсации освещенности	(1-100)%
338	ГОСТ Р 50949	Средства отображения информации индивидуального пользования	-	-	Яркость изображения на экране Неравномерность яркости рабочего поля экрана	(1-10000) кд/м ² (0,1-100) %
339	ГОСТ 26824	Физические факторы Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Селитебная территория	-	-	Яркость	(1-10000) кд/м ²
340	ГОСТ 20444	Помещения жилых и общественных зданий Территория жилой застройки	-	-	Параметры шума: Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц Уровень звука (в том числе эквивалентный и максимальный)	(22-139) дБ (22-139) дБ
341	МУ 1844	Физические факторы Производственная (рабочая) среда	-	-	Параметры шума: Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц Уровень звука (в том числе эквивалентный и максимальный)	(22-139) дБ (22-139) дБ
342	ГОСТ 31191.1	Жилые и общественные здания.	-	-	Общая вибрация: Среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения	(1,0*10 ⁻³ -5,0*10 ²) м/с ²
343	ГОСТ 31191.2	Жилые и общественные здания.	-	-	Общая вибрация: Среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения	(1,0*10 ⁻³ -5,0*10 ²) м/с ²

1	2	3	4	5	6	7
344	ГОСТ 31319	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Общая вибрация: Среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения	(1,0*10 ⁻³ -5,0*10 ²) м/с ²
345	ГОСТ 31248	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Общая вибрация: Среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения	(1,0*10 ⁻³ -5,0*10 ²) м/с ²
346	ФР.1.36.2014.18774	Производственная (рабочая) среда.	-	-	Общая вибрация: Эквивалентный скорректированный уровень виброускорения	(60-174) дБ
347	ФР.1.36.2015.19727	Производственная (рабочая) среда.	-	-	Общая вибрация: Эквивалентный скорректированный уровень виброускорения	(60-174) дБ
348	ГОСТ 31192.1	Производственная (рабочая) среда.	-	-	Локальная вибрация: Среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения	(1,0*10 ⁻³ -5,0*10 ²) м/с ²
349	ГОСТ 31192.2	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Локальная вибрация: Среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения	(1,0*10 ⁻³ -5,0*10 ²) м/с ²
350	ФР.1.36.2015.20494	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Локальная вибрация: Эквивалентный и максимальный скорректированный уровень виброускорения	(60-174) дБ
351	ФР.1.36.2015.21530	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Локальная вибрация: Эквивалентный и максимальный скорректированный уровень виброускорения	(60-174) дБ
352	ГОСТ 12.1.002	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц: Напряженность электрического поля	(0,00042-100) кВ/м
353	МУК 4.3.2491	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда.	-	-	Электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц: Напряженность электрического поля Напряженность магнитного поля	(0,00042-100) кВ/м (0,05-1800) А/м

1	2	3	4	5	6	7
354	Измеритель напряженности электрических и магнитных полей ПЗ-80. Руководство по эксплуатации ПКДУ.411100.001 РЭ в комплекте с англ.шами ПЗ-80-ЕН500 и ПЗ-80-Е, номер ГРСИ 47825-11	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки	-	-	Электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц: Напряженность электрического поля	(0,00042-100) кВ/м
					Напряженность магнитного поля	(0,05-1800) А/м
		Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания.	-	-	Электромагнитные излучения на рабочих местах пользователей ПК: Напряженность электрического поля в диапазоне: 5 Гц-2 кГц 2 кГц-400 кГц	(2,0-1500) В/м (0,100-20) В/м
					Напряженность магнитного поля в диапазоне: 5 Гц-2 кГц 2 кГц-400 кГц	(0,20-100) А/м (0,0100-20) А/м
Напряженность электростатического поля	(0,30-200) кВ/м					
355	Измеритель напряженности электрических и магнитных полей ПЗ-80. Руководство по эксплуатации ПКДУ.411100.001 РЭ в комплекте с англ.шами ПЗ-80-Е, номер ГРСИ 47825-11	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Электростатическое поле: Напряженность электростатического поля	(0,30-200) кВ/м
356	ГОСТ 12.1.045	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Электростатическое поле: Напряженность электростатического поля	(0,30-200) кВ/м
357	ГОСТ 23337	Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки.	-	-	Параметры шума: Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц	(22-139) дБ

1	2	3	4	5	6	7
					Уровень звука (в том числе эквивалентный и максимальный)	(22-139) дБ
358	МУК 4.3.2194	Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки.	-	-	Параметры шума: Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц	(22-139) дБ
					Уровень звука (в том числе эквивалентный и максимальный)	(22-139) дБ
359	ФР.1.36.2014.017499	Жилые и общественные здания.	-	-	Общая вибрация: Эквивалентный скорректированный уровень виброускорения	(58-174) дБ
360	ФР.1.31.2016.23847	Жилые общественные и административные здания	-	-	Общая вибрация:	
					Корректированный уровень ускорения в третьоктавных полосах частот (1,6-80) Гц	(58-174) дБ
					Корректированный уровень ускорения в октавных полосах частот (2,0-63) Гц	(58-174) дБ
Корректированный уровень ускорения	(58-174) дБ					
361	МИ ПКФ-12-006: - п.3	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания	-	-	Общая и локальная вибрация: Эквивалентный уровень скорректированного ускорения	(58-174) дБ
362	МИ ПКФ-12-006:- п.4	Физические факторы. Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания	-	-	Общая и локальная вибрация: Эквивалентный уровень ускорения	(58-174) дБ
363	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07	Жилые и общественные здания	-	-	Электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц: напряженность магнитного поля	(0,05-1800) А/м
364	ГОСТ Р 58594	Почвы	-	-	Обменная кислотность	(0,05-1,00) ммоль/100г
365	ГОСТ Р 58596 п. 7.2	Почвы	-	-	Общий азот	(0,025-0,3) %

1	2	3	4	5	6	7
366	ГОСТ Р 58595	Почвы	-	-	Отбор проб	-
367	РД 52.18.289 п. 4	Почвы	-	-	Подготовка проб почвы к анализу	-
368	РД 52.18.289 п. 5	Почвы	-	-	Извлечение подвижных форм соединений металлов из проб почв	-
369	ФР.1.31.2013.16348	Отходы Шламы Почвы Грунты Донные отложения	-	-	Нефтепродукты	(10 - 800000) мг/кг
370	РД 52.04.878	Атмосферные осадки	-	-	Отбор проб	-
371	РД 52.04.882	Атмосферные осадки Аэрозоли	-	-	Железо	(10,0-200) мкг/дм ³
					Кадмий	(0,10-2,0) мкг/дм ³
					Марганец	(2,0-40,0) мкг/дм ³
					Медь	(2,0-30,0) мкг/дм ³
					Никель	(5,0-60,0) мкг/дм ³
					Свинец	(2,0-40,0) мкг/дм ³
					Хром	(2,0-30,0) мкг/дм ³
					Цинк	(2,0-40,0) мкг/дм ³
372	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282	Вода природная, вода сточная, вода питьевая, вода минеральная, атмосферные осадки	-	-	Хлорид-ион/хлориды	(0,50-20000) мг/дм ³
					Нитрит-ион /нитриты	(0,20-100) мг/дм ³
					Азот нитритный	(0,06-30) мг/дм ³
					Сульфат-ион /сульфаты	(0,50-20000) мг/дм ³
					Нитрат-ион /нитраты	(0,20-500) мг/дм ³
					Азот нитратный	(0,046-115) мг/дм ³
					Фторид-ион /фториды	(0,10-25) мг/дм ³
					Фосфат-ион/фосфаты	(0,25-100) мг/дм ³
373	ФР1.131.2017.27496	Вода природная, вода промливневая, вода сточная (очищенная, химзагрязненная)	-	-	Массовая концентрация этиленгликоля	(0,15-40,0) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
374	РД 52.24.382	Вода природная, вода сточная (очищенная)	-	-	Массовая концентрация фосфатов (в пересчете на фосфор)	(0,010-100,0) мг/дм ³
					Массовая концентрация фосфора минерального	(0,010-100,0) мг/дм ³
					Массовая концентрация фосфора полифосфатов	(0,010-100,0) мг/дм ³
375	РД 52.24.387	Вода природная, вода сточная (очищенная)	-	-	Массовая концентрация фосфора валового	(0,020-10,00) мг/дм ³
					Массовая концентрация фосфора общего	(0,020-10,00) мг/дм ³
					Массовая концентрация полифосфатного фосфора	(0,020-10,00) мг/дм ³
					Массовая концентрация фосфатного фосфора	(0,020-10,00) мг/дм ³
					Массовая концентрация фосфора минерального	(0,020-10,00) мг/дм ³
					Массовая концентрация фосфора органического	(0,020-10,00) мг/дм ³
376	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213 ФР. 1.31.2019.34789	Вода питьевая, вода бассейнов, вода природная (поверхностная, подземная), вода сточная (производственная, промышленная, очищенная, тапая, ливневая, хозяйственно-бытовая)	-	-	Мутность (по формазину)	(0,58 - 58,0) мг/дм ³
					Мутность (по каолину)	(1,0-100) ЕМФ (или ЕМУ)дм ³
377	МУ 2.6.1.2398	Территории промышленной и жилой зоны. Территории участков застройки	-	-	Плотность потока радона (ПНР) с поверхности земли (грунта)	(3 - 100000) мБк/(см ²)
					Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	(0,10 - 1000) мкЗв/час
378		Атмосферный воздух			Сероводород	(0,004 - 5,000) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
	Руководство по эксплуатации газоанализатора ГАНК-4 КППУ.413322.002 РЭ ФР.1.31.2009.06144, номер ГРСИ 24421-09				Формальдегид	(0,0015 - 0,25) мг/м ³
379	ФР.1.31.2009.06144	Атмосферный воздух			Сероводород	(0,004 - 5,000) мг/м ³
					Формальдегид	(0,0015 - 0,25) мг/м ³

Генеральный директор АО «РАЦ»

м.п.



В.О. Судаков

Приложение 2. Лицензия Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида

625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9А

Места осуществления деятельности:

625007, г. Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, д. 9А

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно до « » г.

на основании приказа Росгидромета от « » г. №

Настоящая лицензия переоформлена

на основании приказа Росгидромета от « 08 » мая 2018 г. № 175

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листах

 М.П.
Руководитель Росгидромета  М.Е. Яковченко

Приложение к
Лицензии
Р / 2018 / 3541 / 100 / П
от 08 мая 2018 года

Лицензионные требования, предъявляемые к лицензиату:

а) наличие у лицензиата зданий и (или) помещений по месту осуществления лицензируемого вида деятельности, а также технических средств и оборудования, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, соответствующих установленным требованиям и необходимым для выполнения работ (оказания услуг), составляющих деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;

б) наличие у лицензиата работников, заключивших с ним трудовые договоры для осуществления деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях по должности в соответствии со штатным расписанием, имеющих профессиональное образование в соответствии с требованиями, установленными квалификационными характеристиками по должностям работников гидрометеорологической службы, и стаж работы в области гидрометеорологии и смежных с ней областях не менее 3 лет;

в) передача лицензиатом информации в области гидрометеорологии и смежных с ней областях в единый государственный фонд данных о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении в соответствии со статьей 16 Федерального закона «О гидрометеорологической службе»;

г) соблюдение лицензиатом условий деятельности, установленных для стационарных и подвижных пунктов наблюдения.

Грубым нарушением лицензионных требований является невыполнение лицензиатом требований, предусмотренных подпунктом «в» пункта 5 Положения о лицензировании деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства), утвержденного постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2011г. N 1216, повлекшее за собой последствия, установленные частью 11 статьи 19 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Руководитель Росгидромета



М.Е. Яковенко

Приложение 3. Свидетельства о поверке средств измерений

РОССТАНДАРТ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра, Ямало-Ненецком автономном округе»		
СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ № <u>2315634/4188/1</u>		
Объект калибровки	<u>Навигатор GARMIN GPSmap 62stc</u> <i>наименование, тип</i>	
заводской номер (номера)	<u>2G3002754</u>	
Методика калибровки	<u>ГОСТ Р 8.793-2012 «ГСИ. Аппаратура спутниковая геодезическая. Методика поверки», п.8.1, п.8.2.1</u> <i>наименование, номер, кем утверждена</i>	
Доказательства прослеживаемости измерений:	<u>Полигон пространственный эталонный Тюменский №Н000011918, 3 разряд</u> <i>наименование, тип, заводской номер, регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при калибровке</i>	
при следующих значениях влияющих факторов:	<u>температура воздуха -5,0 °С,</u> <i>приводится перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику калибровки, с указанием их значений</i> <u>относительная влажность 79,0 %, атмосферное давление 752,0 мм рт. ст.</u>	
Калибровочное клеймо		
Начальник лаборатории <i>Должность руководителя подразделения</i>	<u></u> <i>подпись</i>	<u>И. Д. Беньковская</u> <i>инициалы, фамилия</i>
Калибровку выполнил(а)	<u></u> <i>подпись</i>	<u>К. Д. Кузьмичев</u> <i>инициалы, фамилия</i>
<u>23 декабря 2020 г.</u>	ПРИ ПОВТОРНОЙ КАЛИБРОВКЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ СЕРТИФИКАТА ОБЯЗАТЕЛЬНО	

Сертификат калибровки № 2315634/4188/1 от 23 декабря 2020 г.

Метрологические характеристики

Действит. значение СКП измерений координат в автономном режиме (в плане)*, м	Допустимое значение СКП, м	Заключ.
1,826	13	соотв.

* Измерения проводились на открытой местности при углах возвышения спутников более 10° и количестве спутников не менее 6.

Калибровку выполнил(а)



подпись

К. Д. Кузьмичев
инициалы, фамилия

23 декабря 2020 г.

Периодическую калибровку рекомендуется провести не позднее 22.12.2021 г.

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88, тел. (3452) 20-62-95, факс (3452) 28-00-84,
ФБУ «Тюменский ЦСМ», www.csm72.ru, e-mail: mail@csm72.ru

РОССТАНДАРТ
Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра,
Ямало-Ненецком автономном округе»

СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ № 2315828/4188/1

Объект калибровки Навигатор GARMIN GPSmap 64st

наименование, тип

заводской номер (номера) 3BN034466

Методика калибровки ГОСТ Р 8.793-2012 «ГСИ. Аппаратура спутниковая

наименование, номер, кем утверждена

геодезическая. Методика поверки», п.8.1, п.8.2.1

Доказательства прослеживаемости измерений:

наименование, тип, заводской номер,

Полигон пространственный эталонный Тюменский №Н000011918, 3 разряд

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при калибровке

при следующих значениях влияющих факторов:

температура воздуха -8,0 °С,

приводится перечень влияющих

относительная влажность 79,0 %, атмосферное давление 756,0 мм рт. ст.

факторов, нормированных в документе на методику калибровки, с указанием их значений

Калибровочное клеймо



Иачальник лаборатории

олжность руководителя подразделения

подпись

И. Д. Беньковская

инициалы, фамилия

алибровку выполнил(а)

подпись

К. Д. Кузьмичев

инициалы, фамилия

03 февраля 2021 г.

**ПРИ ПОВТОРНОЙ КАЛИБРОВКЕ
ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ СЕРТИФИКАТА
ОБЯЗАТЕЛЬНО**

Сертификат калибровки № 2315828/4188/1 от 03 февраля 2021 г.

Метрологические характеристики

Действит. значение СКП измерений координат в автономном режиме (в плане)*, м	Допустимое значение СКП, м	Заключ.
1,837	13	соотв.

* Измерения проводились на открытой местности при углах возвышения спутников более 10° и количестве спутников не менее 6.

Калибровку выполнил(а)


подпись

К. Д. Кузьмичев
инициалы, фамилия

03 февраля 2021 г.

Периодическую калибровку рекомендуется провести не позднее 02.02.2022 г.

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88, тел. (3452) 20-62-95, факс (3452) 28-00-84,
ФБУ «Тюменский ЦСМ», www.csm72.ru, e-mail: mail@csm72.ru

РОССТАНДАРТ
Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра,
Ямало-Ненецком автономном округе»

СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ № 2316973/4338/2

Объект калибровки Навигатор GARMIN GPSMAP 64
наименование, тип

заводской номер (номера) 3BN018770

Методика калибровки ГОСТ Р 8.793-2012 «ГСИ. Аппаратура спутниковая
геодезическая. Методика поверки», п.8.1, п.8.2.1
наименование, номер, кем утверждена

Доказательства прослеживаемости измерений:
наименование, тип, заводской номер,
полигон пространственный эталонный Тюменский №Н000011918, 3 разряд;
регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при калибровке
имитатор сигналов глобальных навигационных спутниковых систем
ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/SBAS GSG-62 №202014

при следующих значениях влияющих факторов: температура воздуха 16,0 °С,
приводится перечень влияющих
относительная влажность 45,0 %, атмосферное давление 101,5 кПа
факторов, нормированных в документе на методику калибровки, с указанием их значений

Калибровочное клеймо 

Начальник лаборатории _____
Должность руководителя подразделения

Калибровку выполнил(а) _____

_____ *подпись* И. Д. Беньковская
инициалы, фамилия

_____ *подпись* И. С. Стец
инициалы, фамилия

19 мая 2021 г.

**ПРИ ПОВТОРНОЙ КАЛИБРОВКЕ
ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ СЕРТИФИКАТА
ОБЯЗАТЕЛЬНО**

Сертификат калибровки № 2316973/4338/2 от 19 мая 2021 г.

Метрологические характеристики

Действит. значение СКП измерений координат в автономном режиме (в плане)*, м	Допустимое значение СКП, м	Заключ.
4,735	13	соотв.

* Измерения проводились на открытой местности при углах возвышения спутников более 10° и количестве спутников не менее 6.

Калибровку выполнил(а)


подпись

И. С. Стец

инициалы, фамилия

19 мая 2021 г.

Периодическую калибровку рекомендуется провести не позднее

18.05.2022 г.

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88, тел. (3452) 20-62-95, факс (3452) 28-00-84,
ФБУ «Тюменский ЦСМ», www.csm72.ru, e-mail: mail@csm72.ru



ХУСНУДИНОВА Г. М.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ



Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	14531-13
Тип СИ	ПУ
Наименование типа СИ	Аспираторы
Заводской номер СИ	9265
Модификация СИ	ПУ-4Э, исп. 1

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ"(ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА")
Условный шифр знака поверки	МА
Владелец СИ	ООО "ХИМКО"
Тип поверки	Первичная
Дата поверки СИ	08.04.2021
Поверка действительна до	07.04.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	"Приложение А" к РЭ, утв. ГЦИ СИ ФГУ "Ростест-Москва"
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-МА/08-04-2021/56438719
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.1.ZMA.0413.2016; Государственный эталон единицы давления 3 разряда в диапазоне значений от 0 до 160 кПа

3.1.ZMA.0400.2018; Государственный эталон единицы времени в диапазоне значений от 0 до 35999,99 с

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

30218.05.2P.00120166; 30218-05; Счетчики газа барабанные; ТG; счетчик газа барабанный ТG, мод. ТG 5/5; 0,53А.347; 2011; 2P; Эталон 2-го разряда; Приказ Росстандарта от 29.12.2018 № 2825

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Закреть

Разработка и сопровождение ФГУП "ВНИИМС". 2019-2021.
e-mail: fgis2@gost.ru

КОПИЯ
ВЕРНА



ХУСНУТДИНОВА Г. М.

№ 0266

АСПИРАТОР ПУ-4Э / ПУ-4Э исп.1
Руководство по эксплуатации
ЕВКН4.471.023(-01) РЭ



2 0 1 3

18

14. Сведения об утилизации

После окончания срока службы aspirator подлежит утилизации. Для подготовки к утилизации необходимо произвести разборку aspiratora на сборочные единицы и детали в зависимости от материалов и произвести сдачу в соответствующие приемные пункты.

19

15. Результаты первичной и периодической поверки

Дата поверки	Выводы по результатам поверки (годен, не годен) * $\delta_{oi}^0 = \pm 5\%$; $\delta_{\tau}^0 = \pm 0,5\%$	Подпись гос. поверителя, заверенная клеймом	Дата следующей поверки
08 АПР 2021	ПОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА БУ РОСТЕСТ - МОСКВА		07 АПР 2022

* δ_{oi}^0 - основная приведенная погрешность канала измерения расхода
 δ_{τ}^0 - основная относительная погрешность канала измерения времени отбора

РОССТАНДАРТ
Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра,
Ямало-Ненецком автономном округе»
Аттестат аккредитации № RA.RU.311494

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 2122092/4073/1
Действительно до **19 августа 2021 г.**

Средство измерений **Газаанализатор Палладий-3М,**
наименование, тип, модификация средства измерений,
исполнение Палладий-3М-01, 32916-11
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений,

присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер **8** ,
в составе **-** ,
номер знака предыдущей поверки **-** ,
поверено **в полном объеме**
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с **документом «Газаанализаторы Палладий-3М.**
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
Методика поверки» ИБЯЛ.413.411.048МП

с применением эталонов: **Генератор газовых смесей ГГС, модификация ГГС-К,**
регистрационный номер и (или) наименование, тип,
№ 158, РЭ 1-го разряда; СО состава искусственной газовой смеси на основе
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке
постоянных и углеводородных газов (ПУ-Т-1), ГСО 11113-2018, 1-го разряда

при следующих значениях влияющих факторов: **температура окр. воздуха 20,4 °С,**
перечень влияющих факторов,
относительная влажность 54,1 %, атмосферное давление 98,3 кПа
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов **первичной (периодической)** поверки признано
ненужное зачеркнуть
пригодным к применению.

Знак поверки: 

Начальник лаборатории
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица

Иванов Роман Павлович
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель
подпись

Петров Роман Константинович
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки **20 августа 2020 г.**



РОССТАНДАРТ
Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра,
Ямало-Ненецком автономном округе»
Аттестат аккредитации № RA.RU.311494

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 2035660/500/1

Действительно до 22 июля 2021 г.

Средство измерений Прибор контроля параметров воздушной среды
наименование, тип, модификация средства измерений,
Метеомер МЭС-200А, 27468-04
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений,

присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер 5272

в составе щуп измерительный Щ-1 № 5272

номер знака предыдущей поверки 17006729116

поверено в полном объеме

В соответствии с документом МП-242-0937-2009 «Приборы контроля
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
параметров воздушной среды «Метеомер МЭС-200А». Методика поверки»,
являющимся Приложением Б к РЭ ЯВША.416311.003 РЭ с изменением №1

с применением эталонов: Генератор влажного воздуха HygroGen 2 № VCT-HG2-
регистрационный номер и (или) наименование, тип,
1132, 1 разряд, ПГ ±0,5 %. Термометр сопротивления платиновый вибропрочный
эталонный ПТСВ-2-2 № 974, 2 разряд. Измеритель температуры прецизионный
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке
МИТ 8.10М № 696, 3 разряд. Установка аэродинамическая измерительная ЭМС
0,1/60 № 03, 1 разряд. Барометр
образцовый переносной БОП-1М-2 № 1106501, 1 разряд

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего
перечень влияющих факторов,
воздуха 22 °С, относительная влажность воздуха 48 %, атмосферное
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
давление 751 мм рт. ст.

и на основании результатов нервичной (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки: 

И. о. начальника лаборатории
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица

Будев Петър Бориславов
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

Иванчук Галина Васильевна
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 23 июля 2020 г.



Свидетельство о поверке № 2035660/500/1 от 23 июля 2020 г.

Метрологические характеристики

Диапазон измерений давления от 80 до 110 кПа
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности $\pm 0,3$ кПа при температуре от 0 до 60 °С, $\pm 1,0$ кПа при температуре от минус 20 до 0 °С.

Диапазон измерений относительной влажности воздуха от 10 до 98 %.
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений относительной влажности воздуха при температуре (25 \pm 5) °С: $\pm 3,0$ %.

Диапазон измерений температуры воздуха от минус 40 °С до 85 °С.
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха в диапазоне от минус 10 до 50 °С $\pm 0,2$ °С,
от минус 40 до минус 10 °С и от 50 до 85 °С $\pm 0,5$ °С

Диапазон измерения скорости воздушного потока от 0,1 до 20 м/с.
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока:
 $\pm(0,05+0,05V)$ в диапазоне от 0,1 до 0,5 м/с;
 $\pm(0,1+0,05V)$ в диапазоне от 0,5 до 2 м/с;
 $\pm(0,5+0,05V)$ в диапазоне свыше 2 до 20 м/с.

Поверитель



подпись

Иванчук Галина Васильевна
фамилия, имя и отчество (при наличии)

23 июля 2020 г.

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88, тел. (3452) 20-62-95, факс (3452) 28-00-84,
ФБУ «Тюменский ЦСМ», тцсм.рф, e-mail: mail@csm72.ru



ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РОССТАНДАРТ

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра,
Ямало-Ненецком автономном округе»

Регистрационный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311494
625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88, тел. (3452) 20-62-95, факс (3452) 28-00-84,
ФБУ «Тюменский ЦСМ», тцсм.рф, e-mail: mail@csm72.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЯ/13-04-2021/56615433

Действительно до 12.04.2022

Средство измерений Приборы контроля параметров воздушной среды Метеомер МЭС-200А, Нет
модификации, 27468-04 наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений,
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный

заводской номер 6409 при утверждении типа

в составе щуп измерительный ИЦ-1 заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП-242-0937-2009 "Приборы контроля параметров воздушной среды "Метеомер
МЭС-200А". Методика поверки", являющимся Приложением Б к РЭ ЯВША.416311.003 РЭ с изменением
№1 или которые исключены из поверки
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: см. на обороте
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов
стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 22 °С; атм. давление: 103,0 кПа; отн.
влажность: 45 % перечень влияющих факторов,
при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ по ОЕИ: 56615433
Поверитель Иванчук Г. В.

Знак поверки



Начальник отдела по
работе с клиентами
Дата поверки 13.04.2021

Документ подписан электронно-цифровой подписью

Владелец сертификата: организация, сотрудник: ФБУ «ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ», Соловейко Юрий Валерьевич, Начальник отдела по работе с клиентами	Сертификат: серийный номер, период действия: 02528d4c0016ad8a864de80d0e6a 89c72f с 26.04.2021 г. 9:33 по 26.04.2022 г. 9:34 GMT+05:00	Дата и время подписания: 29.05.2021 17:57:25 GMT+05:00 Подпись соответствует файлу документа
---	--	--

Соловейко Ю. В.



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ-ЮГРА, ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ" (ФБУ "ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЯ/16-02-2021/38828845

Действительно до 15.02.2022

Средство измерений	<u>pH-метры и иономеры pH-150МИ и рХ-150МИ, рХ-150.1МИ и рХ-150.2МИ pH-150МИ</u> <u>29671-09</u>
	<small>наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа</small>
заводской номер	<u>4668</u>
	<small>заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение</small>
в составе	<u>-</u>
поверено	<u>в полном объеме</u>
	<small>наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки</small>
в соответствии с	<u>ГРБА.414318.001Ф0. Приложение А</u>
	<small>наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка</small>
с применением эталонов:	<u>регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам</u>
при следующих значениях влияющих факторов:	<u>температура: 20,3 °С; атм. давление: 100,5 кПа; отн. влажность: 50,8 %; другие</u> <small>перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений</small>
факторы:	<u>напряжение питания 220,0 В</u>
и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.	
Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ:	<u>https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-38828845</u>
Поверитель	<u>Булаев Сергей Андреевич</u>
Знак поверки:	 <small>фамилия, инициалы</small>
	  <small>фамилия, инициалы</small>
должность руководителя или другого уполномоченного лица	<small>подпись</small>
Дата поверки	<u>16.02.2021</u>

Приложение 4. Акты отбора проб снежного покрова

Форма 07.00.30.23-Ф.1

17.03

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA, RU, 517791

Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.

Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.

Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

17 март 2021 г.

АКТ

№ 108

отбора образцов

- 1 Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)
- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная
грунтовая | <input type="checkbox"/> Вода сточная
неочищенная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input type="checkbox"/> поверхностная | Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input checked="" type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | |
- 2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
- 3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- 4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение
- 5 Генеральный заказчик (при необходимости): _____
- 6 Цель испытаний: (выбрать нужное)
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
- 7 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)
- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> точечная | <input type="checkbox"/> объединенная |
|--|---------------------------------------|
- 8 Упаковка: (выбрать нужное)
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| <input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
- 9 Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное)
- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input checked="" type="checkbox"/> ручной | <input type="checkbox"/> автоматический |
- 10 Метод отбора образцов:
- 11 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: _____

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Метеометр МЭС-200А	5272	2035660/500/1	до 21.07.2021	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	GPSMAP62 stc	2G3002754	2315634/4188/1	до 22.12.2021 г.	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
-2,0	757	74	2,0	Пасмурно

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранения (консервация, замораживание, фильтрование, окисление, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17.03.2021	Всес-318	6-395	ВСМ-ЗАС, Северо-восточная часть участка, район К-23.	60°00'14"с.ш. 71°13'05"в.д.	305		pH, Ионы аммоний, Нитрат-ион, Сульфат-ион, Хлорид-ион, Нефтепродукты, Фенолы общие, Железо общее, Свинец, Цинк, Марганец, Никель, Хром (VI)	-	-	-

Общее количество образцов 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе _____

Отбор образцов выполнил:

Специалист ОД _____
Должность сотрудника, проводившего отбор

Кривошук И.С. _____
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Отбор произведен в присутствии _____
и. спец по ОД _____

Суровская В.А. _____
Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	17 МАР 2021	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	_____	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	Должность	Фамилия, Инициалы
_____	_____	_____

АО «Региональный Аналитический Центр»
Специалист ИД _____

250
18.08.

Форма 07.00.30.23-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

18.03. 2021 г.

АКТ

№ 124

отбора образцов

- 1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)
- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная
грунтовая | <input type="checkbox"/> Вода сточная
неочищенная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input type="checkbox"/> поверхностная | Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input checked="" type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | |
- 2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
- 3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул.Юбилейная, 15.
- 4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение
- 5 Генеральный заказчик (при необходимости): _____
- 6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
- 7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)
- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> точечная | <input type="checkbox"/> объединенная |
|--|---------------------------------------|
- 8 Упаковка:
(выбрать нужное)
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| <input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
- 9 Устройство для отбора образцов в соответствии с:
(выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
- 10 Метод отбора образцов:
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ручной | <input type="checkbox"/> автоматический |
|--|---|
- 11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: _____

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Метеомер МЭС-200А	5272	2035660/500/1	до 21.07.2021	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	GPSMAP62 stc	2G3002754	2315634/4188/1	до 22.12.2021 г.	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °C	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+7	760	58	2	ясно

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мл/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18.03.21 16:48	ВСМ-4С	В-398	ВСМ-4С, Центральная часть участка; 0,4 км на юго-запад от К-2.	60°01'07,8"с.ш. 70°59'08,6"в.д.	3,5		pH, Ионы аммоний, Нитрат-ион, Сульфат-ион, Хлорид-ион, Нефтепродукты, Фенолы общие, Железо общее, Свинец, Цинк, Марганец, Никель, Хром (VI)	-	-	-

Общее количество образцов 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе _____

Отбор образцов выполнил: Специалист отбора проб _____
 Должность сотрудника, проводившего отбор _____
 Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости) _____
 Отбор произведен в присутствии _____
 Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор _____

Хришцица И.С. _____
 Фамилия, Инициалы _____
 Подпись _____

Садовников В.А. _____
 Фамилия, Инициалы _____
 Подпись _____

Заполняется АО "РАЦ" _____

Дата поступления образцов в АО «РАЦ» _____ 18 MAR 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов _____

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы _____

Должность _____ Фамилия, Инициалы _____ Подпись _____

АО «Региональный Аналитический Центр»
 Специалист ИБ Лисова С.К. _____

г. 2021
19.03

Форма 07.00.30.23-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791

Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.

Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.

Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

19.03 2021 г.

АКТ
отбора образцов
(на д-х. образцах)

№ 128

- 1 Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)
- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная
грунтовая | <input type="checkbox"/> Вода сточная
неочищенная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input type="checkbox"/> поверхностная | Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input checked="" type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) | |
- 2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
- 3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- 4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение
- 5 Генеральный заказчик (при необходимости):
- 6 Цель испытаний: (выбрать нужное)
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |
- 7 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)
- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> точечная | <input type="checkbox"/> объединенная |
|--|---------------------------------------|
- 8 Упаковка: (выбрать нужное)
- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| <input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |
- 9 Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
- 10 Метод отбора образцов:
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ручной | <input type="checkbox"/> автоматический |
|--|---|
- 11 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Метеометр МЭС-200А	5272	2035660/500/1	до 21.07.2021	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	GPSMAP62 stc	2G3002754	2315634/4188/1	до 22.12.2021 г.	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

страница 2 из 2

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+2	754	89	2	пасмурно

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19.03.21 9:10	ВСМ-10	В-425	ВСМ-10, Северо-западная часть участка, район К-1. Оценка состояния снегового покрова в районе воздействия техногенных объектов.	60°02'02,5" с.ш. 70°52'40,3" в.д.	3,25	+	pH, Ионы аммоний, Нитрат-ион, Сульфат-ион, Хлорид-ион, Нефтепродукты, Фенолы общее, Железо общее, Свинец, Цинк, Марганец, Никель, Хром (VI)	-	-	-
Общее количество образцов 1										

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил: <i>Специалист отбора проб</i>	<i>Кришунин А.С.</i>	<i>al</i>
Должность сотрудника, проводившего отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись
Должность сотрудника, проверявшего отбор (при необходимости)	Фамилия, Инициалы	Подпись
Отбор произведен в присутствии <i>И. Спева</i>	<i>Сагдываев В.А.</i>	<i>[Подпись]</i>
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись

Заполняется АО "РАЦ"	
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	19 МАР 2021
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> АО «Региональный Аналитический Центр» Должность: <i>Специалист</i> </div>
	Фамилия, Инициалы: <i>Спева</i> Подпись: <i>[Подпись]</i>

Домашнее задание № 128 от 19.03.21

3.255
19.03

Форма 07.00.30.23-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791

Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.

Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.

Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

19.03 2021 г.

АКТ

№ 132

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная грунтовая	<input type="checkbox"/> Вода сточная неочищенная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input type="checkbox"/> поверхностная	Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input checked="" type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	

2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение

5 Генеральный заказчик (при необходимости): _____

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08

10 Метод отбора образцов:

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: _____

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Метеометр МЭС-200А	5272	2035660/500/1	до 21.07.2021	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	GPSMAP62 stc	2G3002754	2315634/4188/1	до 22.12.2021 г.	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+2	754	8,9	2	пасмурно

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19.03.21 14:25	ВСМ-5/С	В-113	ВСМ-5АС(Ф), Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23.	60°04'04"с.ш. 70°50'50,5"в.д.	3,25		pH, Ионы аммоний, Нитрат-ион, Сульфат-ион, Хлорид-ион, Нефтепродукты, Фенолы общее, Железо общее, Свинец, Цинк, Марганец, Никель, Хром (VI)	-	-	-

Общее количество образцов 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил: Специалист отбора проб	Уршицкий А.С.	ok
Должность сотрудника, проводившего отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись
Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)	Фамилия, Инициалы	Подпись
Отбор произведен в присутствии м. спец. по ООС	Саввакина В.А.	
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись

Заполняется АО "РАЦ"	
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	19 МАР 2021
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	АО «Региональный Аналитический Центр»
Должность	Специалист ИД
Фамилия, Инициалы	Лисов
Подпись	

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

19.03 2021 г.

АКТ

№ 133

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная грунтовая	<input type="checkbox"/> Вода сточная неочищенная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input type="checkbox"/> поверхностная	Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input checked="" type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать)	

2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул.Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта : Верхнесалымское месторождение

5 Генеральный заказчик (при необходимости): _____

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012
<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08
	<input type="checkbox"/> автоматический

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: _____

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Метеометр МЭС-200А	5272	2035660/500/1	до 21.07.2021	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	GPSMAP62 stc	2G3002754	2315634/4188/1	до 22.12.2021 г.	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+2	754	89	2	пасмурно

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мл/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19.03.21 16:15	ВСМ-6АС (F)	В-444	ВСМ-6АС(F), 300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела.	60°02'24,8"с.ш. 71°01'17,3"в.д.	3,25		pH, Ионы аммоний, Нитрат-ион, Сульфат-ион, Хлорид-ион, Нефтепродукты, Фенолы общие, Железо общее, Свинец, Цинк, Марганец, Никель, Хром (VI)	-	-	-

Общее количество образцов 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил: Специалист отбора <i>проб</i>	<i>Кривичин А.С.</i>	<i>al</i>
Должность сотрудника, проводившего отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись
Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)	Фамилия, Инициалы	Подпись
Отбор произведен в присутствии <i>и. спец. по ОСС</i>	<i>Сидорская В.А.</i>	<i>[Подпись]</i>
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись

Заполняется АО "РАЦ"	
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	19 MAR 2021
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	

Фамилия, Инициалы
Специалист ИЛ *Зисов*

Приложение 5. Протоколы количественного химического анализа снежного покрова

 <p>Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр» 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская область, 625014 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1 Тел/факс: 8-800-201-55-72, https://rac.eco, email: eco@rac.eco, info@rac.eco Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 04.03.2018 г.</p>		Форма 07.00.29.01				
 <p>ПРОТОКОЛ испытаний (на 1 листе)</p>		 <p>УТВЕРЖДАЮ: Начальник ИЛ Г.М. Хуснутдинов 01.04.2021 г.</p>				
01.04.2021 г.		№ 1329				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Наименование объекта испытаний – Атмосферные осадки (снежный покров, снеговая талая вода). 2. Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал) 3. Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15. 4. Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение. 5. Место отбора – ВСМ-1С, Северо-западная часть участка, район К-1. Оценка состояния снегового покрова в районе воздействия техногенных объектов. Верхнесалымский лицензионный участок. Географические координаты 60°02'02,5"с.ш. 70°52'40,3"в.д. 6. Количество образцов – 1 образец. 7. Шифр образца заказчика – ВСМ-1С. 8. Шифр образца испытательной лаборатории – В-439. 9. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, РД 52.04.878-2019. 10. Сопроводительный документ – акт отбора № 128 от 19.03.2021 г. 11. Дата получения образцов – 19.03.2021 г. 12. Время проведения исследований – с 19.03.2021 г. по 31.03.2021 г. 						
Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Свинец	мгк/дм ³	<2,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Марганец	мкг/дм ³	4,12	—	0,58	среднее*	РД 52.04.882-2019
Хром	мкг/дм ³	<2,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Цинк	мгк/дм ³	4,50	—	0,68	среднее*	РД 52.04.882-2019
Никель	мгк/дм ³	5,48	—	0,66	среднее*	РД 52.04.882-2019
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,157	0,016	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.6)
Водородный показатель (рН)	ед.рН	4,80	0,48	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.2)
Железо	мкг/дм ³	31,7	3,2	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.12)
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,029	—	0,011	среднее *	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000**
Нитрат-ион	мг/дм ³	1,19	—	0,24	среднее*	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99***
Сульфат-ион	мг/дм ³	0,59	0,18	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.4)
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее *	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02****
Хлорид-ион	мг/дм ³	0,443	0,044	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.7)
<p>*За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух результатов параллельных определений. **Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 (Протокол Р 141-15 от 04.02.2015 г.) ***Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Протокол Р-146-2-16 от 15.02.2016 г.) ****Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (Протокол Р 151-14 от 06.08.2014 г.) Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории. Проверить подлинность настоящего протокола и результатов, отраженных в нем исследований, Вы можете сделав запрос на E-mail: eco@region-analyt.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72 Протокол недействителен без голограммы.</p> <p style="text-align: center;">Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.</p> <p style="text-align: right;">конец протокола испытаний № 1329 от 01.04.2021 г.</p>						

Форма 07.00.29.01





RA.RU.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл. 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90, 91.11.11, 91.20.31, 93.31.01, 93.31.02, 93.31.03, 93.31.04, 93.31.05, 93.31.06, 93.31.07, 93.31.08, 93.31.09, 93.31.10, 93.31.11, 93.31.12, 93.31.13, 93.31.14, 93.31.15, 93.31.16, 93.31.17, 93.31.18, 93.31.19, 93.31.20, 93.31.21, 93.31.22, 93.31.23, 93.31.24, 93.31.25, 93.31.26, 93.31.27, 93.31.28, 93.31.29, 93.31.30, 93.31.31, 93.31.32, 93.31.33, 93.31.34, 93.31.35, 93.31.36, 93.31.37, 93.31.38, 93.31.39, 93.31.40, 93.31.41, 93.31.42, 93.31.43, 93.31.44, 93.31.45, 93.31.46, 93.31.47, 93.31.48, 93.31.49, 93.31.50, 93.31.51, 93.31.52, 93.31.53, 93.31.54, 93.31.55, 93.31.56, 93.31.57, 93.31.58, 93.31.59, 93.31.60, 93.31.61, 93.31.62, 93.31.63, 93.31.64, 93.31.65, 93.31.66, 93.31.67, 93.31.68, 93.31.69, 93.31.70, 93.31.71, 93.31.72, 93.31.73, 93.31.74, 93.31.75, 93.31.76, 93.31.77, 93.31.78, 93.31.79, 93.31.80, 93.31.81, 93.31.82, 93.31.83, 93.31.84, 93.31.85, 93.31.86, 93.31.87, 93.31.88, 93.31.89, 93.31.90, 93.31.91, 93.31.92, 93.31.93, 93.31.94, 93.31.95, 93.31.96, 93.31.97, 93.31.98, 93.31.99, 93.31.100
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: info@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100 от 06.05.2018 г.



Региональный Аналитический Центр

**ПРОТОКОЛ
испытаний**
(на 1 листе)

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
Г.М. Хуснутдинова
м.п. 02.04.2021 г.

02.04.2021 г. № 1346

1. Наименование объекта испытаний – Атмосферные осадки (снежный покров, снеговая талая вода).
2. Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
3. Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. Место отбора – ВСМ-ЗАС, Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка состояния атмосферного воздуха и снегового покрова в районе воздействия техногенных объектов. Совмещен с пунктом атмосферного воздуха. Верхнесалымский лицензионный участок. Координаты точки: 60°00'14"с.ш. 71°13'05"в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца заказчика – ВСМ-ЗАС.
8. Шифр образца испытательной лаборатории – В-395.
9. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, РД 52.04.878-2019.
10. Сопроводительный документ – акт отбора № 108 от 17.03.2021 г.
11. Дата получения образцов – 17.03.2021 г.
12. Время проведения исследований – с 17.03.2021 г. по 02.04.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хром	мкг/дм ³	2,51	—	0,38	среднее*	РД 52.04.882-2019
Цинк	мгк/дм ³	<2,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Никель	мгк/дм ³	<5,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Свинец	мгк/дм ³	<2,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Марганец	мкг/дм ³	33,1	—	4,6	среднее*	РД 52.04.882-2019
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,147	0,015	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.6)
Водородный показатель (рН)	ед.рН	4,95	0,50	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.2)
Железо	мкг/дм ³	>50	—	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.12)
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,044	—	0,018	среднее *	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000**
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,96	—	0,19	среднее*	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99***
Сульфат-ион	мг/дм ³	0,69	0,21	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.4)
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее *	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02****
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,42	0,14	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.7)

*За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух результатов параллельных определений.
 **Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 (Протокол Р 141-15 от 04.02.2015 г.)
 ***Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Протокол Р-146.2-16 от 15.02.2016 г.)
 ****Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (Протокол Р 151-14 от 06.08.2014 г.)
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Проверить подлинность настоящего протокола и результатов, отраженных в нем исследований, Вы можете сделав запрос на E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72
 Протокол недействителен без голограммы.

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 1346 от 02.04.2021 г.

Форма 07.00.29.01

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Региональный Аналитический Центр»
Испытательная лаборатория**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1
ИНН 7203236653 КПП 720301001
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>
email: eco@region-analit.ru
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.09.2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
Г.М. Хуснутдинова
м.п. 02.04.2021 г.



**ПРОТОКОЛ
испытаний**
(на 1 листе)



02.04.2021 г. № 1346/1

1. Наименование объекта испытаний – Атмосферные осадки (снежный покров, снеговая талая вода).
2. Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
3. Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. Место отбора – ВСМ-ЗАС, Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка состояния атмосферного воздуха и снегового покрова в районе воздействия техногенных объектов. Совмещен с пунктом атмосферного воздуха. Верхнесалымский лицензионный участок. Координаты точки: 60°00'14"с.ш. 71°13'05"в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца заказчика – ВСМ-ЗАС.
8. Шифр образца испытательной лаборатории – В-395.
9. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, РД 52.04.878-2019.
10. Сопроводительный документ – акт отбора № 108 от 17.03.2021 г.
11. Дата получения образцов – 17.03.2021 г.
12. Время проведения исследований – с 17.03.2021 г. по 22.03.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ИД на метод испытания
Железо	мкг/дм ³	>50(122) ¹	—	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4,п.4.5.12)

¹ По согласованию с заказчиком указано ориентировочное содержание показателя. Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории. Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы. В случае проведения отбора пробы без участия АО «РАЦ» заказчик уведомлен о необходимости соблюдения правил отбора проб и несет ответственность за их выполнение, при этом ответственность АО «РАЦ» не распространяется на выполнение требований раздела «Отбор проб» нормативных документов, указанных в протоколе. Протокол выполнен заказчиком, испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор проб. Проверить подлинность настоящего протокола и результатов, отраженных в нем исследований, Вы можете сделав запрос на E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72. Протокол недействителен без голограммы.

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний №1346/1 от 02.04.2021 г.

Форма 07.00.29.01





RA.RU.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская область, 628000
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.01, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://ras.eco>, email: eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/д от 08.05.2018 г.




УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЛ
 Г.М. Хуснутдинова
 м.п. 02.04.2021 г.

**ПРОТОКОЛ
испытаний**
(на 1 листе)

02.04.2021 г.№ 1350

1. Наименование объекта испытаний – Атмосферные осадки (снежный покров, снеговая талая вода).
2. Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
3. Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. Место отбора – ВСМ-4С, Центральная часть участка; 0,4 км на юго-запад от К-2. Оценка состояния снежного покрова. Верхнесалымский лицензионный участок. Координаты точки: 60°01'07,8"с.ш. 70°59'08,6"в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца заказчика – ВСМ-4С.
8. Шифр образца испытательной лаборатории – В-398.
9. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, РД 52.04.878-2019.
10. Сопроводительный документ – акт отбора № 124 от 18.03.2021 г.
11. Дата получения образцов – 18.03.2021 г.
12. Время проведения исследований – с 18.03.2021 г. по 02.04.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Свинец	мг/дм ³	<2,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Никель	мг/дм ³	<5,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Цинк	мг/дм ³	<2,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Марганец	мг/дм ³	>4,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Хром	мг/дм ³	<2,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,160	0,016	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.6)
Водородный показатель (рН)	ед.рН	4,72	0,47	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.2)
Железо	мг/дм ³	40,5	4,1	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.12)
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,040	—	0,016	среднее*	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000**
Нитрат-ион	мг/дм ³	1,10	—	0,22	среднее*	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99***
Сульфат-ион	мг/дм ³	1,69	0,51	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.4)
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее*	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02****
Хлорид-ион	мг/дм ³	0,266	0,027	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.7)

*За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух результатов параллельных определений.
 **Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 (Протокол Р 141-15 от 04.02.2015 г.)
 ***Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Протокол Р-146.2-16 от 15.02.2016 г.)
 ****Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (Протокол Р 151-14 от 06.08.2014 г.)
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Проверить подлинность настоящего протокола и результатов, отраженных в нем исследований, Вы можете сделать запрос на E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72
 Протокол недействителен без голограммы.

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 1350 от 02.04.2021 г.

Форма 07.00.29.01

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Региональный Аналитический Центр»
Испытательная лаборатория**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1
ИНН 7203236653 КПП 720301001
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>,
email: eco@region-analit.ru
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 18.03.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
Г.М. Хуснутдинова
М.п. 02.04.2021 г.



02.04.2021 г.

**ПРОТОКОЛ
испытаний**
(на 1 листе)



№ 1350/1

1. Наименование объекта испытаний – Атмосферные осадки (снежный покров, снеговая талая вода).
2. Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
3. Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. Место отбора – ВСМ-4С, Центральная часть участка; 0,4 км на юго-запад от К-2. Оценка состояния снежного покрова. Верхнесалымский лицензионный участок. Координаты точки: 60°01'07,8"с.ш. 70°59'08,6"в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца заказчика – ВСМ-4С.
8. Шифр образца испытательной лаборатории – В-398.
9. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, РД 52.04.878-2019.
10. Сопроводительный документ – акт отбора № 124 от 18.03.2021 г.
11. Дата получения образцов – 18.03.2021 г.
12. Время проведения исследований – с 18.03.2021 г. по 02.04.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, А	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Марганец	мкг/дм ³	>40(107) ¹	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019

*За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух результатов параллельных определений.
¹По согласованию с заказчиком указано ориентировочное содержание показателя.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Проверить подлинность настоящего протокола и результатов, отраженных в нем исследований, Вы можете сделав запрос на E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72
Протокол недействителен без голограммы.

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 1350/1 от 02.04.2021 г.

Форма 07.00.29.01





RA.RU.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская область (625000)
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 80.00.00
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: geo@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100 от 08.05.2018 г.

КПП 720301001




УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
Г.М. Хуснутдинова
м.п. 01.04.2021 г.

ПРОТОКОЛ испытаний
(на 1 листе)

01.04.2021 г. **№ 1330**

1. Наименование объекта испытаний – Атмосферные осадки (снежный покров, снеговая талая вода).
2. Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
3. Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. Место отбора – ВСМ-5АС(Ф), Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23. Верхнесалымский лицензионный участок. Географические координаты 60°04'04"с.ш. 70°50'50,5"в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца заказчика – ВСМ-5АС(Ф).
8. Шифр образца испытательной лаборатории – В-443.
9. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, РД 52.04.878-2019.
10. Сопроводительный документ – акт отбора № 132 от 19.03.2021 г.
11. Дата получения образцов – 19.03.2021 г.
12. Время проведения исследований – с 19.03.2021 г. по 31.03.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ИД на метод испытания
Марганец	мкг/дм ³	4,71	—	0,66	среднее*	РД 52.04.882-2019
Хром	мкг/дм ³	7,1	—	1,1	среднее*	РД 52.04.882-2019
Никель	мкг/дм ³	<5,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Свинец	мкг/дм ³	<2,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Цинк	мкг/дм ³	9,1	—	1,4	среднее*	РД 52.04.882-2019
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,097	0,010	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.6)
Водородный показатель (рН)	ед.рН	4,75	0,48	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.2)
Железо	мкг/дм ³	12,4	1,2	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.12)
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,024	—	0,012	среднее *	ПНД Ф 14.1.2:4.168-2000**
Нитрат-ион	мг/дм ³	1,23	—	0,25	среднее*	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99***
Сульфат-ион	мг/дм ³	0,69	0,21	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.4)
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее *	ПНД Ф 14.1.2:4.182-02****
Хлорид-ион	мг/дм ³	<0,2	—	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.7)

*За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух результатов параллельных определений.
 **Расширение ПНД Ф 14.1.2:4.168-2000 (Протокол Р 141-15 от 04.02.2015 г.)
 ***Расширение ПНД Ф 14.1.2:4.157-99 (Протокол Р-146.2-16 от 15.02.2016 г.)
 ****Расширение ПНД Ф 14.1.2:4.182-02 (Протокол Р 151-14 от 06.08.2014 г.)
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Проверить подлинность настоящего протокола и результатов, отраженных в нем исследований, Вы можете сделав запрос на E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72
 Протокол действителен без голограммы.

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 1330 от 01.04.2021 г.

Форма 07.00.29.01





RA.RU.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская область, 625000
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.99.01, ОГРН 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Д от 08.05.2018 г.




УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЛ
 Г.М. Хуснутдинова
 м.п. 01.04.2021 г.

**ПРОТОКОЛ
испытаний**
(на 1 листе)

01.04.2021 г.№ 1331

1. Наименование объекта испытаний – Атмосферные осадки (снежный покров, снеговая талая вода).
2. Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
3. Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. Место отбора – ВСМ-6АС(г), 300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела. Верхнесалымский лицензионный участок. Географические координаты 60°02'24,8"с.ш. 71°01'17,3"в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца заказчика – ВСМ-6АС(г).
8. Шифр образца испытательной лаборатории – В-444.
9. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, РД 52.04.878-2019.
10. Сопроводительный документ – акт отбора № 133 от 19.03.2021 г.
11. Дата получения образцов – 19.03.2021 г.
12. Время проведения исследований – с 19.03.2021 г. по 31.03.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ИД на метод испытания
Марганец	мкг/дм ³	36,8	—	5,2	Среднее*	РД 52.04.882-2019
Хром	мкг/дм ³	<2,0	—	—	Среднее*	РД 52.04.882-2019
Никель	мкг/дм ³	7,42	—	0,89	Среднее*	РД 52.04.882-2019
Свинец	мкг/дм ³	<2,0	—	—	среднее*	РД 52.04.882-2019
Цинк	мкг/дм ³	8,7	—	1,3	Среднее*	РД 52.04.882-2019
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,112	0,011	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.6)
Водородный показатель (рН)	ед.рН	4,77	0,48	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.2)
Железо	мкг/дм ³	>50	—	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.12)
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,030	—	0,012	среднее *	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000**
Нитрат-ион	мг/дм ³	1,49	—	0,30	среднее*	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99***
Сульфат-ион	мг/дм ³	1,06	0,32	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.4)
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее *	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02****
Хлорид-ион	мг/дм ³	0,532	0,053	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4, п.4.5.7)

*За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух результатов параллельных определений.
 **Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 (Протокол Р 141-15 от 04.02.2015 г.)
 ***Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Протокол Р-146.2-16 от 15.02.2016 г.)
 ****Расширение ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (Протокол Р 151-14 от 06.08.2014 г.)
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Проверить подлинность настоящего протокола и результатов, отраженных в нем исследованиями, Вы можете сделав запрос на E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72
 Протокол недействителен без голограммы.

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 1331 от 01.04.2021 г.

Форма 07.00.29.01

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Региональный Аналитический Центр»
Испытательная лаборатория**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1
ИНН 7203236653 КПП 720301001
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>,
email: eco@region-analit.ru
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.08.2018



01.04.2021 г.

**ПРОТОКОЛ
испытаний**
(на 1 листе)



№ 1331/1

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
М. Хуснутдинова
01.04.2021 г.

1. Наименование объекта испытаний – Атмосферные осадки (снежный покров, снеговая талая вода).
2. Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
3. Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. Место отбора – ВСМ-6АС(г), 300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела. Верхнесалымский лицензионный участок. Географические координаты 60°02'24,8"с.ш. 71°01'17,3"в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца заказчика – ВСМ-6АС(г).
8. Шифр образца испытательной лаборатории – В-444.
9. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, РД 52.04.878-2019.
10. Сопроводительный документ – акт отбора № 133 от 19.03.2021 г.
11. Дата получения образцов – 19.03.2021 г.
12. Время проведения исследований – с 19.03.2021 г. по 25.03.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Железо	мкг/дм ³	>50(63,5) ¹	—	—	единичное	РД 52.04.186-89 (р.4.п.4.5.12)

¹ По согласованию с заказчиком указано ориентировочное содержание показателя.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Проверить подлинность настоящего протокола и результатов, отраженных в нем исследованиями, Вы можете сделав запрос на E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72
Протокол недействителен без голограммы.

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федоссева Е.В.

конец протокола испытаний № 1331/1 от 01.04.2021 г.

Приложение 6. Акты отбора проб атмосферного воздуха

3021

Форма 07.00.30.20-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA, RU, 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.

Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.

Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

13 июня 2021 г.

АКТ

№ 355

отбора проб и измерений

Воздух атмосферный

- 1 Наименование объекта анализа: _____
- 2 Наименование Заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»
- 3 Адрес заказчика (представителя): (Нефтегазовый филиал),
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский
АО-Югра,
- 4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение.
- 5 Генеральный заказчик (при необходимости): -
- 6 Место отбора образцов и проведения измерений: ВСМ-3АС, Северо-восточная часть участка, район К-23.
Географические координаты: 60° 00' 14" с.ш. 71° 13' 05" в.д.

- 7 Цель испытаний: (выбрать нужное)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника выброса |
| <input type="checkbox"/> оценка пиковых нагрузок | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
- 8 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> разовая | <input type="checkbox"/> среднесуточная |
| <input type="checkbox"/> дискретный отбор | |
- 9 Метод отбора: (выбрать нужное)
- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> аспирационный (газы, пыль, аэрозоли) | <input checked="" type="checkbox"/> заполнение сосудов ограниченной ёмкости (газы) |
|--|--|
- 10 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ГОСТ 17.2.3.01-86 | <input checked="" type="checkbox"/> РД 52.04.186-89 |
| <input type="checkbox"/> МУК 4.1.1273 | <input checked="" type="checkbox"/> другое (расшифровать): <u>РД 52.04.795. ПНД Ф 13.1:2:3.25</u> |

11 Используемое оборудование для контроля условий, отбора и измерений:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Аспиратор ПУ-4Э	9265	Клеймо	07.04.2022	ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"
2	Газоанализатор Палладий 3м-01	№ 8	2122092/4073/1	19.08.2021	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
3	GPSMAP64 ste	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
4	Метеомер МЭС-200А	6409	С-ВЯ/1-04-2021/56615433	13.04.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

- 12 НД на проведение измерений:
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ФР.1.31.2012.12312 | <input type="checkbox"/> ФР 1.31.2010.06967 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ИБЯЛ.413411.048 РЭ | <input type="checkbox"/> КПКУ.413322.002 РЭ |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | |

13 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
27	760	52	2	ясно
Направление ветра: <u>Ю</u>				

- 14 Защита при отборе и хранении (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> от солнечного света | <input type="checkbox"/> охлаждение |
| <input checked="" type="checkbox"/> герметизация | <input checked="" type="checkbox"/> сухое помещение |
- 15 Дополнительные сведения: _____
- 16 План отбора на месте отбора № 07.10.01.01 от 20.01.2020 г.

17 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ пробы при отборе/измерении	Высота отбора/измерений, м	Определяемая характеристика (показатель)	Расход воздуха, л/мин.	Продолжительность отбора/измерений, мин	Показания прибора, мг/м³	Погрешность измерений по прибору	Оснастка/поглотитель	Нормативный документ (обозначение НД)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.06.21 11:30	3	1,5	Диоксид азота	0,25	20	-	-	Поглотительный прибор	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)
	5		Оксид азота	0,25	20	-	-	Поглотительный прибор	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)
	14		Массовая концентрация диоксида серы	0,5	20	-	-	Сорбционная трубка	РД 52.04.822-2015
	-		Оксид углерода	-	-	5,06	20%	-	ИБЯЛ.413411.048 РЭ
	131		Пыль (Взвешенные частицы)	100	20	-	-	Фильтр АФА-ВП-20	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.6)
	206		Сажа	20	30	-	-	Фильтр АФА-ХП-10	РД 52.04.831-2015
	2		Метан	0,5	5	-	-	Газовая пипетка	ПНД Ф 13.1:2.3.23-98

18 Отклонения, несоответствия при отборе и измерениях

Отбор и измерения образцов выполнил:

Специалист отбора проб

Должность сотрудника

Аветисян А.С.

Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор и измерения (при необходимости)

Отбор произведен в присутствии

сп. спец. по ООС

Сарбалаева В.А.

Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

13 ИЮН 2021

Лабораторный номер

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Специалист ИД

Бурдуковант

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Должность

Фамилия, Инициалы

Подпись

AB 983

Форма 07.00.30.20-Ф.1

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория**

Дата внесения записи RA, RU, 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

12 июня 2021 г.

АКТ

№ 948

**отбора проб и измерений
Воздух атмосферный**

- 1 Наименование объекта анализа: _____
- 2 Наименование Заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»
- 3 Адрес заказчика (представителя): (Нефтегазовый филиал)
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский
АО-Югра,
- 4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение.
- 5 Генеральный заказчик (при необходимости): -
- 6 Место отбора образцов и проведения измерений: ВСМ-САС(Ф), Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23
Географические координаты: 60°04'04" с.ш. 70°50'50,5" в.д.

- 7 Цель испытаний: (выбрать нужное)
- производственный контроль ИЭИ
- экологический мониторинг идентификация источника выброса
- оценка пиковых нагрузок другое (расшифровать): _____
- 8 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)
- разовая среднесуточная
- дискретный отбор
- 9 Метод отбора: (выбрать нужное)
- аспирационный (газы, пыль, аэрозоли) заполнение сосудов ограниченной ёмкости (газы)
- 10 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)
- ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89
- МУК 4.1.1273 другое (расшифровать): _____
- РД 52.04.795. ПНД Ф 13.1:2:3.25

11 Используемое оборудование для контроля условий, отбора и измерений:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Аспиратор ПУ-4Э	9265	Клеймо	07.04.2022	ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"
2	Газоанализатор Палладий 3м-01	№ 8	2122092/4073/1	19.08.2021	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
3	GPSMAP64 stc	3ВN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
4	Метеомер МЭС-200А	6409	С-ВЯ/1-04-2021/56615433	13.04.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

- 12 НД на проведение измерений:
- ФР.1.31.2012.12312 ФР 1.31.2010.06967
- ИБЯЛ.413411.048 РЭ КППУ.413322.002 РЭ
- другое (расшифровать): _____

13 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
25	759	50	20	ясно
Направление ветра: <u>с-з.</u>				

- 14 Защита при отборе и хранении (выбрать нужное)
- от солнечного света охлаждение
- герметизация сухое помещение
- 15 Дополнительные сведения: _____
- 16 План отбора на месте отбора № 07.10.01.01 от 20.01.2020 г. _____

17 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ пробы при отборе/измерении	Высота отбора/измерений, м	Определяемая характеристика (показатель)	Расход воздуха, л/мин.	Продолжительность отбора/измерений, мин	Показания прибора, мг/м ³	Погрешность измерений по прибору	Оснастка/поглотитель	Нормативный документ (обозначение НД)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.06.21 15:35	2	1,5	Диоксид азота	0,25	20	-	-	Поглотительный прибор	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)
	7		Оксид азота	0,25	20	-	-	Поглотительный прибор	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)
	408		Массовая концентрация диоксида серы	0,5	20	-	-	Сорбционная трубка	РД 52.04.822-2015
	-		Оксид углерода	-	-	3,30	20%	-	ИБЯЛ.413411.048 РЭ
	187		Пыль (Взвешенные частицы)	100	20	-	-	Фильтр АФА-ВП-20	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.6)
	202		Сажа	20	30	-	-	Фильтр АФА-ХП-10	РД 52.04.831-2015
	62		Метан	0,5	5	-	-	Газовая пипетка	ПНД Ф 13.1:2.3.23-98

18 Отклонения, несоответствия при отборе и измерениях

Отбор и измерения образцов выполнил:

Специалист отбора проб

Должность сотрудника

Аветисян А.С.

Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор и измерения (при необходимости)

Отбор произведен в присутствии

И. Снеж. по

Седыхова В.В.

Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

12 ИЮН 2021

Лабораторный номер

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

«Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ

Бурдушович

Фамилия, Инициалы

Подпись

г. 680

Форма 07.00.30.20-Ф.1

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория**

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

Итого 2021 г. **АКТ** № 347

**отбора проб и измерений
Воздух атмосферный**

- 1 Наименование объекта анализа: _____
- 2 Наименование Заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»
- 3 Адрес заказчика (представителя): (Нефтеюганский филиал)
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский
АО-Югра,
- 4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение.
- 5 Генеральный заказчик (при необходимости): -
- 6 Место отбора образцов и проведения измерений: ВСМ-6АС(Г), 300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40
средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от
факела.
Географические координаты: 60° 02' 24,8"с.ш. 71° 01' 17,3" в.д.

- 7 Цель испытаний: (выбрать нужное)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника выброса |
| <input type="checkbox"/> оценка пиковых нагрузок | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
- 8 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> разовая | <input type="checkbox"/> среднесуточная |
| <input type="checkbox"/> дискретный отбор | |
- 9 Метод отбора: (выбрать нужное)
- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> аспирационный (газы, пыль, аэрозоли) | <input checked="" type="checkbox"/> заполнение сосудов ограниченной ёмкости (газы) |
|--|--|
- 10 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ГОСТ 17.2.3.01-86 | <input checked="" type="checkbox"/> РД 52.04.186-89 |
| <input type="checkbox"/> МУК 4.1.1273 | <input checked="" type="checkbox"/> другое (расшифровать): <u>РД 52.04.795, ПНД Ф 13.1:2:3.25</u> |

11 Используемое оборудование для контроля условий, отбора и измерений:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Аспиратор ПУ-4Э	9265	Клеймо	07.04.2022	ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"
2	Газоанализатор Палладий 3м-01	№ 8	2122092/4073/1	19.08.2021	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
3	GPSMAP64 stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
4	Метеометр МЭС-200А	6409	С-ВЯ/1-04-2021/56615433	13.04.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

- 12 НД на проведение измерений:
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ФР.1.31.2012.12312 | <input type="checkbox"/> ФР 1.31.2010.06967 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ИБЯЛ.413411.048 РЭ | <input checked="" type="checkbox"/> КППУ.413322.002 РЭ |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | |

13 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
22	753	50	2,3	Ясно
Направление ветра: <u>С-З</u>				

- 14 Защита при отборе и хранении (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> от солнечного света | <input type="checkbox"/> охлаждение |
| <input checked="" type="checkbox"/> герметизация | <input checked="" type="checkbox"/> сухое помещение |
- 15 Дополнительные сведения: _____
- 16 План отбора на месте отбора № 07.10.01.01 от 20.01.2020 г.

17 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ пробы при отборе/измерении	Высота отбора/измерений, м	Определяемая характеристика (показатель)	Расход воздуха, л/мин.	Продолжительность отбора/измерений, мин	Показания прибора, мг/м ³	Погрешность измерений по прибору	Оснастка/поглотитель	Нормативный документ (обозначение НД)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.06.21 11:45	1	1,5	Диоксид азота	0,25	20	-	-	Поглотительный прибор	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)
	5		Оксид азота	0,25	20	-	-	Поглотительный прибор	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)
	111		Массовая концентрация диоксида серы	0,5	20	-	-	Сорбционная трубка	РД 52.04.822-2015
	-		Оксид углерода	-	-	3,00	20%	-	ИБЯЛ.413411.048 РЭ
	186		Пыль (Взвешенные частицы)	100	20	-	-	Фильтр АФА-ВП-20	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.6)
	201		Сажа	20	30	-	-	Фильтр АФА-ХП-10	РД 52.04.831-2015
	109		Метан	0,5	5	-	-	Газовая пипетка	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98

18 Отклонения, несоответствия при отборе и измерениях

Отбор и измерения образцов выполнил:

Должность сотрудника Специалист отбора проб

Аветисян А.С.
Фамилия, Инициалы


Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор и измерения (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии ин. спец. по ООС

Соловьев В.А.
Фамилия, Инициалы


Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

12 ИЮН 2021

Лабораторный номер

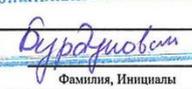
Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ

Бурдюков
Фамилия, Инициалы


Подпись

AB991

Форма 07.00.30.19-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

15.09.21

№ 1338
АКТ
на 2-х стрессегах
отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: Воздух атмосферный

2 Наименование Заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиала)

3 Адрес заказчика (представителя): 628309, Нефтеюганск, 2-й микрорайон, д. 32, 3 этаж

4 Наименование объекта: Салымская группа месторождений

5 Генеральный заказчик (при необходимости): -

6 Место отбора образцов : ВСМ-3АС, Северо-восточная часть участка, район К-23, 60° 00' 14" с.ш. 71° 13' 05" в.д.

7 Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/>	производственный контроль	<input type="checkbox"/>	ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/>	экологический мониторинг	<input type="checkbox"/>	идентификация источника выброса
<input type="checkbox"/>	оценка пиковых нагрузок	<input type="checkbox"/>	другое (расшифровать): _____

8 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/>	разовая	<input type="checkbox"/>	среднесуточная
<input type="checkbox"/>	дискретный отбор		

9 Метод отбора: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/>	аспирационный (газы, пыль, аэрозоли)	<input checked="" type="checkbox"/>	заполнение сосудов ограниченной ёмкости (газы)
-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--

10 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.2.3.01-86	<input checked="" type="checkbox"/>	РД 52.04.186-89
		<input checked="" type="checkbox"/>	другое (расшифровать): _____ РД 52.04.822, РД 52.04.831, ПНД Ф 13.1:2:3.27

11 Используемое оборудование для контроля условий и отбора:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Метеометр МЭС-200А	6409	№С-ВЯ/1-04-2021/56615433 от 13.04.2021 г.	13.04.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	Электрический аспиратор-ПУ-4Э	9266	Клеймо от 08.04.2021 ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"	08.04.2022	ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"
3	Навигатор GPSMAP 64stc	ЗВН018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

12 Дополнительные сведения: отсутствуют

13 План отбора на месте отбора от 14.08.2021

14 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
10	757	49	7	пасмурно

Направление ветра: Ю-В

15 Информационные данные:

Стрессовая дуга

Дата и время отбора	№ пробы при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Высота отбора проб, м	Определяемая характеристика (показатель)	Расход воздуха, л/мин.	Продолжительность отбора, мин.	Защита (от солнечного света, охлаждение, герметизация, от влаги)	Оснастка (поглотитель)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.09 15:30		6	ВСМ-3АС	1,5	Диоксид азота (NO ₂)	0,25	20	герметизация	Поглот. прибор
		6			Оксид азота (NO)	0,25	20	герметизация	Поглот. прибор
		93			Оксид углерода (CO)	0,5	5	герметизация	Газ. пипетка
		125			Диоксид серы (SO ₂)	2	20	солнечного света	Сорбционная трубка
		93			Метан (CH ₄)	0,5	5	герметизация	Газ. пипетка
		947			Пыль (взвешенные частицы)	100	20	герметизация	АФА-ВП-20
		1479			Сажа	20	30	герметизация	АФА-ВП-10
Общее количество образцов 1									

16 Отклонения, несоответствия отсутствуют

Отбор образцов выполнил:

Должность сотрудника, проводившего отбор техник-эколог Черепанов А.А. Подпись
 Фамилия, Инициалы

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости) _____
 Фамилия, Инициалы Подпись

Отбор произведен в присутствии _____

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор _____
 Фамилия, Инициалы Подпись

Заполняется АО «РАЦ»	
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	_____
Лабораторный номер	<u>А-1628</u>
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	_____
Сотрудник АО «РАЦ», принявший образцы	<u>Подпись</u>
Должность	Фамилия, Инициалы
	Подпись

оформлено акта № 1338 от 15.09.21

Форма 07.00.30.19-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

15.09.21

АКТ
(о 2-х пробах)

№ 1339

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: Воздух атмосферный

2 Наименование Заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиала)

3 Адрес заказчика (представителя): 628309, Нефтеюганск, 2-й микрорайон, д. 32, 3 этаж

4 Наименование объекта: Салымская группа месторождений

5 Генеральный заказчик (при необходимости): -

6 Место отбора образцов: ВСМ-5АС(Ф), Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23
60°04'04" с.ш. 70°50'50,5" в.д.

7 Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/>	производственный контроль	<input type="checkbox"/>	ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/>	экологический мониторинг	<input type="checkbox"/>	идентификация источника выброса
<input type="checkbox"/>	оценка пиковых нагрузок	<input type="checkbox"/>	другое (расшифровать):

8 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/>	разовая	<input type="checkbox"/>	среднесуточная
<input type="checkbox"/>	дискретный отбор		

9 Метод отбора: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/>	аспираторный (газы, пыль, аэрозоли)	<input checked="" type="checkbox"/>	заполнение сосудов ограниченной ёмкости (газы)
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--

10 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.2.3.01-86	<input checked="" type="checkbox"/>	РД 52.04.186-89
		<input checked="" type="checkbox"/>	другое (расшифровать): _____ РД 52.04.822, РД 52.04.831, ПНД Ф 13.1:2.3.27

11 Используемое оборудование для контроля условий и отбора:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Метеомер МЭС-200А	6409	№С-ВЯ/1-04-2021/56615433 от 13.04.2021 г.	13.04.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	Электрический аспиратор-ПУ-4Э	9266	Клеймо от 08.04.2021 ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"	08.04.2022	ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"
3	Навигатор GPSMAP 64stc	ЗВН018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

12 Дополнительные сведения: отсутствуют

13 План отбора на месте отбора от 14.08.2021

14 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
10	757	49	7	пасмурно

Направление ветра: Ю-В

15 Информационные данные:

Страница 2 из 2

Дата и время отбора	№ пробы при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Высота отбора проб, м	Определяемая характеристика (показатель)	Расход воздуха, л/мин.	Продолжительность отбора, мин.	Защита (от солнечного света, охлаждения, герметизация, от влаги)	Оснастка (поглотитель)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.09 17:30	1		ВСМ-5АС(Ф)	1,5	Диоксид азота (NO ₂)	0,25	20	герметизация	Поглот.прибор
	1				Оксид азота (NO)	0,25	20	герметизация	Поглот.прибор
	183				Оксид углерода (CO)	0,5	5	герметизация	Газ.пипетка
	34				Диоксид серы (SO ₂)	2	20	солнечного света	Сорбционная трубка
	183				Метан (CH ₄)	0,5	5	герметизация	Газ.пипетка
	945				Пыль (взвешенные частицы)	100	20	герметизация	АФА-ВП-20
	1481				Сажа	20	30	герметизация	АФА-ВП-10
Общее количество образцов 1									

16 Отклонения, несоответствия _____ отсутствуют _____

Отбор образцов выполнил: _____
 Должность сотрудника, проводившего отбор техник-эколог _____
 Черепанов А.А. _____
 Фамилия, Инициалы _____
 Подпись _____

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости) _____
 Фамилия, Инициалы _____
 Подпись _____

Отбор произведен в присутствии _____
 Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор _____
 Фамилия, Инициалы _____
 Подпись _____

Заполняется АО «РАЦ»		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	16 СЕН 2021	
Лабораторный номер	АО «Региональный Аналитический Центр»	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АБ-1629	_____
Сотрудник АО «РАЦ», принявший образцы	_____	_____
Должность	Фамилия, Инициалы	Подпись

Оформлено акта № ВЗ9 от 15.09.21

Форма 07.00.30.19-Ф.1

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

15.09.21

АКТ
(на в-х отбора образцов)

№ 1340

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: Воздух атмосферный

2 Наименование Заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)

3 Адрес заказчика (представителя): 628309, Нефтеюганск, 2-й микрорайон, д. 32, 3 этаж

4 Наименование объекта: Салымская группа месторождений

5 Генеральный заказчик (при необходимости): -

6 Место отбора образцов: ВСМ-6АС(г), 300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки
60° 02' 24,8" с.ш. 71° 01' 17,3" в.д.

7 Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/>	производственный контроль	<input type="checkbox"/>	ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/>	экологический мониторинг	<input type="checkbox"/>	идентификация источника выброса
<input type="checkbox"/>	оценка пиковых нагрузок	<input type="checkbox"/>	другое (расшифровать): _____

8 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/>	разовая	<input type="checkbox"/>	среднесуточная
<input type="checkbox"/>	дискретный отбор		

9 Метод отбора: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/>	аспирационный (газы, пыль, аэрозоли)	<input checked="" type="checkbox"/>	заполнение сосудов ограниченной ёмкости (газы)
-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--

10 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/>	ГОСТ 17.2.3.01-86	<input checked="" type="checkbox"/>	РД 52.04.186-89
		<input checked="" type="checkbox"/>	другое (расшифровать): _____ РД 52.04.822, РД 52.04.831, ПНД Ф 13.1-2:3.27

11 Используемое оборудование для контроля условий и отбора:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Метеомер МЭС-200А	6409	№С-ВЯ/1-04-2021/56615433 от 13.04.2021 г.	13.04.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	Электрический аспиратор-ПУ-4Э	9266	Клеймо от 08.04.2021 ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"	08.04.2022	ФБУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"
3	Навигатор GPSMAP 64stc	ЗВN018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

12 Дополнительные сведения: отсутствуют

13 План отбора на месте отбора от 14.08.2021

14 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
10	757	49	7	пасмурно

Направление ветра: Ю-В

15 Информационные данные:

отражается в л. 2

Дата и время отбора	№ пробы при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Высота отбора проб, м	Определяемая характеристика (показатель)	Расход воздуха, л/мин.	Продолжительность отбора, мин.	Защита (от солнечного света, охлаждение, герметизация, от влаги)	Оснастка (поглотитель)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.09 19:30	10		ВСМ-6АС(1)	1,5	Диоксид азота (NO ₂)	0,25	20	герметизация	Поглот.прибор
	10				Оксид азота (NO)	0,25	20	герметизация	Поглот.прибор
	100				Оксид углерода (CO)	0,5	5	герметизация	Газ.пипетка
	6				Диоксид серы (SO ₂)	2	20	солнечного света	Сорбционная трубка
	100				Метан (CH ₄)	0,5	5	герметизация	Газ.пипетка
	4				Пыль (взвешенные частицы)	100	20	герметизация	АФА-ВП-20
	57				Сажа	20	30	герметизация	АФА-ВП-10
Общее количество образцов 1									

16 Отклонения, несоответствия отсутствуют

Отбор образцов выполнил:

техник-эколог
Должность сотрудника, проводившего отбор

Черепанов А.А.
Фамилия, Инициалы

[Подпись]
Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)
Отбор произведен в присутствии

Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО «РАЦ»		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	16 СЕН 2021	
Лабораторный номер	АВ-1620	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	<i>[Подпись]</i>	
Сотрудник АО «РАЦ», принявший образцы	Должность	Подпись
	Фамилия, Инициалы	

описанные акта № 1340 от 15.09.21

Приложение 7. Протоколы количественного химического анализа атмосферного воздуха

Форма 07.00.29.01-21

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791
Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Протокол испытаний (измерений) № 4993 от 14.07.2021
(на 2 страницах)




УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории

Г. М. Хуснутдинова

Г. М. Хуснутдинова

«14» июля 2021 г.

- 1 Наименование объекта испытаний (измерений)*: Атмосферный воздух.
- 2 Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- 3 Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-ЗАС. Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка состояния атмосферного воздуха в районе воздействия техногенных объектов, 60° 00'14" с.ш. 71° 13' 05" в.д., высота отбора и измерений 1,5 м.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки)
- 4 Количество образцов: 1.
- 5 Наименование образца испытаний (измерений):
наименование *: Атмосферный воздух.
шифр испытательной лаборатории: АВ-993.
- 6 Сопроводительный документ: Акт отбора и измерений № 955 от 13.06.2021
- 7 Дата получения образца: 13.06.2021
- 8 Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 13.06.2021 по 21.06.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Углерода оксид	мг/м ³	5,06	0,93	—	единичное**	Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3М» ИБЯЛ.413411.048 РЭ
Диоксид азота	мг/м ³	0,121	0,030	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)
Массовая концентрация диоксида серы	мг/м ³	0,0138	0,0030	—	единичное**	РД 52.04.822-2015
Массовая концентрация предельных углеводородов C1-C5 (метан, этан, пропан, изо-бутан, бутан, пентан)	мг/м ³	<1,0	—	—	единичное**	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98

1	2	3	4	5	6	7
Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля (сажа)	мг/м ³	<0,030	—	—	единичное**	РД 52.04.831-2015
Оксид азота	мг/м ³	<0,016	—	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)
Пыль (взвешенные частицы)***	мг/м ³	<0,26	—	—	единичное**	РД 52.04.893-2020****

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***Термин «взвешенные вещества» и «пыль (взвешенные частицы)» применяются как синонимы в соответствии с п. 3.1.3 РД 52.04.893 и п. 2.4 РД 52.04.186.

****Методика РД 52.04.893 «Массовая концентрация взвешенных веществ в пробах атмосферного воздуха» применяется взамен РД 52.04.186 п. 5.2.6 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» с 01.01.2021 г на основании Приказа Росгидромета № 247 от 03.07.2020 г.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр.2 из 2

Конец протокола испытаний № 4993 от 14.07.2021

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://ras.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1,

ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 4988 от 14.07.2021
(на 2 страницах)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории

Г. М. Хуснутдинова

«14» июля 2021 г.

- 1 Наименование объекта испытаний (измерений)*: Атмосферный воздух.
- 2 Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- 3 Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-5АС(Ф). Северная часть участка, 300 м на запад от скважины Р-23, 60° 04' 04" с.ш. 70° 50' 50,5" в.д., высота отбора и измерений 1,5 м.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки)
- 4 Количество образцов: 1.
- 5 Наименование образца испытаний (измерений):
наименование *: Атмосферный воздух.
шифр испытательной лаборатории: АВ-992.
- 6 Сопроводительный документ: Акт отбора и измерений № 948 от 12.06.2021
- 7 Дата получения образца: 12.06.2021
- 8 Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 12.06.2021 по 21.06.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Углерода оксид	мг/м ³	<4,0	—	—	единичное**	Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3М» ИБЯЛ.413411.048 РЭ
Диоксид азота	мг/м ³	<0,020	—	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)
Массовая концентрация диоксида серы	мг/м ³	0,0090	0,0020	—	единичное**	РД 52.04.822-2015
Массовая концентрация предельных углеводородов С1-С5 (метан, этан, пропан, изо-бутан, бутан, изо-пентан, пентан)	мг/м ³	<1,0	—	—	единичное**	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98

1	2	3	4	5	6	7
Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля (сажа)	мг/м ³	<0,030	—	—	единичное**	РД 52.04.831-2015
Оксид азота	мг/м ³	<0,016	—	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)
Пыль (взвешенные частицы)***	мг/м ³	<0,26	—	—	единичное**	РД 52.04.893-2020****

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***Термин «взвешенные вещества» и «пыль(взвешенные частицы)» применяются как синонимы в соответствии с п. 3.1.3 РД 52.04.893 и п. 2.4 РД 52.04.186.

****Методика РД 52.04.893 «Массовая концентрация взвешенных веществ в пробах атмосферного воздуха» применяется взамен РД 52.04.186 п. 5.2.6 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» с 01.01.2021 г на основании Приказа Росгидромета № 247 от 03.07.2020 г.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр.2 из 2

Конец протокола испытаний № 4988 от 14.07.2021

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 4987 от 14.07.2021

(на 2 страницах)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории

Г. М. Хуснутдинова

«14» июля 2021 г.

- 1 Наименование объекта испытаний (измерений)*: Атмосферный воздух.
- 2 Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- 3 Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-6АС(ф). 300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела, 60° 02' 24,8" с.ш. 71° 01' 17,3" в.д., высота отбора и измерений 1,5 м.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки)
- 4 Количество образцов: 1.
- 5 Наименование образца испытаний (измерений):
наименование *: Атмосферный воздух.
шифр испытательной лаборатории: АВ-991.
- 6 Сопроводительный документ: Акт отбора и измерений № 947 от 12.06.2021
- 7 Дата получения образца: 12.06.2021
- 8 Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 12.06.2021 по 21.06.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ИД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Углерода оксид	мг/м ³	<4,0	—	—	единичное**	Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3М» ИБЯЛ.413411.048 РЭ
Диоксид азота	мг/м ³	0,075	0,019	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)
Массовая концентрация диоксида серы	мг/м ³	0,0160	0,0035	—	единичное**	РД 52.04.822-2015
Массовая концентрация предельных углеводородов C1-C5 (метан, этан, пропан, изо-бутан, бутан, изо-пентан, пентан)	мг/м ³	<1,0	—	—	единичное**	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98

1	2	3	4	5	6	7
Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля (сажа)	мг/м ³	<0,030	—	—	единичное**	РД 52.04.831-2015
Оксид азота	мг/м ³	0,0196	0,0049	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)
Пыль (взвешенные частицы)***	мг/м ³	<0,26	—	—	единичное**	РД 52.04.893-2020****

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***Термин «взвешенные вещества» и «пыль(взвешенные частицы)» применяются как синонимы в соответствии с п. 3.1.3 РД 52.04.893 и п. 2.4 РД 52.04.186.

****Методика РД 52.04.893 «Массовая концентрация взвешенных веществ в пробах атмосферного воздуха» применяется взамен РД 52.04.186 п. 5.2.6 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» с 01.01.2021 г на основании Приказа Росгидромета № 247 от 03.07.2020 г.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр.2 из 2

Конец протокола испытаний № 4987 от 14.07.2021

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, gas.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«05» октября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 9468 от 05.10.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Атмосферный воздух.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-3АС, Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка состояния атмосферного воздуха в районе воздействия техногенных объектов. Верхнесалымское месторождение, 60° 00' 14" с.ш. 71° 13' 05" в.д., высота отбора и измерений 1,5 м
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Атмосферный воздух.
Номер заказчика*: ВСМ-3АС
Шифр образца испытательной лаборатории: АВ-1628
6. Сопроводительный документ: акт отбора и измерений № 1338 от 15.09.2021
7. Дата получения образца: 16.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 15.09.2021 по 01.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Углерода оксид	мг/м ³	<4,0	—	—	единичное**	Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3М» ИБЯЛ.413411.048 РЭ, номер ГРСИ 32916-11
Диоксид азота	мг/м ³	<0,02	—	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)
Массовая концентрация диоксида серы	мг/м ³	<0,0025	—	—	единичное**	РД 52.04.822-2015
Массовая концентрация предельных углеводородов C1-C5 (метан, этан, пропан, изо-бутан, бутан, изо-пентан, пентан)	мг/м ³	<1	—	—	единичное**	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98
Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля (сажа)	мг/м ³	<0,03	—	—	единичное**	РД 52.04.831-2015
Оксид азота	мг/м ³	<0,016	—	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)
Пыль (взвешенные частицы)	мг/м ³	<0,26	—	—	единичное**	РД 52.04.893-2020

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007

Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, gas.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«05» октября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 9469 от 05.10.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Атмосферный воздух.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-5АС(Ф), Северная часть участка, 300 м на запад от скважины Р-23. Верхнесалымское месторождение, 60° 04' 04" с.ш. 70° 50' 50,5" в.д., высота отбора и измерений 1,5 м
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Атмосферный воздух.
Номер заказчика*: ВСМ-5АС(Ф)
Шифр образца испытательной лаборатории: АВ-1629
6. Сопроводительный документ: акт отбора и измерений № 1339 от 15.09.2021
7. Дата получения образца: 16.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 15.09.2021 по 01.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Углерода оксид	мг/м ³	<4,0	—	—	единичное**	Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3М» ИБЯЛ.413411.048 РЭ, номер ГРСИ 32916-11
Диоксид азота	мг/м ³	<0,02	—	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)
Массовая концентрация диоксида серы	мг/м ³	<0,0025	—	—	единичное**	РД 52.04.822-2015
Массовая концентрация предельных углеводородов С1-С5 (метан, этан, пропан, изо-бутан, бутан, изо-пентан, пентан)	мг/м ³	<1	—	—	единичное**	ПНД Ф 13.1:2.3.23-98
Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля (сажа)	мг/м ³	<0,03	—	—	единичное**	РД 52.04.831-2015
Оксид азота	мг/м ³	<0,016	—	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)
Пыль (взвешенные частицы)	мг/м ³	<0,26	—	—	единичное**	РД 52.04.893-2020

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007

Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«05» октября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 9470 от 05.10.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Атмосферный воздух.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-6АС(Г), 300 м на юго-восток от факела УПСВ на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела.
Верхнесалымское месторождение, 60° 02' 24,8" с.ш. 71° 01' 17,3" в.д., высота отбора и измерений 1,5 м
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Атмосферный воздух.
Номер заказчика*: ВСМ-6АС(Г)
Шифр образца испытательной лаборатории: АВ-1630
6. Сопроводительный документ: акт отбора и измерений № 1340 от 15.09.2021
7. Дата получения образца: 16.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 15.09.2021 по 01.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Углерода оксид	мг/м ³	<4,0	—	—	единичное**	Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3М» ИБЯЛ.413411.048 РЭ, номер ГРСИ 32916-11
Диоксид азота	мг/м ³	<0,02	—	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.4)
Массовая концентрация диоксида серы	мг/м ³	<0,0025	—	—	единичное**	РД 52.04.822-2015
Массовая концентрация предельных углеводородов С1-С5 (метан, этан, пропан, изо-бутан, бутан, изо-пентан, пентан)	мг/м ³	<1	—	—	единичное**	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98
Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля (сажа)	мг/м ³	<0,03	—	—	единичное**	РД 52.04.831-2015
Оксид азота	мг/м ³	<0,016	—	—	единичное**	РД 52.04.186-89 (ч.1, п.5.2.1.6)
Пыль (взвешенные частицы)	мг/м ³	<0,26	—	—	единичное**	РД 52.04.893-2020

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Приложение 8. Акты отбора проб поверхностных вод

3 535
12.05

Форма 07.00.30.23-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

11.05 2021 г.

№ 257

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:

(выбрать нужное)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная | <input type="checkbox"/> Вода сточная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> грунтовая | <input type="checkbox"/> неочищенная |
| | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input checked="" type="checkbox"/> поверхностная | Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | |

2 Наименование заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя):

628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,

Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :

Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):

-

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |

7 Тип пробы (образца):

(выбрать нужное)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> точечная | <input type="checkbox"/> объединенная |
|--|---------------------------------------|

8 Упаковка:

(выбрать нужное)

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input checked="" type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| <input checked="" type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :

(выбрать нужное)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
|---|---|

10 Метод отбора образцов :

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> автоматический |
| <input checked="" type="checkbox"/> ручной | |

11 НД на отбор образцов:

(выбрать нужное)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	pH-150 МИ	4668	С-ВЯ/16-02-2021/38828845	15.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+ 20	765	26	2	облачно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/литр	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11.05.21 16:35	ВСМ-8ВД	8-1453	ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19)	59°58'5,1" с.ш. 71°17'43,8" в.д.	4,7	+	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.pH)	5,85	-	-
Общее количество образцов - 1										

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:	Рогов Д.О.	
Должность сотрудника, проводившего отбор	Лаборант	Подпись
Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)	Мухометов Д.	
Отбор произведен в присутствии	С.А. Са. Мо ВДС СВД	Подпись
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор	С.А. Са. Мо ВДС СВД	Подпись

Заполняется АО "РАЦ"		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	12 МАЙ 2021	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АО «Региональный Аналитический Центр»	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	Степанов И.Л.	
Должность	Фамилия, инициалы	Подпись

3 535
12.05

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

11.05 2021 г.

№ 238

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:

(выбрать нужное)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная | <input type="checkbox"/> Вода сточная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> грунтовая | <input type="checkbox"/> неочищенная |
| | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input checked="" type="checkbox"/> поверхностная | Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) | |

2 Наименование заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя):

628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,

Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул.Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :

Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):

6 Цель испытаний:

(выбрать нужное)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |

7 Тип пробы (образца):

(выбрать нужное)

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> точечная | <input type="checkbox"/> объединенная |
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input checked="" type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| <input checked="" type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :

(выбрать нужное)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ручной | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| | <input type="checkbox"/> автоматический |

10 Метод отбора образцов :

11 НД на отбор образцов:

(выбрать нужное)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	pH-150 МИ	4668	С-ВЯ/16-02-2021/38828845	15.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+ 20	765	26	2	Облачно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фальсирование, охлаждение, от	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11.05.21 7:40	ВСМ-7ВД	В-1452	ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка).	60°01'46,5" с.ш. 71°23'27" в.д.	4,7	+	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.рН)	6,34	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Должность сотрудника, проводившего отбор

Рогов Д.О.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)
Отбор произведен в присутствии

Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

12 МАЙ 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ Семинова

Подпись

Должность

Фамилия, инициалы

Подпись

1300

3.345
16.05

Форма 07.00.30.23-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.

Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.

Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

14.05 2021 г.

АКТ

№ 279

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

Вода питьевая
 Вода дистиллированная

Вода природная
 грунтовая
 подземная
 поверхностная
 снеговая талая
 другое (расшифровать)

Вода сточная
 неочищенная
 очищенная
 Атмосферные осадки
 снежный покров

2 Наименование заказчика (представителя):
3 Адрес заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :
Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):
-

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

производственный контроль
 экологический мониторинг
 определение состава и свойств, регламентированных в НД

ИЭИ
 идентификация источника загрязнения
 другое (расшифровать)

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

точечная
 объединенная

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

полимерная ёмкость
 ёмкость из тёмного стекла

стеклянная ёмкость
 другое (расшифровать)

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :
(выбрать нужное)

ГОСТ 31861-2012
 ПНД Ф 12.15.1-08

10 Метод отбора образцов :

ручной
 автоматический

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

ГОСТ 31861-2012
 ГОСТ 17.1.5.05-85
 другое (расшифровать):

ПНД Ф 12.15.1-08
 другое (расшифровать):

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	pH-150 МИ	4668	С-ВЯ/16-02-2021/38828845	15.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+ 27	759	37	4	ясно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/лит	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14.05.21 9:40	ВСМ-4ВД 480	6.1487	ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	60°02'30" с.ш. 70°52'15" в.д.	4,7	*	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.pH)	6,58	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Лаборант	Рогов Д.О.	
Должность сотрудника, проводившего отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись
Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)	Фамилия, Инициалы	Подпись
Отбор произведен в присутствии	Мухоморов	
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись

Заполняется АО "РАЦ"		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	15 МАЙ 2021	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АО «Региональный Аналитический Центр»	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	Специалист ИЛ Селиванов	
Должность	Фамилия, инициалы	Подпись

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.

Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.

Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

14.05 2021 г.

№ 200

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная	<input type="checkbox"/> Вода сточная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> грунтовая	<input type="checkbox"/> неочищенная
	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать)	

2 Наименование заказчика (представителя):
3 Адрес заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал),
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :
Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):
-

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать)

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input checked="" type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input checked="" type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать)

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08

10 Метод отбора образцов :

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать):
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать):	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать):

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	pH-150 МИ	4668	С-ВЯ/16-02-2021/38828845	15.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	ЗВН034466	2315828/4188/1	02.02.2022	

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+ 27	759	37	4	ясно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранения (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14.05.21 9:40	ВСМ-1 ВФД	6-1198	ВСМ-1ВД, р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки	60°04'05" с.ш. 70°57'35" в.д.	4,7	+	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.рН)	6,65	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Должность сотрудника, проводившего отбор: Лаборант Рогов Д.О. Подпись: 

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости): _____ Фамилия, Инициалы _____ Подпись _____

Отбор произведен в присутствии _____ Фамилия, Инициалы _____ Подпись _____

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор: Ин. сп. ин. соц. инд. Муромов Д. Подпись: 

Заполняется АО "РАЦ"		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	15 МАЙ 2021	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АО «Региональный Аналитический Центр»	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	Специалист ИЛ <u>Селиванов</u>	Подпись: 
Должность	Фамилия, инициалы	Подпись

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA, RU, 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

14.05 2021 г.

№ 281

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

Вода питьевая
 Вода дистиллированная

Вода природная
 грунтовая
 подземная
 поверхностная
 снеговая талая
 другое (расшифровать) _____

Вода сточная
 неочищенная
 очищенная
Атмосферные осадки
 снежный покров

2 Наименование заказчика (представителя):
3 Адрес заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :
Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):
-

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

производственный контроль
 экологический мониторинг
 определение состава и свойств, регламентированных в НД

ИЭИ
 идентификация источника загрязнения
 другое (расшифровать) _____

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

точечная
 объединенная

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

полимерная ёмкость
 ёмкость из тёмного стекла

стеклянная ёмкость
 другое (расшифровать) _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :
(выбрать нужное)

ГОСТ 31861-2012
 ГОСТ 17.1.5.05-85

ПНД Ф 12.15.1-08
 автоматический

10 Метод отбора образцов :

ручной

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

ГОСТ 31861-2012
 ГОСТ 17.1.5.05-85

ПНД Ф 12.15.1-08
 другое (расшифровать):
 другое (расшифровать):

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	pH-150 МИ	4668	С-ВЯ/16-02-2021/38828845	15.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
12,7	759	37	4	ясно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14.05.21 12:15	ВСМ-6ВД	6-1499	ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	59°59'0,5" с.ш. 71°12'55,8" в.д.	4,7	*	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.pH)	6,69	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Лаборант
Должность сотрудника, проводившего отбор

Рогов Д.О.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии

И.В. Сид. по ВДС СВД
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Мухоморов Д.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Должность

Фамилия, инициалы

Подпись

15 МАЙ 2021
АО «Региональный Аналитический Центр»
Специалист ИЛ Сидоров
Сид

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.

Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.

Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

14.05 2021 г.

№ 282

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

Вода питьевая
 Вода дистиллированная

Вода природная
 грунтовая
 подземная
 поверхностная
 снеговая талая
 другое (расшифровать)

Вода сточная
 неочищенная
 очищенная
Атмосферные осадки
 снежный покров

2 Наименование заказчика (представителя):
3 Адрес заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :
Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):
-

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

производственный контроль
 экологический мониторинг
 определение состава и свойств, регламентированных в НД

ИЭИ
 идентификация источника загрязнения
 другое (расшифровать)

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

точечная
 объединенная

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

полимерная ёмкость
 ёмкость из тёмного стекла
 стеклянная ёмкость
 другое (расшифровать)

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :
(выбрать нужное)

ГОСТ 31861-2012
 ГОСТ 17.1.5.05-85
 ПНД Ф 12.15.1-08

10 Метод отбора образцов :

ручной
 автоматический

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

ГОСТ 31861-2012
 ГОСТ 17.1.5.05-85
 ПНД Ф 12.15.1-08
 другое (расшифровать):
 другое (расшифровать):

12 План отбора на месте отбора: утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	pH-150 МИ	4668	С-ВЯ/16-02-2021/38828845	15.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+27	759	37	4	ясно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14.05.21 13:55	ВСМ-2ВД	В-1520	ВСМ-2ВД, р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия.	60°00'03,2" с.ш. 71°14'52,9" в.д.	4,7	+	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.рН)	6,46	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Лаборант
Должность сотрудника, проводившего отбор

Рогов Д.О.
Фамилия, Инициалы



Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии

И.И. Сид. по ВРС СМД
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Мухоморова
Фамилия, Инициалы



Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

15 МАЙ 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ Сиденько
Фамилия, инициалы



Должность

Фамилия, инициалы

Подпись

3.662
09.06

Форма 07.00.30.23-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

9 июня 2021 г.

№ 367

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная грунтовая	<input type="checkbox"/> Вода сточная неочищенная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	<input type="checkbox"/> Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	

2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Верхнесалымское месторождение

4 Наименование объекта : _____

5 Генеральный заказчик (при необходимости): —

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861
<input type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1

10 Метод отбора образцов :

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: утвержден № 07.10.01.01 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: _____

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
11	761	55	2	Пасмурно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
29.06.21 18:10	№6	В-1936	ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19)	59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.	1,5	охлаждение	Нефтепродукты, хлориды	—	—	—

Общее количество образцов

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб
Должность сотрудника, проводившего отбор

Аветисян А.С.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)
Отбор произведен в присутствии

Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Стефанович В.А.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

09 ИЮН 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИД

Должность

Подпись

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория**

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

9 июня 2021 г.

№ 368

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная	<input type="checkbox"/> Вода сточная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> грунтовая	<input type="checkbox"/> неочищенная
	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	<input type="checkbox"/> Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	

2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение

5 Генеральный заказчик (при необходимости): —

6 Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

7 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861
<input type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1

10 Метод отбора образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: утвержден № 07.10.01.01 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: —

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
11	761	55	2	Пасмурно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
09.06.21 19:00	№5	B-1934	ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка).	60°01'46,5" с.ш. 71°23'27" в.д.	1,5	охлаждение	Нефтепродукты, хлориды	—	—	—

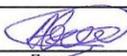
Общее количество образцов

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб
Должность сотрудника, проводившего отбор

Аветисян А.С.
Фамилия, Инициалы


Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии

и спец. по 

Саурбаев В.А.
Фамилия, Инициалы


Подпись

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Должность

Подпись



**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория**

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

12 июня 2021 г.

№ 393

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная	<input type="checkbox"/> Вода сточная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> грунтовая	<input type="checkbox"/> неочищенная
	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	<input type="checkbox"/> Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____	

2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение

5 Генеральный заказчик (при необходимости): —

6 Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____

7 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861
<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1	<input type="checkbox"/> автоматический

10 Метод отбора образцов:

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: утвержден № 07.10.01.01 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: —

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
24	753	50	2,1	Ясно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T °C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12.06.21 14:40	№1	В-1948	ВСМ-1ВД, р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки.	60°04'05" с.ш. 70°57'35" в.д.	1,5	Экологические	Нефтепродукты, хлориды	—	—	—

Общее количество образцов

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб
Должность сотрудника, проводившего отбор

Аветисян А.С.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Сарбьбеков В.А.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

12 ИЮН 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ

Бурдунов С.М.

Должность

Подпись

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория**

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

12 июня 2021 г.

№ 394

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная	<input type="checkbox"/> Вода сточная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> грунтовая	<input type="checkbox"/> неочищенная
	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	<input type="checkbox"/> Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	

2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение

5 Генеральный заказчик (при необходимости): —

6 Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

7 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861
<input type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1

10 Метод отбора образцов:

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: утвержден № 07.10.01.01 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: —

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN034466	2315828/4188/1	02.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
24	758	48	1,9	ясно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12.06.21 14:15	№3	В-1949	ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	60°02'30" с.ш. 70°52'15" в.д.	1,5	охлаждение	Нефтепродукты, хлориды	—	—	—

Общее количество образцов

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб
Должность сотрудника, проводившего отбор

Аветисян А.С.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии

и. спец. по ООС
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Сардобаев В.А.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

12 ИЮН 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ
Бурдулибева
Должность

Подпись

681
13.06

Форма 07.00.30.23-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

13 июня 2021 г.

№ 395

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная	<input type="checkbox"/> Вода сточная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> грунтовая	<input type="checkbox"/> неочищенная
	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	<input type="checkbox"/> Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	

2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение

5 Генеральный заказчик (при необходимости): —

6 Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

7 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861
<input type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1

10 Метод отбора образцов:

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: утвержден № 07.10.01.01 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: —

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	ЗВН034466	2315828/4188/1	02.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
26	759	53	2	Ясно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.06.21 05:00	№4	B-1950	ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	59°59'0,5" с.ш. 71°12'55,8" в.д.	1,5	охлаждение	Нефтепродукты, хлориды	—	—	—

Общее количество образцов

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб
Должность сотрудника, проводившего отбор

Аветисян А.С.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии
и. спец. по ОСС

Седовские В.А.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

13 ИЮН 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ Бурдуновская

Должность

Подпись

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория**

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

АКТ

13 июня 2021 г.

№ 396

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	Вода природная	Вода сточная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> грунтовая	<input type="checkbox"/> неочищенная
	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____	

2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Верхнесалымское месторождение

4 Наименование объекта : _____

5 Генеральный заказчик (при необходимости): _____

6 Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____

7 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с : (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861
<input type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1

10 Метод отбора образцов :

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: утвержден № 07.10.01.01 20.01.2020

13 Дополнительные сведения: _____

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	ЗВН034466	2315828/4188/1	02.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
26	753	52	2	ясно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.06.21 10:00	№2	B-1951	ВСМ-2ВД, р. Лев, после пересечения внутрипромышленной автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия.	60°00'03,2" с.ш. 71°14'52,9" в.д.	1,5	охлаждение	Нефтепродукты, хлориды	—	—	—

Общее количество образцов

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб
Должность сотрудника, проводившего отбор

Аветисян А.С.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии

г.а. Спец. по ОЭ
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Садовский В.А.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

13 ИЮН 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ Бурдубовская

Должность

Подпись

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA, RU, 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

20.07 2021 г.

АКТ
(на Я-Х Стрессеюсах)
отбора образцов

№ 576

1 Наименование объекта анализа:

(выбрать нужное)

Вода питьевая

Вода дистиллированная

Вода природная

грунтовая

подземная

поверхностная

снеговая талая

другое (расшифровать) _____

Вода сточная

неочищенная

очищенная

Атмосферные осадки

снежный покров

2 Наименование заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя):

628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,

Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул.Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :

Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):

-

6 Цель испытаний:

(выбрать нужное)

производственный контроль

экологический мониторинг

определение состава и свойств,

регламентированных в НД

ИЭИ

идентификация источника загрязнения

другое (расшифровать) _____

7 Тип пробы (образца):

(выбрать нужное)

точечная

объединенная

8 Упаковка:

(выбрать нужное)

полимерная ёмкость

ёмкость

из тёмного стекла

стеклянная ёмкость

другое (расшифровать) _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :

(выбрать нужное)

ГОСТ 31861-2012

ГОСТ 17.1.5.05-85

ПНД Ф 12.15.1-08

10 Метод отбора образцов :

ручной

автоматический

11 НД на отбор образцов:

(выбрать нужное)

ГОСТ 31861-2012

ГОСТ 17.1.5.05-85

другое (расшифровать): _____

ПНД Ф 12.15.1-08

другое (расшифровать): _____

другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: № 07.10.01.01 от 20.01.2020 г.

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	ЗВН018770	2316973/4338/2	18.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

страницы 1 из 2

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+29	759	50	1	ясно

по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. 20.07.21

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20.07. 17:47	ВСМ-1ВВ	В-2827	ВСМ-1ВД, р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхности вод и донных отложений реки	60°04'05" с.ш. 70°57'35" в.д.	4,7 3,1 20.07.21 Р/к	*	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), Хлориды	-	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

координат точки отбора

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб
Должность сотрудника, проводившего отбор

Рогов Д.О.
Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)
Отбор произведен в присутствии

С.П.М.В. МУЛЬДЯРОВ Д.Е.
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО СОБ.
Тел: +79324402939 EXT. 3227

Подпись

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ» 21 ИЮЛ 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ

Должность Фамилия, инициалы Подпись

Отображение сайта № 576 от 20.07.21

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

20.07 2021 г.

АКТ
(на 2-х страницах)
отбора образцов

№ 577

1 Наименование объекта анализа:

(выбрать нужное)

Вода питьевая

Вода дистиллированная

Вода природная

грунтовая

подземная

поверхностная

снеговая талая

другое (расшифровать)

Вода сточная

неочищенная

очищенная

Атмосферные осадки

снежный покров

2 Наименование заказчика (представителя):

3 Адрес заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,

Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :

Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):

6 Цель испытаний:

(выбрать нужное)

производственный контроль

экологический мониторинг

определение состава и свойств, регламентированных в НД

ИЭИ

идентификация источника загрязнения

другое (расшифровать)

7 Тип пробы (образца):

(выбрать нужное)

точечная

объединенная

8 Упаковка:

(выбрать нужное)

полимерная ёмкость

ёмкость из тёмного стекла

стеклянная ёмкость

другое (расшифровать)

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :

(выбрать нужное)

ГОСТ 17.1.5.05-85

ручной

ГОСТ 31861-2012

ПНД Ф 12.15.1-08

автоматический

10 Метод отбора образцов :

11 НД на отбор образцов:

(выбрать нужное)

ГОСТ 31861-2012

ГОСТ 17.1.5.05-85

другое (расшифровать):

ПНД Ф 12.15.1-08

другое (расшифровать):

другое (расшифровать):

12 План отбора на месте отбора: № 07.10.01.01 от 20.01.2020 г.

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN018770	2316973/4338/2	18.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

страница 2 из 2

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
25	758	43	7	ясно

по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. 20.07.21

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20.07. - 18:53	ВСМ-6ВД	В-Р-2788	ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	59°59'0,5" с.ш. 71°12'55,8" в.д.	4,7 1,1 20,07.21 Р/в	*	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), Хлориды	-	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе *координаты точки отбора не соответствуют координатам объекта. Отбор проведен в 20,4 м от нулевой отметки координат (вместо 20 м) на р. Лев (район К-23)*

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб	Рогов Д.О.	Подпись
Должность сотрудника, проводившего отбор	Фамилия, Инициалы	
Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)	С.П.И.В. №001 Фамилия, Инициалы	Подпись
Отбор произведен в присутствии	М.У.Д. ЛЯРОВ Д.Е. ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО СОС Ф.И.: +79324402939 EXT. 3227	Подпись
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор	Фамилия, Инициалы	

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	21 ИЮЛ 2021
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	Подпись

Отклонение алма №577 от 20.07

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

20.07 2021 г. АКТ
(на л-х страницах) № 578
отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

Вода питьевая
 Вода дистиллированная

Вода природная
 грунтовая
 подземная
 поверхностная
 снеговая талая
 другое (расшифровать) _____

Вода сточная
 неочищенная
 очищенная
Атмосферные осадки
 снежный покров

2 Наименование заказчика (представителя):
3 Адрес заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :
Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):
-

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

производственный контроль
 экологический мониторинг
 определение состава и свойств, регламентированных в НД

ИЭИ
 идентификация источника загрязнения
 другое (расшифровать) _____

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

точечная
 объединенная

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

полимерная ёмкость
 ёмкость из тёмного стекла
 стеклянная ёмкость
 другое (расшифровать) _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :
(выбрать нужное)

ГОСТ 17.1.5.05-85
 ГОСТ 31861-2012
 другое (расшифровать): _____

ГОСТ 31861-2012
 ГОСТ 17.1.5.05-85
 другое (расшифровать): _____

ПНД Ф 12.15.1-08
 автоматический
 ПНД Ф 12.15.1-08
 другое (расшифровать): _____
 другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: № 07.10.01.01 от 20.01.2020 г.

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	ЗВН018770	2316973/4338/2	18.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

Стрессега 21.07

15 Метеорологические условия:

- Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+23	758	49	1	ясно

по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды 20.07.21

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20.07 19:39	ВСМ-2ВД	B-2-29	ВСМ-2ВД, р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия.	60°00'03,2" с.ш. 71°14'52,9" в.д.	4,7 1,1 20.07.21 ИИ	+	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), Хлориды	-	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

координаты точки отбора не соответствуют фактически объекту. Отбор был проведен в 65,3 м от истинности координат в соответствии с системой отбора (р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой.)

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб

Должность сотрудника, проводившего отбор

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Отбор произведен в присутствии

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Рогов Д.О.

Фамилия, Инициалы

Подпись

Фамилия, Инициалы

СПЕЦИАЛИСТ
МУЛЬДЯРОВ Д.Е.
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ООС
ТЕЛ: +79324402939 EXT. 3227

Подпись

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы

Специалист ИЛ

Должность

Фамилия, инициалы

Подпись

АО «Региональный Аналитический Центр»

Специалист ИЛ

Должность

Фамилия, инициалы

Подпись

Повышение с/м 578 от 20.07.21

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория
Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

20.07 2021 г.

АКТ
(на я-х стрессингах) № 579
отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:

(выбрать нужное)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная | <input type="checkbox"/> Вода сточная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> грунтовая | <input type="checkbox"/> неочищенная |
| | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input checked="" type="checkbox"/> поверхностная | Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): | |

2 Наименование заказчика (представителя):

3 Адрес заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :

Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> точечная | <input type="checkbox"/> объединенная |
|--|---------------------------------------|

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| <input checked="" type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :

(выбрать нужное)

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | |
|---|--|

10 Метод отбора образцов :

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ручной | <input type="checkbox"/> автоматический |

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |

12 План отбора на месте отбора: № 07.10.01.01 от 20.01.2020 г.

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN018770	2316973/4338/2	18.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

Страница 2 из 2

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
23	758	49	1	ясно

по данным специальной лаборатории Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, 20.07.21

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца, дм³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ , мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20.07. 19:56	ВСМ - 815/8	В-2230	ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19)	59°58'5,1" с.ш. 71°17'43,8" в.д.	47 7,1 20,07.21 Рв	+	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), Хлориды	-	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

отбор был проведен в 196 м от нулевой точки отбора, т.к. координаты не соответствовали фактическому объекту в соответствии с картой, так как это место отбора, поэтому, так как это место отбора (р. К-19)

Отбор образцов выполнен:

Специалист отбора проб	Рогов Д.О.	Подпись
Должность сотрудника, проводившего отбор	Фамилия, Инициалы	
Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)	Мультияров Д.Е.	Подпись
Отбор произведен в присутствии	ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ОС	
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	21 ИЮЛ 2021
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АО «Региональный Аналитический Центр»
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	Специалист ИЛ
Должность	Фамилия, инициалы
	Подпись

Дополнение акта № 579 от 20.07.21

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

20.07 2021 г.

АКТ
(на 2х страницах)

№ 580

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная | <input type="checkbox"/> Вода сточная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> грунтовая | <input type="checkbox"/> неочищенная |
| | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input checked="" type="checkbox"/> поверхностная | Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) | |

2 Наименование заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя):

628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,

Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :

Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):

-

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> точечная | <input type="checkbox"/> объединенная |
|--|---------------------------------------|

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| <input checked="" type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :
(выбрать нужное)

- | |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 |
|---|

10 Метод отбора образцов :

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ручной | <input type="checkbox"/> автоматический |

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |

12 План отбора на месте отбора: № 07.10.01.01 от 20.01.2020 г.

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	3BN018770	2316973/4338/2	18.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

страница 2 из 2

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+23	758	49	7	ясно

по данным официального сайта и Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. 20.07.21

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20.07. 20:23	ВМ - 7 ВВ	В-2731	ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка).	60°01'46,5" с.ш. 71°23'27" в.д.	4-7 1,1 20.07.21 Ров	+	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), Хлориды	-	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб
Должность сотрудника, проводившего отбор

Рогов Д.О.
Фамилия, Инициалы

Ров

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)
Отбор произведен в присутствии

С.И.И.В.
Музыка Д.Е.

№008

Подпись

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ООС
т. 79324402939 EXT. 3227

Ров

Подпись

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	Заполняется АО "РАЦ"	21 ИЮЛ 2021
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АО «Региональный Аналитический Центр»	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	Специалист ИИ	Подпись

Оформлено акта №584 от 20.07.21

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория
Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

22.07 2021 г.

АКТ
(на 2-х страницах) № 622

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная	<input type="checkbox"/> Вода сточная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> грунтовая	<input type="checkbox"/> неочищенная
	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	

2 Наименование заказчика (представителя):
3 Адрес заказчика (представителя):

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта :
Верхнесалымское месторождение.

5 Генеральный заказчик (при необходимости):
-

6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input checked="" type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с :
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012
<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08

10 Метод отбора образцов :

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12 План отбора на месте отбора: № 07.10.01.01 от 20.01.2020 г.

13 Дополнительные сведения: _____

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GARMIN GPSMAP 64stc	ЗВН018770	2316973/4338/2	18.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

Страница 2 из 2

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+23	752	47	1	облачно

по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T °C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22.07.2021 15:20	ВСМ-4ВД	В-2216	ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	60°02'30" с.ш. 70°52'15" в.д.	4,7 7,7 22.07.2021	+	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), Хлориды	-	-	-

Общее количество образцов - 1

17 Отклонения, несоответствия при отборе

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб
Должность сотрудника, проводившего отбор

Рогов Д.О.
Фамилия, Инициалы

Рогов
Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)
Отбор произведен в присутствии

Мульдяров Д.Е.
СПА Н.В.
Мульдяров Д.Е.
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО СОС
Фамилия, Инициалы
Тел: +79324402939 EXT. 3327

Мульдяров
Подпись

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	Заполняется АО «РАЦ» 23 ИЮЛ 2021	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АО «Региональный Аналитический Центр»	
Сотрудник АО «РАЦ», принявший образцы	Специалист ИЛ <i>Иванова</i>	
Должность	Фамилия, инициалы	Подпись

Составлено акта № 644 от 22.07.21

982
6.08

Форма 07.00.30.23-Ф.1

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория**

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

**АКТ
отбора образцов**
(на 3х-струйном) № 659

05.08 2021 г.

1 Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	<input type="checkbox"/> Вода природная	<input type="checkbox"/> Вода сточная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> грунтовая	<input type="checkbox"/> неочищенная
	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	<input type="checkbox"/> Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать)	

2 Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3 Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4 Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение

5 Генеральный заказчик (при необходимости): -

6 Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input checked="" type="checkbox"/> другое (расшифровать) <u>ЛЭМ</u>

7 Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input checked="" type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать)

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861
--

10 Метод отбора образцов:

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический

11 НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать):
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать):	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать):

12 План отбора на месте отбора: 07.10.01.01 утвержден 20.01.2020

13 Дополнительные сведения:

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Garmin GPS MAP 64 stc	3BN018770	2316973/4338/2	18.05.2022	ФБУ"Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
<u>+26</u>	<u>753</u>	<u>47</u>	<u>7</u>	<u>ясно</u>

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:										
Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-чем, замораживание, фильтрование, охлаждение, от)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.08.21 13:22	-	B-2943	ВСМ-1ВД, р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки Верхнесалымское месторождение	60°04'05" с.ш. 70°57'35" в.д.	1,1	консервация от солнечного света	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), Хлориды	-	-	-
5.08.21 18:03	-	B-2944	ВСМ-2ВД, р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия. Верхнесалымское месторождение	60°00'03,2" с.ш. 71°14'52,9" в.д.	1,1	консервация от солнечного света		-	-	-
5.08.21 15:16	-	B-2945	ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Верхнесалымское месторождение	60°02'30" с.ш. 70°52'15" в.д.	1,1	консервация от солнечного света		-	-	-
5.08.21 11:17	-	B-2946	ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Верхнесалымское месторождение	59°59'0,5" с.ш. 71°12'55,8" в.д.	1,1	консервация от солнечного света		-	-	-
5.08.21 18:52	-	B-2947	ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). Верхнесалымское месторождение	60°01'46,5" с.ш. 71°23'27" в.д.	1,1	консервация от солнечного света		-	-	-
5.08.21 18:26	-	B-2948	ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19) Верхнесалымское месторождение	59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.	1,1	консервация от солнечного света		-	-	-
Общее количество образцов : 6										

17 Отклонения, несоответствия при отборе		
Отбор образцов выполнил:		
Специалист отбора проб	Люсин П.А.	
Должность сотрудника, проводившего отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись
Начальник ИЛ	Хуснутдинова Г.М.	
Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)	Фамилия, Инициалы	Подпись
Отбор произведен в присутствии		
специалист по ОТ	Сарапкин А.А.	
Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор	Фамилия, Инициалы	Подпись
Заполняется АО "РАЦ"		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	06 АВГ 2021	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АО «Региональный Аналитический Центр»	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы		
	Должность	Фамилия, Инициалы
		Подпись

Оформление акта № 659 от 05.08.21

18.09
1231/1
Форма 07.00.30.23-Ф.1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория

Дата внесения записи RA. RU. 517791 в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

17.09.21

АКТ
(на 5 листов) № 764

отбора образцов

- 1 Наименование объекта анализа:
(выбрать нужное)
- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная
грунтовая | <input type="checkbox"/> Вода сточная
неочищенная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input checked="" type="checkbox"/> поверхностная | Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) | |

2 Наименование заказчика (представителя): Салым Петролеум Девелопмент Н.В.

3 Адрес заказчика (представителя): 628309, Нефтеюганск, 2-й микрорайон, д. 32, 3 этаж

4 Наименование объекта: Салымская группа месторождений

5 Генеральный заказчик (при необходимости):

- 6 Цель испытаний:
(выбрать нужное)
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |

7 Тип пробы (образца):
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8 Упаковка:
(выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать)

9 Устройство для отбора образцов в соответствии с:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861
-------------------------------------	-------------------------------------

10 Метод отбора образцов:

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический

11 НД на отбор образцов:
(выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> ГОСТ 31861	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать):
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать):	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать):

страница 2 из 5

12 План отбора на месте отбора: № 07.10.01.01 14.08.2021

13 Дополнительные сведения: отсутствуют

14 Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GPSMAP 64stc	3BN018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	pH-МЕТР 150 МИ	4668	№С-ВЯ/16-02-2021/38828845 от 25.02.2021 года	16.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха, %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
11	751	64	3	облачно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора/точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O_2 мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17.09 7:10	ЗСМ-4 ВД	B-4405	Пункт для оценки состояния поверхностных вод р. Таугьга. Район карьера №5. Западно-Салымское месторождение	60°15'38,8" с.ш. 71°04' 57,3" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.pH)	6,78	-	9
17.09 8:15	ЗСМ-6 ВД	B-4406	Пункт для оценки состояния поверхностных вод р. Таугьга. Район К-16. Западно-Салымское месторождение	60° 21' 41" с.ш. 71° 00' 19" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.pH)	6,85	-	9
17.09 9:18	ЗСМ-7 ВД	B-4407	Пункт для оценки состояния поверхностных вод безымянного притока р. Савях. Район К-26 Западно-Салымское месторождение	60° 18' 58" с.ш. 70° 47' 15" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.pH)	6,63	-	9

страницы 3 из 5

17.09 10:33	ЗСМ-9 ВД	В-4408	Пункт для оценки состояния поверхностных вод безмянного притока р.Савьях. Район К-39, 400 м на север, отбор в месте слияния водотоков. Западно-Салымское	60°19'17" с.ш. 70°44'52" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.pH)	7,38	-	9
17.09 11:15	ЗСМ-10 ВД	В-4409	Пункт для оценки состояния поверхностных вод р.Кингях, на выходе водотока с территории л.у., 150м на восток от бровки К-104 Западно-Салымское месторождение	60°14'23" с.ш. 70°58'08" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		7,53	-	9
17.09 12:28	ЗСМ-11 ВД	В-4410	Пункт для оценки поверхностных вод р.Тыугьях, подверженных воздействию техногенных объектов. Район К-4, 500м на запад от дороги. Западно-Салымское месторождение	60°15'16" с.ш. 70°54'28,5" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		7,18	-	9
17.09 13:13	ЗСМ-12 ВД	В-4411	Пункт для оценки поверхностных вод р. Нерьега. Район К-5, 250 м на север от дороги Западно-Салымское месторождение	60° 22' 0,6" с.ш. 70° 56' 36,3" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		7,23	-	9
17.09 13:54	В-1ВД(Ф)	В-4412	Р. Пывьях, в 350м на северо-запад от внутрипромысловый дороги на к.49, выше коридора коммуникаций, на входе водотока на территорию л.у. Вадельпское месторождение	60°13'20,5 с.ш. 71°01'00" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		7,58	-	9
17.09 14:25	В-4ВД	В-4413	Р. Невдарьега, ниже коридора коммуникаций Вадельпское месторождение	60°06'07,2" с.ш. 70°56'59,2" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		6,70	-	9

страницы 4 из 5

17.09 15:13	В-5ВД	В-444	Р. Ведедыпхур, в 300 м к северу от куста 47 Вадельпское месторождение	60°12'17,1" с.ш. 71°08'03,9" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.pH)	7,88	-	9
17.09 16:24	В-6ВД	В-445	Р. Пывъях, в 150 м на северо-восток от границы карьера К-50Г, на выходе водотока с территории л.у. Вадельпское месторождение	60°13'54" с.ш. 71°07'01" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		7,38	-	9
17.09 17:36	ВСМ-1ВД	В-446	р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки Верхнесалымское месторождение	60°04'05" с.ш. 70°57'35" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		7,22	-	9
17.09 18:11	ВСМ-2ВД	В-447	р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия.	60°00'03,2" с.ш. 71°14'52,9" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		7,38	-	9
17.09 19:28	ВСМ-4ВД	В-448	р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Верхнесалымское месторождение	60°02'30" с.ш. 70°52'15" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		7,08	-	9
17.09 20:17	ВСМ-6ВД	В-449	р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Верхнесалымское месторождение	59°59'0,5" с.ш. 71°12'55,8" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца		5,72	-	9

страницы 543

17.09 20:50	ВСМ-7ВД	Б-4420	р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). Верхнесалымское месторождение	60°01'46,5" с.ш. 71°23'27" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.рН)	7,23	-	9
17.09 21:30	ВСМ-8ВД	Б-4421	р. Самсоновская (район К-19) Верхнесалымское месторождение	59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.	3	охлаждение, защита от солнца	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы (в пересчете на фенол), токсичность хроническая, pH (ед.рН)	7,08	-	9

17 Отклонения, несоответствия при отборе отсутствуют

Отбор образцов выполнил:

Техник-эколог

Должность сотрудника, проводившего отбор

Черепанов А.А.

Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО «РАЦ»

Дата поступления образцов в АО «РАЦ»

18 СЕН 2021

Отклонения, несоответствия при приеме образцов

АО «Региональный Аналитический Центр»

Сотрудник АО «РАЦ», принявший образцы

Специалист ИЛ

А.А.А.А.А.

Должность

Фамилия, Инициалы

Подпись

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

13.10 2020г.

АКТ

№ 811

отбора образцов

1. Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	Вода природная <input type="checkbox"/> грунтовая	Вода сточная <input type="checkbox"/> неочищенная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	

2. Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3. Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4. Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение

5. Генеральный заказчик (при необходимости): -

6. Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

7. Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8. Упаковка: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input checked="" type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

9. Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08
<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический

11. НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> РД-52.24.353-2012
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12. План отбора на месте отбора: о

13. Дополнительные сведения: _____

14. Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GPSMAP 64stc	3BN018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	pH-МЕТР 150 МИ	4668	№С-ВЯ/16-02-2021/38828845 от 25.02.2021 года	16.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15. Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
<u>+7</u>	<u>770</u>	<u>99</u>	<u>3</u>	<u>облачно, туман</u>

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16. Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора, точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, окисление, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.10 12:20	12	В-47-1	ВСМ-1ВД, р. Вандра, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки.	60°04'05" с.ш. 70°57'35" в.д.	3	+	нефтепродукты, железо общее, синец, цинк, марганец, хром VI, никель, ртуть, медь, сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПК _{полн.} , фенолы, токсичность хроническая, pH.	7,0	-	-
Общее количество образцов:					1					

17. Отклонения, несоответствия при отборе: _____

Отбор образцов выполнил: Специалист отбора проб _____
 Должность сотрудника, проводившего отбор

Восков А.В. _____
 Фамилия, Инициалы

 Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)
 Отбор произведен в присутствии: В.В. Смирнов _____
 Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Смирнов В.В. _____
 Фамилия, Инициалы

 Подпись

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ» _____

Отклонения, несоответствия при приеме образцов _____

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы _____

Должность Фамилия, Инициалы Подпись

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория**

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

13.10 2020г.

АКТ

№ 812

отбора образцов

1. Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	Вода природная	Вода сточная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> грунтовая	<input type="checkbox"/> неочищенная
	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	Атмосферные осадки
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	<input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	

2. Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).

3. Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4. Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение

5. Генеральный заказчик (при необходимости): -

6. Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в ИД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

7. Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8. Упаковка: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input checked="" type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

9. Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012
<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08

10. Метод отбора образцов:

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
--	---

11. НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> РД-52.24.353-2012
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12. План отбора на месте отбора: 0

13. Дополнительные сведения: _____

14. Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GPSMAP 64stc	3BN018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	pH-МЕТР 150 МИ	4668	№С-ВЯ/16-02-2021/38828845 от 25.02.2021 года	16.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15. Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+7	770	99	3	облачно, туман

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16. Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора, точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.10 15.48	15	B-4772	ВСМ-2ВД, р. Лев, после пересечения внутрипромысловый автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия.	60°00'03,2" с.ш. 71°14'52,9" в.д.	3	+	нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, хром VI, никель, ртуть, медь, сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПК _{полн.} , фенолы, токсичность хроническая, pH.	6,8	-	-
Общее количество образцов:					1					

17. Отклонения, несоответствия при отборе: _____

Отбор образцов выполнил: Специальной отборе проб _____
 Должность сотрудника, проводившего отбор _____
 Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости) _____
 Отбор произведен в присутствии: Специальной отборе проб _____
 Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор _____

 Фамилия, Инициалы _____

 Подпись _____

 Фамилия, Инициалы _____

 Подпись _____

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ» _____

Отклонения, несоответствия при приеме образцов _____

Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы _____

 Должность _____

 Фамилия, Инициалы _____

 Подпись _____

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

13.10 2020г.

АКТ

№ 810

отбора образцов

1. Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)
- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная
грунтовая | <input type="checkbox"/> Вода сточная
неочищенная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input checked="" type="checkbox"/> поверхностная | <input type="checkbox"/> Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) | |
2. Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. Наименование объекта : Верхнесалымское месторождение
5. Генеральный заказчик (при необходимости): -
6. Цель испытаний: (выбрать нужное)
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |
7. Тип пробы (образца): (выбрать нужное)
- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> точечная | <input type="checkbox"/> объединенная |
|--|---------------------------------------|
8. Упаковка: (выбрать нужное)
- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input checked="" type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| <input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |
9. Устройство для отбора образцов в соответствии с : (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 |
|---|---|
10. Метод отбора образцов :
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ручной | <input type="checkbox"/> автоматический |
11. НД на отбор образцов: (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> РД-52.24.353-2012 |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |

12. План отбора на месте отбора: о

13. Дополнительные сведения: _____

14. Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GPSMAP 64stc	3BN018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	pH-МЕТР 150 МИ	4668	№С-ВЯ/16-02-2021/38828845 от 25.02.2021 года	16.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15. Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
<u>+7</u>	<u>770</u>	<u>99</u>	<u>3</u>	<u>облачно, туман</u>

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16. Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора, точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранения (консервационные, замораживание, фототравление, ослепление, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/л	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.10 13.29	13	B-4773	ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	60°02'30" с.ш. 70°52'15" в.д.	3	+	нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, хром VI, никель, ртуть, медь, сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПК _{полн.} , фенолы, токсичность хроническая, pH.	6,9	-	-
Общее количество образцов:					1					

17. Отклонения, несоответствия при отборе: _____

Отбор образцов выполнил: Специалист отбора проб Рожков А.В. [Подпись]
 Должность сотрудника, проводившего отбор: _____ Фамилия, Инициалы: _____ Подпись: _____

Отбор произведен в присутствии: Борисова И.С. СПО [Подпись]
 Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор: _____ Фамилия, Инициалы: _____ Подпись: _____

Заполняется АО "РАЦ"
 Дата поступления образцов в АО «РАЦ» 13 ОКТ 2021
 Отклонения, несоответствия при приеме образцов _____
 Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы _____
 Должность: Специалист ИТ Фамилия, Инициалы: [Подпись] Подпись: _____

**Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)
Испытательная лаборатория**

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

13.10 2020г.

АКТ

№ 809

отбора образцов

1. Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> Вода питьевая	Вода природная <input type="checkbox"/> грунтовая	Вода сточная <input type="checkbox"/> неочищенная
<input type="checkbox"/> Вода дистиллированная	<input type="checkbox"/> подземная	<input type="checkbox"/> очищенная
	<input checked="" type="checkbox"/> поверхностная	Атмосферные осадки <input type="checkbox"/> снежный покров
	<input type="checkbox"/> снеговая талая	
	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____	

2. Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтегоанский филиала).

3. Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтегоанский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.

4. Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение

5. Генеральный заказчик (при необходимости): -

6. Цель испытаний: (выбрать нужное)

<input type="checkbox"/> производственный контроль	<input type="checkbox"/> ИЭИ
<input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг	<input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения
<input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____

7. Тип пробы (образца): (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> точечная	<input type="checkbox"/> объединенная
--	---------------------------------------

8. Упаковка: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость	<input checked="" type="checkbox"/> стеклянная ёмкость
<input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать) _____

9. Устройство для отбора образцов в соответствии с: ГОСТ 31861-2012

10. Метод отбора образцов: ГОСТ 17.1.5.05-85 ПНД Ф 12.15.1-08

11. НД на отбор образцов: (выбрать нужное)

<input checked="" type="checkbox"/> ручной	<input type="checkbox"/> автоматический
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012	<input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85	<input type="checkbox"/> РД-52.24.353-2012
<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____	<input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____

12. План отбора на месте отбора: о

13. Дополнительные сведения: _____

14. Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GPSMAP 64stc	ЗВН018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	pH-МЕТР 150 МИ	4668	№С-ВЯ/16-02-2021/38828845 от 25.02.2021 года	16.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15. Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
<u>+7</u>	<u>770</u>	<u>99</u>	<u>3</u>	<u>облачно, туман</u>

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16. Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора, точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация-тем, замораживание, фильтрование, ослепление, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.10 14:27	14	Б-4774	ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов.	59°59'0,5" с.ш. 71°12'55,8" в.д.	3	+	нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, хром VI, никель, ртуть, медь, сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы, токсичность хроническая, pH.	7,0	-	-
Общее количество образцов:					1					

17. Отклонения, несоответствия при отборе: _____

Отбор образцов выполнил: Сидуров Александр _____
 Должность сотрудника, проводившего отбор: _____
 Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости): _____
 Отбор произведен в присутствии: Сидуров А.В. _____
 Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор: _____

Заполняется АО "РАЦ"

Дата поступления образцов в АО «РАЦ» _____
 Отклонения, несоответствия при приеме образцов _____
 Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы _____
 Должность _____
 Фамилия, Инициалы _____
 Подпись _____

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA, RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

13.10 2020г.

АКТ

№ 108

отбора образцов

1. Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)
- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> Вода природная
грунтовая | <input type="checkbox"/> Вода сточная
неочищенная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input checked="" type="checkbox"/> поверхностная | <input type="checkbox"/> Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input type="checkbox"/> снежный покров |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | |
2. Наименование заказчика (представителя):
3. Адрес заказчика (представителя):
4. Наименование объекта :
5. Генеральный заказчик (при необходимости):
6. Цель испытаний: (выбрать нужное)
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
7. Тип пробы (образца): (выбрать нужное)
8. Упаковка: (выбрать нужное)
- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input checked="" type="checkbox"/> объединенная |
| <input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input checked="" type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
9. Устройство для отбора образцов в соответствии с : (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ручной | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| | <input type="checkbox"/> автоматический |
10. Метод отбора образцов :
11. НД на отбор образцов: (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> РД-52.24.353-2012 |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): _____ |
12. План отбора на месте отбора: 0
13. Дополнительные сведения: _____
14. Используемое оборудование :

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GPSMAP 64stc	3BN018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	pH-МЕТР 150 МИ	4668	№С-ВЯ/16-02-2021/38828845 от 25.02.2021 года	16.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15. Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+7	770	99	3	облачно, туман

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16. Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора, точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранении (консервация, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.10 16.14	16	B-4775	ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка).	60°01'46,5" с.ш. 71°23'27" в.д.	3	+	нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, хром VI, никель, ртуть, медь, сульфаты, ионы аммония, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПК _{полн.} , фенолы, токсичность хроническая, pH.	6,9	-	-
Общее количество образцов:					1					

17. Отклонения, несоответствия при отборе: _____

Отбор образцов выполнил: Специалист отбора проб _____ Вомов А.В _____ [Подпись] _____
 Должность сотрудника, проводившего отбор _____ Фамилия, Инициалы _____ Подпись _____

Отбор произведен в присутствии: _____ Смирнов С.В _____ [Подпись] _____
 Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор _____ Фамилия, Инициалы _____ Подпись _____

Заполняется АО "РАЦ"		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	13 ОКТ 2021	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АО «Региональный Аналитический Центр»	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	Специалист ИЦ <u>[Подпись]</u>	_____
Должность	Фамилия, Инициалы	Подпись

Форма 07.00.30.23-Ф.1

1380
15,10

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

С. 149 93

14.10 2020г.

АКТ

№ 816

отбора образцов

№ 2-8 от 14.10.2020

1. Наименование объекта анализа: (выбрать нужное)
- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Вода питьевая | <input type="checkbox"/> грунтовая | <input type="checkbox"/> Вода сточная |
| <input type="checkbox"/> Вода дистиллированная | <input type="checkbox"/> подземная | <input type="checkbox"/> несочиненная |
| | <input checked="" type="checkbox"/> поверхностная | <input type="checkbox"/> очищенная |
| | <input type="checkbox"/> снеговая талая | <input type="checkbox"/> Атмосферные осадки |
| | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) | <input type="checkbox"/> снежный покров |
2. Наименование заказчика (представителя): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. Адрес заказчика (представителя): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. Наименование объекта: Верхнесалымское месторождение
5. Генеральный заказчик (при необходимости): -
6. Цель испытаний: (выбрать нужное)
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> производственный контроль | <input type="checkbox"/> ИЭИ |
| <input checked="" type="checkbox"/> экологический мониторинг | <input type="checkbox"/> идентификация источника загрязнения |
| <input type="checkbox"/> определение состава и свойств, регламентированных в НД | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |
7. Тип пробы (образца): (выбрать нужное)
- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> точечная | <input type="checkbox"/> объединенная |
|--|---------------------------------------|
8. Упаковка: (выбрать нужное)
- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> полимерная ёмкость | <input checked="" type="checkbox"/> стеклянная ёмкость |
| <input type="checkbox"/> ёмкость из тёмного стекла | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать) |
9. Устройство для отбора образцов в соответствии с: ГОСТ 31861-2012
10. Метод отбора образцов: ГОСТ 17.1.5.05-85 ПНД Ф 12.15.1-08
11. НД на отбор образцов: (выбрать нужное)
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 31861-2012 | <input type="checkbox"/> ПНД Ф 12.15.1-08 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 17.1.5.05-85 | <input type="checkbox"/> РД-52.24.353-2012 |
| <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): | <input type="checkbox"/> другое (расшифровать): |

12. План отбора на месте отбора: о

13. Дополнительные сведения:

14. Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GPSMAP 64stc	3BN018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"
2	pH-МЕТР 150 МИ	4668	№С-ВЯ/16-02-2021/38828845 от 25.02.2021 года	16.02.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

15. Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
+7	770	99	3	близко, туман

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16. Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора, точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Объем образца дм ³	Защита при отборе и хранение (использование, замораживание, фильтрование, охлаждение, от солнечного света)	Определяемая характеристика (показатель)	Определены на месте отбора		
								pH	O ₂ мг/дм ³	T° C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14.10 09:20	17	15-4746	ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19)	59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.	3	+	нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, хром VI, никель, ртуть, медь, сульфаты, ионы алюминия, нитраты, хлориды, фосфаты, АПАВ, БПКполн., фенолы, токсичность хроническая, pH.	6,7	-	-
Общее количество образцов:					1					

17. Отклонения, несоответствия при отборе: _____

Отбор образцов выполнил:

Специалист отбора проб

Должность сотрудника, проводившего отбор

Возжов А.В.

Фамилия, Инициалы

[Подпись]

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Отбор произведен в присутствии:

Ведущий ВЭО СВЭ

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Смирнов С.С.

Фамилия, Инициалы

[Подпись]

Подпись

Заполняется АО "РАЦ"		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	13 ОКТ 2021	
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	АО «Региональный Аналитический Центр»	
Сотрудник АО "РАЦ", принявший образцы	<i>[Подпись]</i>	
Должность	Фамилия, Инициалы	Подпись

Матвеев Анна А. 8/16 от М.В.Э/2

Приложение 9. Протоколы количественного химического анализа поверхностных вод

Форма 07.00.29.01





РА.RU.517791
Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 72031001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: info@analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541



**ПРОТОКОЛ
испытаний**
(на 1 листе)



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
Г.М. Хуснутдинова
м.п. 16.06.2021 г.

16.06.2021 г. № 4246

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтегоганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтегоганский р-п, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-1ВД, р. Вандрас на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки. Координаты точки: 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1498.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5-05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 280 от 14.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 15.05.2021 г.
11. Дата(ы) проведения исследований и измерений – с 15.05.2021 г. по 09.06.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ИД на метод испытания
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)**	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)**	РД 52.44.594-2016
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное (1/2)**	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное (1/2)**	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Ион аммония	мг/дм ³	0,33	0,11	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Анионные синтетические поверхностно активные вещества (АСПАВ)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	РД 52.24.368-2006
Биохимическое потребление кислорода (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	9,1	1,3	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	6,65	0,10	—	среднее**	РД 52.24.495-2017
Железо общее	мг/дм ³	1,47	—	0,29	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мкг/дм ³	26,0	—	5,2	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,023	—	0,011	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,37	—	0,10	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Сульфаты	мг/дм ³	1,05	—	0,21	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,43	—	0,07	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	1,14	0,21	—	единичное	РД 52.24.446-2008

¹Данные записаны. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 **За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 ***Количество определений/измерений.
¹Результаты рН указаны в соответствии с актом отбора № 280 от 14.05.2021 г.
 Результаты распространяются только на образцы, принятые на испытание.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или по телефону тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4246 от 16.06.2021 г.

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялutorовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № P/2018/3541100/1 от 08.05.2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЛ
 Г.М. Хуснутдинова
 16.06.2021 г.

м.п.

**ПРОТОКОЛ
 ИСПЫТАНИЙ**
 (на 1 листе)

16.06.2021 г.

№ 4250

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-1ВД, р. Вандрас на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций.
 Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки. Координаты точки:
 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1498.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 17.1.5.05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 280 от 14.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 15.05.2021 г.
11. Время проведения исследований – с 15.05.2021 г. по 27.05.2021 г. ♦

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	ИД на метод испытания
Водородный показатель пробы: (6,7±0,2) ед. рН		
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeberg	Не оказывает хронического токсического действия	ФР.1.39.2007.03221

♦ Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно ИД на методику испытания.
 *Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4250 от 16.06.2021 г.

Разъяснение к протоколу испытаний № 4250 от 16.06.2021 г.

Проба № В-1498 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	A-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	1,07

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,7 ± 0,2	7,56	+20,9
После исследования	6,4 ± 0,2	7,05	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 13 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодovitости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 13 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01





РА.РУ.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.11, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco.euro-eco.ru>, eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/354





ПРОТОКОЛ
испытаний
(на 1 листе)

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
Г.М. Хуснутдинова
м.п. 16.06.2021 г.

16.06.2021 г. № 4248

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Хапты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-2ВД, р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодороги. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия. Координаты точки: 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1500.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5-05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 282 от 14.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 15.05.2021 г.
11. Дата(ы) проведения исследований и измерений – с 15.05.2021 г. по 09.06.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, А	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ИД на метод испытания
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)**	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)**	РД 52.44.594-2016
Цинк	мг/дм ³	0,0069	0,0025	—	единичное (1/2)**	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное (1/2)**	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Ион аммония	мг/дм ³	0,37	0,13	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Анионные синтетические поверхностно активные вещества (АСПАВ)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	РД 52.24.368-2006
Биохимическое потребление кислорода (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	9,4	1,3	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	6,46	0,10	—	среднее**	РД 52.24.495-2017
Железо общее	мг/дм ³	1,21	—	0,24	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мкг/дм ³	29,0	—	5,8	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,040	—	0,016	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	<0,20	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Сульфаты	мг/дм ³	0,89	—	0,18	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,31	—	0,05	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	0,65	—	0,16	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	3,2	0,4	—	единичное	РД 52.24.446-2008

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 *** Количество определений/измерений.
¹ Результаты рН указаны в соответствии с актом отбора № 282 от 14.05.2021 г.
 Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без его рамки.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4248 от 16.06.2021 г.

Форма 07.00.29.01



RA.RU.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014

ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, eco@region-analit.ru

Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/00/1 от 15.05.2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Начальник ИЛ

Г.М. Хуснутдинова

м.п. 16.06.2021 г.

**ПРОТОКОЛ
испытаний**
(на 1 листе)

16.06.2021 г.

№ 4252

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-2ВД, р. Лев, после пересечения внутривидовой автодороги. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия. Координаты точки: 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1500.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 17.1.5.05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 282 от 14.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 15.05.2021 г.
11. Время проведения исследований – с 15.05.2021 г. по 26.05.2021 г. ♦

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Водородный показатель пробы: (6,5±0,2) ед. рН		
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeberg	Не оказывает хронического токсического действия	ФР.1.39.2007.03221

♦ Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытания.

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4252 от 16.06.2021 г.

Разъяснение к протоколу испытаний № 4252 от 16.06.2021 г.

Проба № В-1500 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	A-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	1,13

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,5 ± 0,2	7,21	+20,8
После исследования	6,2 ± 0,2	6,89	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР. 1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодовитости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 13 суток экспозиции по ФР. 1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01





РА.РУ.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/18 от 15.05.2018 г.



**ПРОТОКОЛ
испытаний**
(на 1 листе)



№ 4245

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
Г.М. Хуснутдинова
м.п. 16.06.2021 г.

16.06.2021 г.

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Координаты точки: 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1497.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5-05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 279 от 14.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 15.05.2021 г.
11. Дата(ы) проведения исследований и измерений – с 15.05.2021 г. по 09.06.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Ион аммония	мг/дм ³	0,38	0,13	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Анионные синтетические поверхностно активные вещества (АСПАВ)	мг/дм ³	0,010	0,007	—	единичное	РД 52.24.368-2006
Биохимическое потребление кислорода (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	10,7	1,5	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	6,58	0,10	—	среднее**	РД 52.24.495-2017
Железо общее	мг/дм ³	1,25	—	0,25	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мкг/дм ³	28,0	—	5,6	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,022	—	0,011	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,291	—	0,082	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Сульфаты	мг/дм ³	1,04	—	0,21	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,42	—	0,07	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	<1,0	—	—	единичное	РД 52.24.446-2008

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 *** Количество определений/измерений.
¹ Результаты рН указаны в соответствии с актом отбора № 279 от 14.05.2021 г.
 Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытание.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или по телефону 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4245 от 16.06.2021 г.

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялutorовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЛ
 Г.М. Хуснугдинова
 16.06.2021 г.

м.п.

ПРОТОКОЛ
 испытаний
 (на 1 листе)

16.06.2021 г.

№ 4249

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Координаты точки: 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1497.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 17.1.5.05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 279 от 14.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 15.05.2021 г.
11. Время проведения исследований – с 15.05.2021 г. по 26.05.2021 г.♦

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Водородный показатель пробы: (6,6±0,2) ед. рН		
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	Не оказывает хронического токсического действия	ФР.1.39.2007.03221

♦ Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытания.
 *Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4249 от 16.06.2021 г.

Разъяснение к протоколу испытаний № 4249 от 16.06.2021 г.

Проба № В-1497 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1 – Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	A-количество погибших особей*	%	0
	t_d -показатель достоверности**	-	1,22

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,6 ± 0,2	7,45	+20,8
После исследования	6,5 ± 0,2	7,14	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодovitости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 13 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01





RA.RU.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1 - ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: info@rac.eco, analit@rac.eco
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541



ПРОТОКОЛ
испытаний

(на 1 листе)

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
Г.М. Хуснутдинова
м.п. 16.06.2021 г.

16.06.2021 г. № 4247

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтегоанский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтегоанский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Координаты точки: 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1499.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5-05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 281 от 14.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 15.05.2021 г.
11. Дата(ы) проведения исследований и измерений – с 15.05.2021 г. по 09.06.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ИД на метод испытания
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Ион аммония	мг/дм ³	0,38	0,13	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Анионные синтетические поверхностно активные вещества (АСПАВ)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	РД 52.24.368-2006
Биохимическое потребление кислорода (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	10,1	1,4	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	6,69	0,10	—	среднее**	РД 52.24.495-2017
Железо общее	мг/дм ³	1,93	—	0,39	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мкг/дм ³	36,0	—	7,2	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,038	—	0,015	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,278	—	0,078	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Сульфаты	мг/дм ³	1,23	—	0,25	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,40	—	0,06	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	0,79	—	0,19	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	2,3	0,3	—	единичное	РД 52.24.446-2008

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 **За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 ***Количество определений/измерений.
¹Результаты рН указаны в соответствии с актом отбора № 281 от 14.05.2021 г.
 Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4247 от 16.06.2021 г.

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № P/2018/3541 от 14.05.2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЛ
 Г.М. Хуснутдинова
 16.06.2021 г.

**ПРОТОКОЛ
 испытаний**
 (на 1 листе)

16.06.2021 г.

№ 4251

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Координаты точки: 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1499.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 281 от 14.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 15.05.2021 г.
11. Время проведения исследований – с 15.05.2021 г. по 27.05.2021 г.♦

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Водородный показатель пробы: (6,5±0,2) ед. рН		
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	Не оказывает хронического токсического действия	ФР.1.39.2007.03221

♦ Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний.
 * Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком. Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4251 от 16.06.2021 г.

Разъяснение к протоколу испытаний № 4251 от 16.06.2021 г.

Проба № В-1499 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	0,98

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,7 ± 0,2	7,66	+21,0
После исследования	6,5 ± 0,2	7,41	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:

- гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
- гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 13 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ct}$, где t_{ct} - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодovitости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 13 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01





РА.RU.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.11, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/354



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЛ
 Г.М. Хуснутдинова
 м.п. 16.06.2021 г.

ПРОТОКОЛ
испытаний
 (на 1 листе)

16.06.2021 г. № 4216

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). Координаты точки: 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1452.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 238 от 11.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 12.05.2021 г.
11. Дата(ы) проведения исследований и измерений – с 11.05.2021 г. по 07.06.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	0,00056	0,00016	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Ион аммония	мг/дм ³	0,35	0,12	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Анионные синтетические поверхностно активные вещества (АСПАВ)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	РД 52.24.368-2006
Биохимическое потребление кислорода (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	35,9	5,0	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	6,34	0,10	—	среднее**	РД 52.24.495-2017
Железо общее	мг/дм ³	0,83	—	0,17	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мкг/дм ³	13,0	—	3,9	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,029	—	0,012	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	<0,20	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Сульфаты	мг/дм ³	0,99	—	0,20	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хлориды	мг/дм ³	0,94	—	0,23	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,27	—	0,04	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хром (VI)	мкг/дм ³	1,61	0,26	—	единичное	РД 52.24.446-2008

¹ Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 *** Количество определений/измерений.
¹ Результаты рН указаны в соответствии с актом отбора № 238 от 11.05.2021 г.
 Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытание.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4216 от 16.06.2021 г.

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541 от 11.05.2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЛ
 Г.М. Хуснутдинова
 16.06.2021 г.

м.п.

**ПРОТОКОЛ
 испытаний**
 (на 1 листе)

16.06.2021 г.

№ 4218

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). Координаты точки: 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1452.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 17.1.5.05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 238 от 11.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 12.05.2021 г.
11. Время проведения исследований – с 12.05.2021 г. по 24.05.2021 г.♦

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Водородный показатель пробы: (6,3±0,2) ед. рН		
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeborg	Не оказывает хронического токсического действия	ФР.1.39.2007.03221

* Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытания.
 * Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком. Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4218 от 16.06.2021 г.

Разъяснение к протоколу испытаний № 4218 от 16.06.2021 г.

Проба № В-1452 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	0,77

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,3± 0,2	7,12	+20,6
После исследования	6,6 ± 0,2	6,95	+21,1

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $td \geq tct$, где tct - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодовитости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 13 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01





Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco.emat.ru>, info@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541





ПРОТОКОЛ
испытаний
(на 1 листе)

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЛ
Г.М. Хуснутдинова
м.п. 16.06.2021 г.

16.06.2021 г. № 4217

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19). Координаты точки: 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1453.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 237 от 11.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 12.05.2021 г.
11. Дата(ы) проведения исследований и измерений – с 11.05.2021 г. по 07.06.2021 г.

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное (1/2)***	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Ион аммония	мг/дм ³	0,37	0,13	—	единичное	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Анионные синтетические поверхностно активные вещества (АСПАВ)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное	РД 52.24.368-2006
Биохимическое потребление кислорода (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	26,9	3,8	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН) [†]	ед.рН	5,85	0,10	—	среднее**	РД 52.24.495-2017
Железо общее	мг/дм ³	0,94	—	0,19	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мкг/дм ³	14,0	—	4,2	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,026	—	0,010	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	<0,20	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хлориды	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее**	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,28	—	0,04	единичное	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хром (VI)	мкг/дм ³	2,5	0,4	—	единичное	РД 52.24.446-2008

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 *** Количество определений измерений.
[†] Результаты рН указаны в соответствии с актом отбора № 167 от 19.03.2021 г.
 Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытание.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4217 от 16.06.2021 г.

Форма 07.00.29.01



RA.RU.517791

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625014
 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
 Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, email: eco@region-analit.ru
 Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100 от 18.05.2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЛ
 Г.М. Хуснутдинова
 16.06.2021 г.

**ПРОТОКОЛ
 испытаний**
 (на 1 листе)

16.06.2021 г.

№ 4219

1. *Наименование объекта испытаний – Вода природная (вода поверхностная).
2. *Заказчик – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
3. *Адрес заказчика – 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
4. *Наименование объекта – Верхнесалымское месторождение.
5. *Место отбора – ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19). Координаты точки: 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.
6. Количество образцов – 1 образец.
7. Шифр образца испытательной лаборатории – В-1453.
8. Нормативный документ на отбор проб – ГОСТ 17.1.5.05-85.
9. Сопроводительный документ – акт отбора № 237 от 11.05.2021 г.
10. Дата получения образцов – 12.05.2021 г.
11. Время проведения исследований – с 12.05.2021 г. по 24.05.2021 г. ♦

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Водородный показатель пробы: (5,9±0,2) ед. рН		
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeborg	Не оказывает хронического токсического действия	ФР.1.39.2007.03221

♦Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытания.
 *Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 Результаты распространяются только на образцы, прошедшие испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил: Специалист ИЛ Федосеева Е.В.

конец протокола испытаний № 4219 от 16.06.2021 г.

Разъяснение к протоколу испытаний № 4219 от 16.06.2021 г.

Проба № В-1453 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t_d -показатель достоверности**	-	1,08

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	5,9 ± 0,2	6,85	+20,9
После исследования	6,1 ± 0,2	6,41	+21,5

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодовитости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 13 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 4991 от 14.07.2021

(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории

Г. М. Хуснутдинова

«14» июля 2021 г.

- 1 Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
- 2 Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- 3 Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-1ВД. р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки, 60° 04' 05" с.ш. 70°57'35" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки)
- 4 Количество образцов: 1.
- 5 Наименование образца испытаний (измерений):
наименование *: Вода природная (вода поверхностная).
шифр испытательной лаборатории: В-1948.
- 6 Сопроводительный документ: Акт отбора № 393 от 12.06.2021
- 7 Дата получения образца: 12.06.2021
- 8 Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 12.06.2021 по 13.06.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ИД на метод испытания
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Хлориды	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Конец протокола испытаний № 4991 от 14.07.2021

Форма 07.00.29.01-21

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1,

ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 4996 от 14.07.2021

(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории

Г. М. Хуснудинова

«14» июля 2021 г.

- 1 Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
- 2 Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- 3 Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-2ВД. р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия, 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки)
- 4 Количество образцов: 1.
- 5 Наименование образца испытаний (измерений):
наименование *: Вода природная (вода поверхностная).
шифр испытательной лаборатории: В-1951.
- 6 Сопроводительный документ: Акт отбора № 396 от 13.06.2021
- 7 Дата получения образца: 13.06.2021
- 8 Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 13.06.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000
Хлориды	мг/дм ³	0,72	—	0,17	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Конец протокола испытаний № 4996 от 14.07.2021

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 4992 от 14.07.2021
(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории

Г. М. Хуснутдинова

«14» июля 2021 г.

- 1 Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
- 2 Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- 3 Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-4ВД, р. Вандрас, (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов, 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки)
- 4 Количество образцов: 1.
- 5 Наименование образца испытаний (измерений):
наименование *: Вода природная (вода поверхностная).
шифр испытательной лаборатории: В-1949.
- 6 Сопроводительный документ: Акт отбора № 394 от 12.06.2021
- 7 Дата получения образца: 12.06.2021
- 8 Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 12.06.2021 по 13.06.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Хлориды	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Конец протокола испытаний № 4992 от 14.07.2021

Форма 07.00.29.01-21

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1,

ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 4995 от 14.07.2021

(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории

Г. М. Хуснутдинова

«14» июля 2021 г.

- 1 Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
- 2 Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- 3 Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-6ВД. р. Лев, (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов, 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки)
- 4 Количество образцов: 1.
- 5 Наименование образца испытаний (измерений):
наименование *: Вода природная (вода поверхностная).
шифр испытательной лаборатории: В-1950.
- 6 Сопроводительный документ: Акт отбора № 395 от 13.06.2021
- 7 Дата получения образца: 13.06.2021
- 8 Дата(ы) проведения испытаний (измерений): по 13.06.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000
Хлориды	мг/дм ³	0,66	—	0,16	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Конец протокола испытаний № 4995 от 14.07.2021

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1,

ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 4981 от 14.07.2021

(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории


Г. М. Хуснутдинова
«14» июля 2021 г.

- 1 Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
- 2 Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15
- 3 Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-7ВД. р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка), 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д. (место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки)
- 4 Количество образцов: 1.
- 5 Наименование образца испытаний (измерений):
наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
шифр испытательной лаборатории: В-1937.
- 6 Сопроводительный документ: Акт отбора № 368 от 09.06.2021
- 7 Дата получения образца: 10.06.2021
- 8 Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 10.06.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ПД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	0,77	—	0,19	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух/трех параллельных определений

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Конец протокола испытаний № 4981 от 14.07.2021

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007, Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1,

ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 4980 от 14.07.2021

(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории

Г. М. Хуснутдинова

«14» июля 2021 г.

- 1 Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
- 2 Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал).
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15
- 3 Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-8ВД. р. Самсоновская (район-К-19), 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки)
- 4 Количество образцов: 1.
- 5 Наименование образца испытаний (измерений):
наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
шифр испытательной лаборатории: В-1936.
- 6 Сопроводительный документ: Акт отбора № 367 от 09.06.2021
- 7 Дата получения образца: 10.06.2021
- 8 Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 10.06.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	0,77	—	0,19	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух/трех параллельных определений

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Конец протокола испытаний № 4980 от 14.07.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791
Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 5640 от 30.07.2021

(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«30» июля 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций, Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки, 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
3. Количество образцов: 1 образец
4. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-1ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2727
5. Сопроводительный документ: акт отбора № 576 от 20.07.2021
6. Дата получения образца: 21.07.2021
7. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 21.07.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,039	—	0,016	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор образца, выполненный заказчиком.

Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 5640 от 30.07.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791
Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 5642 от 30.07.2021

(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«30» июля 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. р. Лев, после пересечения внутрипромысловой авторогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия, 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
3. Количество образцов: 1 образец
4. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-2ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2729
5. Сопроводительный документ: акт отбора № 578 от 20.07.2021
6. Дата получения образца: 21.07.2021
7. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 21.07.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	0,93	—	0,22	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
**Результат получен как результат единичного измерения.
***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор образца, выполненный заказчиком.
Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Протокол не действителен без голограммы.
Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории _____ Е.В. Федоссева

конец протокола испытаний № 5642 от 30.07.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 5650 от 30.07.2021
(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«30» июля 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов, 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-4ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2716.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 622 от 22.07.2021
7. Дата получения образца: 23.07.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 23.07.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,16	—	0,28	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,040	—	0,016	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 5650 от 30.07.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791
Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 5641 от 30.07.2021
(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«30» июля 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений): Вода природная.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов, 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
3. Количество образцов: 1 образец
4. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-6ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2728
5. Сопроводительный документ: акт отбора № 577 от 20.07.2021
6. Дата получения образца: 21.07.2021
7. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 21.07.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,14	—	0,27	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,025	—	0,010	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
**Результат получен как результат единичного измерения.
***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор образца, выполненный заказчиком.
Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Протокол не действителен без голограммы.
Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории _____ Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 5641 от 30.07.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 5644 от 30.07.2021

(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«30» июля 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений): Вода природная.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка), 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
3. Количество образцов: 1 образец
4. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-7ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2731
5. Сопроводительный документ: акт отбора № 580 от 20.07.2021
6. Дата получения образца: 21.07.2021
7. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 21.07.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,93	—	0,46	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,029	—	0,012	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор образца, выполненный заказчиком.

Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 5644 от 30.07.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791
Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 5643 от 30.07.2021

(на 4 странице)



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«30» июля 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений): Вода природная.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. р. Самсоновская (район К-19), 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
3. Количество образцов: 1 образец
4. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-8ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2730
5. Сопроводительный документ: акт отбора № 579 от 20.07.2021
6. Дата получения образца: 21.07.2021
7. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 21.07.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	ПД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	0,62	—	0,15	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор образца, выполненный заказчиком.

Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 5643 от 30.07.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 6471 от 12.08.2021

1 странице)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«12» августа 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений): Вода природная (Вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-1ВД, р. Вапдрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки. 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-1ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2943
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 659 от 05.08.2021
7. Дата получения образца: 06.08.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 06.08.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 6471 от 12.08.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rasc.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 6472 от 12.08.2021

1 странице



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«12» августа 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений): Вода природная (Вода поверхностная).
2. Информация о заказе*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-2ВД, р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия. 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-2ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2944
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 659 от 05.08.2021
7. Дата получения образца: 06.08.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 06.08.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	0,70	—	0,17	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 6472 от 12.08.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 6473 от 12.08.2021



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«12» августа 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений): Вода природная (Вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-4ВД, р. Вандрас (район К-1. 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-4ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2945
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 659 от 05.08.2021
7. Дата получения образца: 06.08.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 06.08.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	едиичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории *Е.В. Федосеева* Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 6473 от 12.08.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791
Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 6474 от 12.08.2021
(на 1 странице)



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«12» августа 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (Вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-6ВД, р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-6ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2946
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 659 от 05.08.2021
7. Дата получения образца: 06.08.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 06.08.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	0,58	—	0,14	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 6474 от 12.08.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,
Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а
Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.eco>, E-mail: eco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 6475 от 12.08.2021

(на странице)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«12» августа 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (Вода поверхностная).
2. Информация о заказе*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра,
Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-7ВД, р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-7ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2947
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 659 от 05.08.2021
7. Дата получения образца: 06.08.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 06.08.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	4,06	—	0,98	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 6475 от 12.08.2021

Форма 07.00.29.01



Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
Юридический адрес: 625007, Российская Федерация, Тюменская область,
город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Испытательная лаборатория

Адрес места осуществления деятельности: 625007,

Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, 11 километр Ялуторовского тракта, дом 9а

Тел/факс: 8-800-201-55-72, <https://rac.cco>, E-mail: cco@region-analit.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791

Реквизиты: ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001



Протокол испытаний (измерений) № 6476 от 12.08.2021

(1 страница)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Испытательной лаборатории

Г.М. Хуснутдинова

«12» августа 2021 г.

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (Вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождение. ВСМ-8ВД, р. Самсоновская (район К-19). 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (Вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-8ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-2948
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 659 от 05.08.2021
7. Дата получения образца: 06.08.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): 06.08.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,41	—	0,34	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

**Результат получен как результат единичного измерения.

***За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: cco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 6476 от 12.08.2021

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялтуоровского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялтуоровского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, rac.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуспугдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11491 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений, ВСМ-1ВД, Верхнесалымское месторождение, р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки, 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-1ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4416
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 17.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ион аммония	мг/дм ³	0,50	0,17	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	0,00228	0,00087	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	0,00114	0,00033	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	7,22	0,10	—	среднее***	РД 52.24.495-2017
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	4,88	0,68	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Железо общее	мг/дм ³	4,81	—	0,96	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,056	—	0,011	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	4,31	—	0,86	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

1	2	3	4	5	6	7
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,97	—	0,14	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	<1,0	—	—	единичное**	РД 52.24.446-2008

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

¹Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 764 от 17.09.2021

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения

лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории _____ Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялutorовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялutorовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11492 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-2ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия, 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-2ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4417
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 17.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ион аммония	мг/дм ³	0,51	0,18	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	0,00179	0,00068	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	0,00150	0,00043	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	7,38	0,10	—	среднее***	РД 52.24.495-2017
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	4,83	0,68	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Железо общее	мг/дм ³	1,89	—	0,38	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,0350	—	0,0070	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	2,61	—	0,52	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

1	2	3	4	5	6	7
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,33	—	0,05	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	1,16	—	0,28	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	<1,0	—	—	единичное**	РД 52.24.446-2008

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

¹ Результат рН указан в соответствии с актом отбора № 764 от 17.09.2021

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11493 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-4ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов., 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-4ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4418
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 17.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	0,0049	0,0014	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ион аммония	мг/дм ³	0,36	0,13	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	0,00145	0,00042	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	7,08	0,10	—	среднее***	РД 52.24.495-2017
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	4,87	0,68	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Железо общее	мг/дм ³	3,39	—	0,68	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,0310	—	0,0062	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	2,00	—	0,40	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

1	2	3	4	5	6	7
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,26	—	0,04	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	<1,0	—	—	единичное**	РД 52.24.446-2008

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

¹ Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 764 от 17.09.2021

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11494 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-6ВД. Верхнесалымское месторождение. п. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов., 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-6ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4419
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 17.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ион аммония	мг/дм ³	0,98	0,34	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Цинк	мг/дм ³	0,0083	0,0031	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	0,00330	0,00096	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	5,72	0,10	—	среднее***	РД 52.24.495-2017
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	12,5	1,75	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Железо общее	мг/дм ³	7,4	—	1,5	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,1750	—	0,0350	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	<0,20	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

1	2	3	4	5	6	7
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,148	—	0,024	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	1,58	—	0,38	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	<1,0	—	—	единичное**	РД 52.24.446-2008

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** Результат получен как результат единичного измерения.
 *** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений
¹ Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 764 от 17.09.2021
 Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
 Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр. 2
 конец протокола испытаний № 11494 от 01.11.2021

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялаторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялаторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11495 от 01.11.2021

(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-7ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-7ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4420
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 17.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ион аммония	мг/дм ³	0,32	0,11	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	0,00134	0,00039	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Водородный показатель (рН) [†]	ед.рН	7,23	0,10	—	среднее***	РД 52.24.495-2017
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	3,31	0,46	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Железо общее	мг/дм ³	1,71	—	0,34	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,0410	—	0,0082	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	2,86	—	0,57	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

1	2	3	4	5	6	7
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,35	—	0,06	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	2,42	—	0,58	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	<1,0	—	—	единичное**	РД 52.24.446-2008

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** Результат получен как результат единичного измерения.
 *** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений
¹Результат рН указан в соответствии с актом отбора № 764 от 17.09.2021
 Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

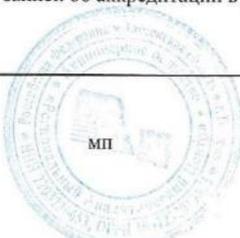
Протокол оформил:
 Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр. 2
 конец протокола испытаний № 11495 от 01.11.2021

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11496 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-8ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Самсоновская (район К-19), 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-8ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4421
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	<0,0005	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ион аммония	мг/дм ³	0,38	0,13	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
Цинк	мг/дм ³	<0,0050	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Никель	мг/дм ³	<0,0010	—	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Медь	мг/дм ³	0,00095	0,00028	—	единичное**	РД 52.44.594-2016
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	7,08	0,10	—	среднее***	РД 52.24.495-2017
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	3,29	0,46	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Железо общее	мг/дм ³	2,29	—	0,46	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,0430	—	0,0086	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,020	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Нитрат-ион	мг/дм ³	2,33	—	0,47	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

1	2	3	4	5	6	7
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,19	—	0,03	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	0,51	—	0,12	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мкг/дм ³	<1,0	—	—	единичное**	РД 52.24.446-2008

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

¹ Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 764 от 17.09.2021

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.on-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федоссева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11540 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора¹: Салымская группа месторождений. ВСМ-1ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки, 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-1ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4416
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 30.09.2021¹

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Ceriodaphnia affinis Lilljeborg	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11540 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11540 от 01.10.2021

Проба № В-4416 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1 – Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	1,62

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	7,2 ± 0,2	8,11	+21,1
После исследования	7,4 ± 0,2	7,64	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодовитости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11541 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора¹: Салымская группа месторождений. ВСМ-2ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия, 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-2ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4417
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 30.09.2021¹

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Ceriodaphnia affinis Lilljeborg	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11541 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11541 от 01.11.2021

Проба № В-4417 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1 – Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	1,79

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	7,4 ± 0,2	8,21	+21,1
После исследования	7,7 ± 0,2	7,98	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

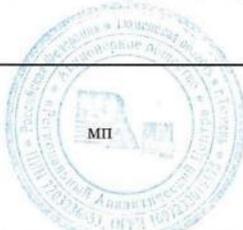
*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ct}$, где t_{ct} - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодовитости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11542 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-4ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов., 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-4ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4418
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 30.09.2021¹

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Ceriodaphnia affinis Lillijeborg	Наличие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11542 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11542 от 01.11.2021

Проба № В-4418 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) оказывает хроническое токсическое действие на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1 – Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	20
	t _d -показатель достоверности**	-	2,27

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	7,1 ± 0,2	7,67	+21,0
После исследования	7,3 ± 0,2	7,19	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 20 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 выявил достоверные различия плодovitости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода оказывает на цериодафний хроническое токсическое действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: cco@region-analit.ru, ras.cco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11543 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-6ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов., 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-6ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4419
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 30.09.2021¹

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Ceriodaphnia affinis Lilljeborg	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: cco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории _____ Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11543 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11543 от 01.11.2021

Проба № В-4419 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	1,17

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	5,7 ± 0,2	7,23	+21,0
После исследования	5,8 ± 0,2	6,75	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:

- гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
- гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодovitости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11544 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-7ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-7ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4420
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 30.09.2021¹

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Ceriodaphnia affinis Lilljeborg	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11544 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11544 от 01.11.2021

Проба № В-4420 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t_d -показатель достоверности**	-	1,56

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	7,2 ± 0,2	7,74	+21,0
После исследования	7,5 ± 0,2	7,47	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:

- гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
- гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ct}$, где t_{ct} - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодовитости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

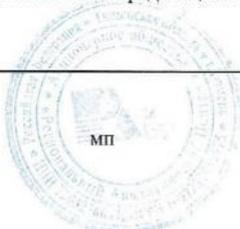
11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007

Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11545 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
 2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
 3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-8ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Самсоновская (район К-19), 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
 4. Количество образцов: 1 образец
 5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-8ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4421
 6. Сопроводительный документ: акт отбора № 764 от 17.09.2021
 7. Дата получения образца: 18.09.2021
 8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 30.09.2021¹
- Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Ceriodaphnia affinis Lilljeborg	Наличие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11545 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11545 от 01.11.2021

Проба № В-4421– Тестируемая вода природная (вода поверхностная) оказывает хроническое токсическое действие на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	30
	t _d -показатель достоверности**	-	3,65

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,5 ± 0,2	7,59	+21,0
После исследования	6,6 ± 0,2	7,19	+20,6

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 30 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 выявил достоверные различия плодовитости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода оказывает на цериодафний хроническое токсическое действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, gas.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12154 от 10.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-1ВД. р.Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки, 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-1ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4771
Номер заказчика*: 12
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 811 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 14.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 14.10.2021 по 08.11.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.136-98
Железо общее	мг/дм ³	3,49	—	0,70	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,086	—	0,017	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0052	—	0,0026	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.158-2000
Цинк	мг/дм ³	0,0080	—	0,0034	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	7,0	0,2	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	4,54	0,64	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.3:4.123-97
Ион-аммония	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000
Медь	мг/дм ³	0,00049	0,00029	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.140-98
Никель	мг/дм ³	0,00115	0,00040	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.140-98
Нитраты	мг/дм ³	0,90	—	0,18	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99

1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	<0,0002	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,39	—	0,06	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

¹Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 811 от 13.10.2021

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12155 от 10.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-1ВД. р.Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки, 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-1ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4771
Номер заказчика*: 12
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 811 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 14.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 14.10.2021 по 26.10.2021¹

Определяемая характеристика	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Токсичность хроническая с использованием цериодафний (Ceriodaphnia affinis)	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Протокол не действителен без голограммы.
Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 12155 от 10.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 12155 от 10.11.2021

Проба № В-4771 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg).

Таблица 1 – Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t_d -показатель достоверности**	-	-0,39

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	7,0 ± 0,2	9,37	+20,9
После исследования	7,1 ± 0,2	9,07	+20,3

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодovitости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 72031001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, gas.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12156 от 10.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-2ВД. р.Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия, 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-2ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4772
Номер заказчика*: 15
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 812 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 14.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 14.10.2021 по 08.11.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Железо общее	мг/дм ³	1,87	—	0,37	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,075	—	0,015	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,005	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Цинк	мг/дм ³	0,0076	—	0,0032	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	6,8	0,2	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	4,52	0,63	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Ион-аммония	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Медь	мг/дм ³	0,00052	0,00026	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Никель	мг/дм ³	0,00038	0,00019	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Нитраты	мг/дм ³	1,04	—	0,21	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	<0,0002	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,140	—	0,022	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	1,21	—	0,29	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

¹Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 812 от 13.10.2021

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12157 от 10.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-2ВД, р.Лев, после пересечения внутрпромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия, 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-2ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4772
Номер заказчика*: 15
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 812 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 13.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 13.10.2021 по 26.10.2021¹

Определяемая характеристика	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Токсичность хроническая с использованием цериодафний (Ceriodaphnia affinis)	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
¹ Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Протокол не действителен без голограммы.
Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 12157 от 10.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 12157 от 10.11.2021

Проба № В-4772 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	0,81

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,8 ± 0,2	9,64	+20,9
После исследования	7,0 ± 0,2	9,29	+20,3

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодovitости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12158 от 10.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-4ВД, р.Вандрас, (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов, 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-4ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4773
Номер заказчика*: 13
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 810 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 14.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 14.10.2021 по 08.11.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Железо общее	мг/дм ³	0,52	—	0,10	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,092	—	0,018	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0069	—	0,0035	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Цинк	мг/дм ³	0,0108	—	0,0032	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	6,9	0,2	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Биохимическое потребление кислорода после n-днев инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	4,50	0,63	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Ион-аммония	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Медь	мг/дм ³	0,00035	0,00021	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Никель	мг/дм ³	0,00121	0,00042	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Нитраты	мг/дм ³	0,74	—	0,15	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99

1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	<0,0002	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,28	—	0,05	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	<0,50	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

¹Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 810 от 13.10.2021

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
 Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12159 от 10.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-4ВД, р.Вацдрас, (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов, 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-4ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4773
Номер заказчика*: 13
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 810 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 13.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 13.10.2021 по 26.10.2021¹

Определяемая характеристика	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Токсичность хроническая с использованием цериодафний (<i>Ceriodaphnia affinis</i>)	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Протокол не действителен без голограммы.
Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории _____ Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 12159 от 10.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 12159 от 10.11.2021

Проба № В-4773 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (вживистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t _a -показатель достоверности**	-	1,79

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,9 ± 0,2	9,47	+20,9
После исследования	7,0 ± 0,2	9,09	+20,3

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{crit}$, где t_{crit} - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодovitости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007

Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснугдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12161 от 10.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-6ВД. р.Лев, (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов, 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-6ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4774
Номер заказчика*: 14
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 809 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 14.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 14.10.2021 по 08.11.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Железо общее	мг/дм ³	1,83	—	0,37	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,075	—	0,015	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0050	—	0,0025	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Цинк	мг/дм ³	0,0094	—	0,0039	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	7,0	0,2	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	3,96	0,55	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Ион-аммония	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Медь	мг/дм ³	0,000111	0,000066	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Никель	мг/дм ³	0,00075	0,00026	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Нитраты	мг/дм ³	0,82	—	0,16	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Свинец	мг/дм ³	<0,0002	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02

1	2	3	4	5	6	7
Свинец	мг/дм ³	<0,0002	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,29	—	0,05	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	1,83	—	0,44	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

¹ Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 809 от 13.10.2021

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, gas.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12160 от 10.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-6ВД. р.Лев, (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и допших отложений, подверженных воздействию техногенных объектов, 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-6ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4774
Номер заказчика*: 14
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 809 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 13.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 13.10.2021 по 26.10.2021¹

Определяемая характеристика	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Токсичность хроническая с использованием цериодафний (Ceriodaphnia affinis)	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 12160 от 10.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 12160 от 10.11.2021

Проба № В-4774 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1 – Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	0,76

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	7,0 ± 0,2	9,81	+21,0
После исследования	7,2 ± 0,2	9,27	+20,3

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодовитости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12162 от 10.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-7ВД. р.Лев. Оценка состояния поверхностных вод после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка), 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-7ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4775
Номер заказчика*: 16
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 08 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 14.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 14.10.2021 по 08.11.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.136-98
Железо общее	мг/дм ³	1,29	—	0,26	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,088	—	0,018	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,005	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.158-2000
Цинк	мг/дм ³	0,0091	—	0,0038	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	6,9	0,2	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97
Биохимическое потребление кислорода после n дней инкубации (БПК полное)	мгО ₂ /дм ³	3,85	0,54	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.3:4.123-97
Ион-аммония	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000
Медь	мг/дм ³	0,000137	0,000082	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.140-98
Никель	мг/дм ³	0,00097	0,00034	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.140-98
Нитраты	мг/дм ³	0,261	—	0,073	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
Свинец	мг/дм ³	<0,0002	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.140-98
Сульфаты	мг/дм ³	0,95	—	0,19	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,30	—	0,05	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	2,03	—	0,49	среднее***	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
Хром (VI)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2.4.52-96

1	2	3	4	5	6	7
Сульфаты	мг/дм ³	0,95	—	0,19	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,30	—	0,05	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	2,03	—	0,49	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** Результат получен как результат единичного измерения.
 *** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений
¹Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 808 от 13.10.2021
 Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
 Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр. 2
 конец протокола испытаний № 12162 от 10.11.2021

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007

Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«10» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 12163 от 10.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная (вода поверхностная).
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Верхнесалымское месторождений. ВСМ-7ВД. р.Лев. Оценка состояния поверхностных вод после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка), 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-7ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4775
Номер заказчика*: 16
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 809 от 13.10.2021
7. Дата получения образца: 13.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 13.10.2021 по 26.10.2021¹

Определяемая характеристика	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Токсичность хроническая с использованием цериодафний (<i>Ceriodaphnia affinis</i>)	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Протокол не действителен без голограммы.
Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории _____ Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 12163 от 10.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 12163 от 10.11.2021

Проба № В-4775 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1 – Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t _d -показатель достоверности**	-	1,40

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,9 ± 0,2	9,33	+20,8
После исследования	7,1 ± 0,2	8,96	+20,3

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

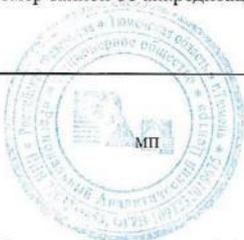
*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодовитости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялаторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялаторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11603 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-8ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Самсоновская (район К-19), 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-8ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4776
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 816 от 14.10.2021
7. Дата получения образца: 15.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 14.10.2021 по 28.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Ртуть	мкг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
Железо общее	мг/дм ³	1,14	—	0,23	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Марганец	мг/дм ³	0,077	—	0,015	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,005	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Поверхностно активные вещества (АПАВ) анионные	мг/дм ³	<0,025	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Цинк	мг/дм ³	0,0091	—	0,0038	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
Водородный показатель (рН) ¹	ед.рН	6,7	0,2	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Ион-аммония	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
Медь	мг/дм ³	0,00107	0,00043	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Никель	мг/дм ³	<0,0002	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Нитраты	мг/дм ³	0,80	—	0,16	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Свинец	мг/дм ³	<0,0002	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Сульфаты	мг/дм ³	<0,5	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Фенолы общие	мг/дм ³	<0,0005	—	—	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм ³	0,083	—	0,013	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
Хлориды	мг/дм ³	2,61	—	0,63	среднее***	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99
Хром (VI)	мг/дм ³	<0,010	—	—	единичное**	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

¹ Результат pH указан в соответствии с актом отбора № 816 от 14.10.2021

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории _____  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007

Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11604 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Вода природная.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-8ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Самсоновская (район К-19), 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Вода природная (вода поверхностная).
Номер заказчика*: ВСМ-8ВД
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4776
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 816 от 14.10.2021
7. Дата получения образца: 15.10.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 14.10.2021 по 27.10.2021¹

Результат определения хронической токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Ceriodaphnia affinis Lillijeborg	Отсутствие	ФР.1.39.2007.03221

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11604 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11064 от 01.11.2021

Проба № В-4776 – Тестируемая вода природная (вода поверхностная) не оказывает хронического токсического действия на тест-объект (ветвистоусых ракообразных *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg).

Таблица 1– Результаты биотестирования с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

Тест-объект	Показатель токсичности	Ед. изм.	Результат анализа
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lillijeborg	А-количество погибших особей*	%	0
	t_d -показатель достоверности**	-	1,35

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования исследуемой пробы с использованием тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	6,7 ± 0,2	9,26	+20,9
После исследования	6,9 ± 0,2	9,03	+20,5

При проведении биотестирования пробы с применением тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* Lillijeborg отмечено:
 - гибель 0 % тест-организмов в 100 % концентрации пробы (в исходной пробе без разбавления)
 - гибель 0 % тест-организмов в 50 % концентрации пробы.

Примечание:

*Критерием хронической токсичности служит гибель 20% и более цериодафний по сравнению с контролем за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

**Расчитанный показатель достоверности $t_d \geq t_{ст}$, где $t_{ст}$ - критерий Стьюдента, который для двух параллельных наблюдений равен 2,10 не выявил достоверные различия плодovitости тест-объектов в анализируемой пробе и контроле, следовательно, исследуемая вода не оказывает на цериодафний хронического токсического действие за 12 суток экспозиции по ФР.1.39.2007.03221.

Приложение 10. Акты отбора проб донных отложений

18 09
1234/4

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № P/2018/3541/100/Л от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

17.09.21

АКТ
(на 3-х страницах)

№ 38

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: (выбрать нужное) Почва Грунт Донные отложения Другое (расшифровать): _____

2 Заказчик (представитель): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»

3 Адрес заказчика (представителя): 628309, Нефтеюганск, 2-й микрорайон, д. 32, 3 этаж

4 Наименование объекта: Салымская группа месторождений

5 Генеральный заказчик (при необходимости): _____

6 Цель испытаний: (выбрать нужное) производственный контроль ИЭИ экологический мониторинг идентификация источника (ИЗ) определение физических свойств и структуры почвы другое (расшифровать): _____

7 Тип пробы (образца): (выбрать нужное) точечная объединенная

8 Глубина отбора: (выбрать нужное) 0-5 см 5-20 см по генетическим горизонтам послойно

9 Упаковка: (выбрать нужное) полиэтиленовый пакет полимерная ёмкость стеклянная ёмкость из тёмного стекла другое (расшифровка): _____

10 Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужное) ГОСТ 17.4.4.02 ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.3.2-03 ГОСТ 17.1.5.01 другое (расшифровка): _____

11 НД на отбор образцов: (выбрать нужное) ГОСТ 17.4.4.02 ГОСТ 12071 ГОСТ 17.4.3.01 ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.3.2-03 ГОСТ 17.1.5.01 другое (расшифровка): _____

12 Дополнительные сведения: отсутствуют

13 План отбора в месте отбора № 07.10.01.01 от 14.08.2021

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GPSMAP 64stc	3BN018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

Страница 2 из 3

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
11	751	64	3	облачно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора, точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Количество образца (масса, кг/объем, дм³)	Защита при отборе и хранении (охлаждение, замораживание)	Определяемая характеристика (показатель)
1	2	3	4	5	6	7	8
17.09 7:10	ЗСМ-4 ВД	П-3341 ✓	Пункт для оценки состояния поверхностных вод р. Таутыга. Район карьера №5. Западно-Салымское месторождение	60°15'38,8" с.ш. 71°04'57,3" в.д.	1,5	охлаждение	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, хлориды, токсичность острая, pH (ед.рН), органическое вещество
17.09 8:15	ЗСМ-6 ВД	П-3342 ✓	Пункт для оценки состояния поверхностных вод р. Таутыга. Район К-16. Западно-Салымское месторождение	60° 21' 41" с.ш. 71° 00' 19" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 9:18	ЗСМ-7 ВД	П-3343 ✓	Пункт для оценки состояния поверхностных вод безымянного притока р. Савях. Район К-26 Западно-Салымское месторождение	60° 18' 58" с.ш. 70° 47' 15" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 10:33	ЗСМ-9 ВД	П-3344 ✓	Пункт для оценки состояния поверхностных вод безымянного притока р. Савях. Район К-39, 400 м на север, отбор в месте слияния водотоков. Западно-Салымское месторождение	60°19'17" с.ш. 70°44'52" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 11:15	ЗСМ-10 ВД	П-3345 ✓	Пункт для оценки состояния поверхностных вод р.Кингях, на выходе водотока с территории л.у., 150м на восток от бровки К-104 Западно-Салымское месторождение	60°14'23" с.ш. 70°58'08" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 12:28	ЗСМ-11 ВД	П-3346 ✓	Пункт для оценки поверхностных вод р.Тыутыга, подверженных воздействию техногенных объектов. Район К-4, 500м на запад от дороги. Западно-Салымское месторождение	60°15'16" с.ш. 70°54'28,5" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 13:13	ЗСМ-12 ВД	П-3347 ✓	Пункт для оценки поверхностных вод р. Нерьега. Район К-5, 250 м на север от дороги Западно-Салымское месторождение	60° 22' 0,6" с.ш. 70° 56' 36,3" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 13:54	В-1ВД(Ф)	П-3348 ✓	Р. Пывях, в 350м на северо-запад от внутрипромысловой дороги на к.49, выше коридора коммуникаций, на входе водотока на территорию л.у. Вадельское месторождение	60°13'20,5 с.ш. 71°01'00" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 14:25	В-4ВД	П-3349 ✓	Р. Невдарьга, ниже коридора коммуникаций Вадельское месторождение	60°06'07,2" с.ш. 70°56'59,2" в.д.	1,5	охлаждение	

Страница 3 из 3

17.09 15:13	В-5ВД	Т-3350 ✓	Р. Ведедынхур, в 300 м к северу от куста 47 Ваделымское месторождение	60°12'17,1" с.ш. 71°08'03,9" в.д.	1,5	охлаждение	Углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Hg, Cu), сульфаты, хлориды, токсичность острая, рН (ед.рН), органическое вещество
17.09 16:24	В-6ВД	Т-3351 ✓	Р. Пывьях, в 150 м на северо-восток от границы карьера К-50Г, на выходе водотока с территории л.у. Ваделымское месторождение	60°13'54" с.ш. 71°07'01" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 17:36	ВСМ-1ВД	Т-3352 ✓	р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки Верхнесалымское месторождение	60°04'05" с.ш. 70°57'35" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 18:11	ВСМ-2ВД	Т-3353 ✓	р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия.	60°00'03,2" с.ш. 71°14'52,9" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 19:28	ВСМ-4ВД	Т-3354 ✓	р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Верхнесалымское месторождение	60°02'30" с.ш. 70°52'15" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 20:17	ВСМ-6ВД	Т-3355 ✓	р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов. Верхнесалымское месторождение	59°59'0,5" с.ш. 71°12'55,8" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 20:50	ВСМ-7ВД	Т-3356 ✓	р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). Верхнесалымское месторождение	60°01'46,5" с.ш. 71°23'27" в.д.	1,5	охлаждение	
17.09 21:30	ВСМ-8ВД	Т-3357 ✓	р. Самсоновская (район К-19) Верхнесалымское месторождение	59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д.	1,5	охлаждение	
Общее количество образцов						17	

17 Отклонения, несоответствия при отборе

отсутствуют

Отбор образцов выполнил:

Техник-эколог

Должность сотрудника, проводившего отбор

Черепанов А.А.

Фамилия, Инициалы

Подпись

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости)

Фамилия, Инициалы

Подпись

Отбор произведен в присутствии

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор

Фамилия, Инициалы

Подпись

Заполняется АО «РАЦ»		
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»		
Лабораторный номер		
Отклонения, несоответствия при приеме образцов		
Сотрудник АО «РАЦ», принявший образцы	Должность	Подпись

Охлаждение от №38 от 17.09.21

Приложение 11. Протоколы количественного химического анализа донных отложений

Форма 07.00.29.01-Ф.12						
<p>Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр» (АО «РАЦ») 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007 ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001 Испытательная лаборатория Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007 Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791</p>						
					<p>УТВЕРЖДАЮ Начальник Испытательной лаборатории Г.М. Хуснутдинова «01» ноября 2021 г.</p>	
<p>Протокол испытаний (измерений) № 11459 от 01.11.2021 (на 2 страницах)</p>						
<p>1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения. 2. Информация о заказчике: Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал) Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15. Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15. 3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-1ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Ваудрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхностных вод и донных отложений реки, 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д., глубина отбора 5-20 см. (место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости)) 4. Количество образцов: 1 образец 5. Наименование образца испытаний (измерений): Наименование*: Донные отложения. Номер заказчика*: ВСМ-1ВД. Шифр образца испытательной лаборатории: П-3352 6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021 7. Дата получения образца: 18.09.2021 8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021</p>						
Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть	мг/кг	0,059	0,024	—	единичное**	РД 52.18.827-2016
Водородный показатель рН ¹	ед.рН	6,20	0,10	—	единичное**	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
Железо (подвижная форма)****	мг/кг	1363	409	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	68	20	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля органического вещества	%	4,97	0,74	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п.1 ²
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	12,6	—	5,0	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98 ³
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Сульфат-ион	мг/кг	23,2	4,6	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08
Хлорид-ион	мг/кг	<10	—	—	среднее***	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02

1	2	3	4	5	6	7
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	8,1	2,4	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

**** Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.

¹ В соответствии с ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02 водородный показатель рН определяется в водной вытяжке.

² Расширение ГОСТ 26213-91, п. 1 (Протокол Р-1-10 от 26.02.2010 г.)

³ Расширение ПНД Ф 16.1:2.21-98 (Протокол Р-50-14 от 28.02.2016г.)

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11460 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-2ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия, 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-2ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3353
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть	мг/кг	0,039	0,015	—	единичное**	РД 52.18.827-2016
Водородный показатель рН ¹	ед.рН	7,00	0,10	—	единичное**	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
Железо (подвижная форма)****	мг/кг	423	127	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	80	24	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля органического вещества	%	0,86	0,17	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п.1 ²
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	<5	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98 ³
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Сульфат-ион	мг/кг	<20	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08
Хлорид-ион	мг/кг	<10	—	—	среднее***	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02

1	2	3	4	5	6	7
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	0,52	0,16	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
** Результат получен как результат единичного измерения.
*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений
**** Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.
¹ В соответствии с ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02 водородный показатель рН определяется в водной вытяжке.
² Расширение ГОСТ 26213-91, п. 1 (Протокол Р-1-10 от 26.02.2010 г.)
³ Расширение ПНД Ф 16.1:2.21-98 (Протокол Р-50-14 от 28.02.2016г.)
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Протокол не действителен без голограммы.
Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр. 2
конец протокола испытаний № 11460 от 01.11.2021

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, gas.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11461 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-4ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Вандрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов., 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-4ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3354
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть	мг/кг	0,109	0,044	—	единичное**	РД 52.18.827-2016
Водородный показатель рН ¹	ед.рН	6,56	0,10	—	единичное**	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
Железо (подвижная форма)****	мг/кг	1210	363	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	100	30	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля органического вещества	%	9,03	0,90	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п.1 ²
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	7,9	—	3,2	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98 ³
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Сульфат-ион	мг/кг	52	10	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Хлорид-ион	мг/кг	<10	—	—	среднее***	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02

1	2	3	4	5	6	7
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	10,1	3,0	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** Результат получен как результат единичного измерения.
 *** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений
 **** Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.
¹ В соответствии с ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02 водородный показатель рН определяется в водной вытяжке.
² Расширение ГОСТ 26213-91, п. 1 (Протокол Р-1-10 от 26.02.2010 г.)
³ Расширение ПНД Ф 16.1:2.21-98 (Протокол Р-50-14 от 28.02.2016г.)
 Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
 Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр. 2
 конец протокола испытаний № 11461 от 01.11.2021

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11462 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеоганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеоганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеоганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-6ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов., 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-6ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3355
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть	мг/кг	0,131	0,052	—	единичное**	РД 52.18.827-2016
Водородный показатель рН ¹	ед.рН	6,04	0,10	—	единичное**	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
Железо (подвижная форма)****	мг/кг	453	136	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	65	20	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля золы	%	80,57	2,42	—	единичное**	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.29-02
Массовая доля органического вещества	%	19,43	—	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п.1 ²
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	7,1	—	2,8	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98 ³
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Сульфат-ион	мг/кг	59	12	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08

1	2	3	4	5	6	7
Хлорид-ион	мг/кг	11,3	1,1	—	среднее***	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	2,73	0,82	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** Результат получен как результат единичного измерения.
 *** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений
 **** Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.
¹ В соответствии с ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02 водородный показатель рН определяется в водной вытяжке.
² Расширение ГОСТ 26213-91, п. 1 (Протокол Р-1-10 от 26.02.2010 г.)
³ Расширение ПНД Ф 16.1:2.21-98 (Протокол Р-50-14 от 28.02.2016г.)
 Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
 Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр. 2
 конец протокола испытаний № 11462 от 01.11.2021

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11463 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеоганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеоганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеоганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-7ВД. Верхнесалымское месторождение.р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д. глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-7ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3356
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть	мг/кг	0,059	0,024	—	единичное**	РД 52.18.827-2016
Водородный показатель рН ¹	ед.рН	6,20	0,10	—	единичное**	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
Железо (подвижная форма)****	мг/кг	672	202	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	88	26	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля органического вещества	%	0,75	0,15	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п.1 ²
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	12,6	—	5,0	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98 ³
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Сульфат-ион	мг/кг	24,3	4,9	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08
Хлорид-ион	мг/кг	<10	—	—	среднее***	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02

1	2	3	4	5	6	7
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	2,26	0,68	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
 ** Результат получен как результат единичного измерения.
 *** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений
 **** Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.
¹ В соответствии с ПНД Ф 16.2.2.2.3.33-02 водородный показатель рН определяется в водной вытяжке.
² Расширение ГОСТ 26213-91, п. 1 (Протокол Р-1-10 от 26.02.2010 г.)
³ Расширение ПНД Ф 16.1:2.21-98 (Протокол Р-50-14 от 28.02.2016г.)
 Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
 Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
 Протокол не действителен без голограммы.
 Подлинность протокола можно проверить: E-mail: cco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
 Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Стр. 2
 конец протокола испытаний № 11463 от 01.11.2021

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11464 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения.
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-8ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Самсоновская (район К-19), 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-8ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3357
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
Ртуть	мг/кг	0,028	0,017	—	единичное**	РД 52.18.827-2016
Водородный показатель рН ¹	ед.рН	6,81	0,10	—	единичное**	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
Железо (подвижная форма)****	мг/кг	435	131	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	35	11	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля органического вещества	%	1,32	0,26	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п.1 ²
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	<5	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98 ³
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Сульфат-ион	мг/кг	<20	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Хлорид-ион	мг/кг	<10	—	—	среднее***	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	1,05	0,32	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

**** Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.

¹ В соответствии с ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02 водородный показатель рН определяется в водной вытяжке.

² Расширение ГОСТ 26213-91, п. 1 (Протокол Р-1-10 от 26.02.2010 г.)

³ Расширение ПНД Ф 16.1:2.21-98 (Протокол Р-50-14 от 28.02.2016г.)

Результаты распространяются только на образцы, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федоссева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11508 от 01.11.2021

(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений): Донные отложения.
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-1ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Вандрас, на выходе с участка, ниже коридора коммуникаций. Суммарная оценка состояния поверхности вод и донных отложений реки, 60° 04' 05" с.ш. 70° 57' 35" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-1ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3352
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из донных отложений.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 24.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11508 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11508 от 01.11.2021

Проба № П-3352 – Тестируемая водная вытяжка из донных отложений не оказывает острого токсического действия на тест-объекты (ветвистоусых ракообразных *Daphnia magna* Straus и одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,3 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,6°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	-16	Не оказывает токсического действия
3	-14	Не оказывает токсического действия
9	-11	Не оказывает токсического действия
27	-12	Не оказывает токсического действия
81	-20	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,3 ± 0,2	7,99	+20,6
После исследования	7,0 ± 0,2	7,71	+20,4

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	Не определяется

Примечание:

Водная вытяжка из донных отложений готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;
– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при А > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безвредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

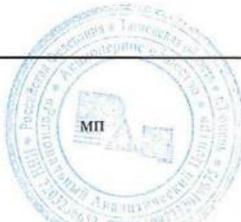
Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11509 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-2ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой. Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений в зоне техногенного воздействия, 60° 00' 03,2" с.ш. 71° 14' 52,9" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-2ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3353
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из донных отложений.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 25.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Наличие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11509 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11509 от 01.11.2021

Проба № П-3353 – Тестируемая водная вытяжка из донных отложений оказывает острое токсическое действие на тест-объект - одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer. Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе. Кратность разбавления тестируемой пробы, при которой вредное воздействие на тест-объект отсутствует – свыше 1,3 раз.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,5 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,9°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %*	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	-33	Оказывает острое токсическое действие
3	19	Не оказывает токсического действия
9	16	Не оказывает токсического действия
27	-6	Не оказывает токсического действия
81	-12	Не оказывает токсического действия

Примечание: * За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,5 ± 0,2	7,89	+20,9
После исследования	7,3 ± 0,2	7,47	+20,6

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, A, %**	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ** За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	1,3

Примечание:

Водная вытяжка из донных отложений готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;

– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при A > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11510 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-4ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Вапдрас (район К-1, 1а). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов., 60° 02' 30" с.ш. 70° 52' 15" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-4ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3354
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из донных отложений.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 25.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11510 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11510 от 01.11.2021

Проба № П-3354 – Тестируемая водная вытяжка из донных отложений не оказывает острого токсического действия на тест-объекты (ветвистоусых ракообразных *Daphnia magna* Straus и одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,4 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,9°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	15	Не оказывает токсического действия
3	7	Не оказывает токсического действия
9	6	Не оказывает токсического действия
27	4	Не оказывает токсического действия
81	7	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,4 ± 0,2	7,83	+20,9
После исследования	7,1 ± 0,2	7,45	+20,6

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	Не определяется

Примечание:

Водная вытяжка из донных отложений готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;

– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при А > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безвредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11511 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-6ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев (район К-23). Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений, подверженных воздействию техногенных объектов., 59° 59' 0,5" с.ш. 71° 12' 55,8" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-6ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3355
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из донных отложений.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 25.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11511 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11511 от 01.11.2021

Проба № П-3355 – Тестируемая водная вытяжка из донных отложений не оказывает острого токсического действия на тест-объекты (ветвистоусых ракообразных *Daphnia magna* Straus и одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,8 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,9°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	10	Не оказывает токсического действия
3	5	Не оказывает токсического действия
9	9	Не оказывает токсического действия
27	3	Не оказывает токсического действия
81	6	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,8 ± 0,2	7,76	+20,9
После исследования	7,5 ± 0,2	7,34	+20,6

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	Не определяется

Примечание:

Водная вытяжка из донных отложений готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;

– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при А > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безвредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11512 от 01.11.2021

(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Донные отложения.
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-7ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Лев. Оценка состояния поверхностных вод, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка). 60° 01' 46,5" с.ш. 71° 23' 27" в.д. глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Донные отложения.
Номер заказчика*: ВСМ-7ВД.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3356
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из донных отложений.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 25.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11512 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11512 от 01.11.2021

Проба № П-3356 – Тестируемая водная вытяжка из донных отложений не оказывает острого токсического действия на тест-объекты (ветвистоусых ракообразных *Daphnia magna* Straus и одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,9 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,8°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	-9	Не оказывает токсического действия
3	17	Не оказывает токсического действия
9	19	Не оказывает токсического действия
27	3	Не оказывает токсического действия
81	-1	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,9 ± 0,2	7,80	+20,8
После исследования	7,7 ± 0,2	7,39	+20,6

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ – кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ – кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	Не определяется

Примечание:

Водная вытяжка из донных отложений готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;
– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при А > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11513 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений): **Донные отложения.**
 2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
 3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-8ВД. Верхнесалымское месторождение. р. Самсоновская (район К-19), 59° 58' 5,1" с.ш. 71° 17' 43,8" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
 4. Количество образцов: 1 образец
 5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование: **Донные отложения.**
Номер заказчика: **ВСМ-8ВД.**
Шифр образца испытательной лаборатории: **П-3357**
Биотестируемая среда: **Водная вытяжка из донных отложений.**
Состояние: **твердос.**
 6. Сопроводительный документ: акт отбора № 38 от 17.09.2021
 7. Дата получения образца: 18.09.2021
 8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 25.09.2021¹
- Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Наличие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний
Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.
Протокол не действителен без голограммы.
Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11513 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11513 от 01.11.2021

Проба № П-3357 – Тестируемая водная вытяжка из донных отложений оказывает острое токсическое действие на тест-объект – одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer. Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе. Кратность разбавления тестируемой пробы, при которой вредное воздействие на тест-объект отсутствует – свыше 1,9 раз.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,6 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,7°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	36	Оказывает острое токсическое действие
3	8	Не оказывает токсического действия
9	7	Не оказывает токсического действия
27	4	Не оказывает токсического действия
81	3	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,6 ± 0,2	7,89	+20,7
После исследования	7,4 ± 0,2	7,42	+20,6

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из донных отложений с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	10	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из донных отложений, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	1,9

Примечание:

Водная вытяжка из донных отложений готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;

– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при А > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

Приложение 12. Акты отбора проб почв

18.08
1231/1

Акционерное общество
«Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

Испытательная лаборатория

Аттестат аккредитации RA. RU. 517791
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31.03.2015 г.
Лицензия Росгидромета № Р/2018/3541/100/Л1 от 08.05.2018 г.
Свидетельство СРО № 0407.02-2016-7203236653-И-007 от 23.06.2016 г.

16.09.21

АКТ
(на 3-х страницах)

№

490

отбора образцов

1 Наименование объекта анализа: Почва Грунт
(выбрать нужно) Донные отложения Другое (расшифровать):

2 Заказчик (представитель): Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»

3 Адрес заказчика (представителя): 628309, Нефтеюганск, 2-й микрорайон, д. 32, 3 этаж

4 Наименование объекта: Салымская группа месторождений

5 Генеральный заказчик (при необходимости): -

6 Цель испытаний: (выбрать нужно) производственный контроль ИЭИ
 экологический мониторинг идентификация источника (ИЗ)
 определение физических свойств и структуры почвы другое (расшифровать):

7 Тип пробы (образца): (выбрать нужно) точечная объединенная

8 Глубина отбора: (выбрать нужно) 0-5 см 5-20 см
 по генетическим горизонтам послойно

9 Упаковка: (выбрать нужно) полиэтиленовый пакет полимерная ёмкость
 стеклянная ёмкость из тёмного стекла другое (расшифровка):

10 Устройство для отбора образцов в соответствии с: (выбрать нужно) ГОСТ 17.4.4.02 ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.3.2-03
 ГОСТ 17.1.5.01 другое (расшифровка):

11 НД на отбор образцов: (выбрать нужно) ГОСТ 17.4.4.02 ГОСТ 12071
 ГОСТ 17.4.3.01 ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.3.2-03
 ГОСТ 17.1.5.01 другое (расшифровка):

12 Дополнительные сведения: отсутствуют

13 План отбора в месте отбора № 07.10.01.01 от 14.08.2021

14 Используемое оборудование:

№ п/п	Средство измерений	Заводской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	Навигатор GPSMAP 64stc	ЗВН018770	№2316973/4338/2	19.05.2022	ФБУ "Тюменский ЦСМ"

страница 2 из 3

15 Метеорологические условия:

Температура окружающего воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Влажность воздуха (при 25 °С), %	Скорость ветра, м/с	Характеристика состояния погоды
10	756	47	4	пасмурно

(по данным официального сайта Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

16 Информационные данные:

Дата и время отбора	№ образца при отборе	Лабораторный номер	Место отбора, точка отбора	Координаты точки (при необходимости)	Количество образца (масса, кг/объем, дм³)	Защита при отборе и хранении (охлаждение, замораживание)	Определяемая характеристика (показатель)
1	2	3	4	5	6	7	8
16.09 7:10	ЗСМ-1П(Ф)	И-3358	в 400 м на юго-запад К-13. Почвы – дерново-глебовые. Западно-Салымское мест-е	60°17'54" с.ш. 70°42'16" в.д.	2	охлаждение	Органическое вещество, углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы подвижная форма (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Cu), сульфаты, хлориды, токсичность острая, pH солевой вытяжки, бенз(а)пирен, фосфаты, нитраты, обменный аммоний
16.09 8:15	ЗСМ-2П(Ф)	И-3359	на водоразделе рек Кинггях и Тыуггях. Район К-1, УПН, 2 факела с постоянным режимом работы.	60°18'12,72" с.ш. 70°53'18,17" в.д.			
16.09 9:18	ЗСМ-3П	И-3360	на левом берегу р. Кинггях. Район карьеров ба,	60°14'57" с.ш. 70°58'34" в.д.			
16.09 10:33	ЗСМ-4П	И-3361	в районе К-16	60°21'32,26" с.ш. 70°59'42,98" в.д.			
16.09 11:15	В-1П	И-3362	В районе К-54, в 460 м к востоку от коридоров коммуникаций.	60°11'05,6" с.ш. 71°01'40,2" в.д.			
16.09 12:28	В-2П	И-3363	Правый берег р. Пывьях, выше нефтепровода по сетке стекания	60°13'18,7" с.ш. 71°01'51,9" в.д.			
16.09 13:13	В-3П	И-3364	В районе скважины Р-296, к югу от коридоров коммуникаций	60°10'00,3" с.ш. 71°05'56,1" в.д.			
16.09 13:54	В-4П(Ф)	И-3365	Юго-западная часть Вадельпского л.у., в 200 м на запад от автодороги на К 61.	60°06'38" с.ш. 70°54'50" в.д.			

страницы 3 из 3

16.09 14:25	В-5П	Т-3366	210 м к северо-востоку от К-47.	60°12'13"с.ш. 71°08'13,5" в.д.	2	охлаждение	Органическое вещество, углеводороды (нефть и нефтепродукты), металлы подвижная форма (Fe общее, Pb, Zn, Mn, Cr VI валентный, Ni, Cu), сульфаты, хлориды, токсичность острая, pH солевой вытяжки, бенз(а)пирен, фосфаты, нитраты, обменный аммоний
16.09 15:13	ВСМ-1П	Т-3367	Северо-западная часть участка, район К 1.	60°02'02,5"с.ш. 70°52'40,3" в.д.			
16.09 16:24	ВСМ-3П	Т-3368	Северо-восточная часть участка, район К-23	60° 00' 16"с.ш. 71° 13' 01" в.д.			
16.09 17:36	ВСМ-4П(Ф)	Т-3369	Центральная часть л.у. (0,9 км на юг от К-1)	60°01'24,5"с.ш. 70°53'11,5" в.д.			
16.09 18:11	ВСМ-5П	Т-3370	6-й км «Комкора».	59°59'39"с.ш. 71°06'28"в.д.			
16.09 19:28	ВСМ-6П	Т-3371	350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв.45, в ложбине стока	60°03'28"с.ш. 70°59'01"в.д.			
16.09 20:17	ВСМ-7П	Т-3372	Юго-восточная часть участка, район К-116.	59° 58' 45,8"с.ш. 71° 15' 52,5"в.д.			
Общее количество образцов						15	

17 Отклонения, несоответствия при отборе отсутствуют

Отбор образцов выполнил:

Техник-эколог _____ Черепанов А.А. _____
 Должность сотрудника, проводившего отбор _____ Фамилия, Инициалы _____ Подпись _____

Должность сотрудника, проверившего отбор (при необходимости) _____ Фамилия, Инициалы _____ Подпись _____

Отбор произведен в присутствии _____

Должность сотрудника, в присутствии которого произведен отбор _____ Фамилия, Инициалы _____ Подпись _____

Заполняется АО «РАЦ»	
Дата поступления образцов в АО «РАЦ»	АО «Региональный Аналитический Центр»
Лабораторный номер	Специалист ИЛ. <i>Смирнова</i>
Отклонения, несоответствия при приеме образцов	
Сотрудник АО «РАЦ», принявший образцы	

охлаждение акта № 79 от 16.09.21

Приложение 13. Протоколы количественного химического анализа почв

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**
11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА. RU.517791




УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуспудинава
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11474 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-П. Верхнесалымское месторождение, Северо-западная часть участка, район К1. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы-дерново-глесовые, 60° 02' 02,5" с.ш. 70°52' 40,3" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-П.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3367
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.39-2003
Водородный показатель рН (солевая вытяжка)	ед.рН	3,7	0,1	—	единичное**	ГОСТ 26483-85
Сульфат-ион	мг/кг	35,5	7,1	—	среднее***	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.53-08
Хлорид-ион	мг/кг	24,0	2,4	—	среднее***	ПНД Ф 16.2:2:3:3.28-02
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	14,7	4,4	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля органического вещества	%	2,75	0,55	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п.1
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	<5	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нитрат-ион	мг/кг	<12,2	—	—	единичное**	ГОСТ 26951-86
Обменный аммоний	мг/кг	<5,0	—	—	единичное**	ГОСТ 26489-85
Подвижные соединения общего железа	мг/кг	483	72	—	единичное**	ГОСТ 27395-87

1	2	3	4	5	6	7
Подвижный фосфор (массовая доля P_2O_5)	мг/кг	94	19	—	единичное**	ГОСТ Р 54650-2011
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	0,88	0,26	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

**** Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11475 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-3П. Верхнесалымское месторождение, Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка почв, расположенных по сетке стекания ниже кустовой площадки. Почвы-дерново-глессвые, 60° 00' 16" с.ш. 71° 13' 01" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-3П.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3368
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 16.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003
Водородный показатель рН (солевая вытяжка)	ед.рН	4,1	0,1	—	единичное**	ГОСТ 26483-85
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	90	27	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв	%	33,72	1,01	—	единичное**	ГОСТ 27784-88
Массовая доля органического вещества	%	66,28	—	—	расчетный	ГОСТ 26213-91, п.2
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	0,57	0,17	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	5,7	—	2,3	единичное**	ПНД Ф.16.1:2.21-98
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нитрат-ион	мг/кг	<50	—	—	единичное**	ГОСТ 26951-86

1	2	3	4	5	6	7
Подвижные соединения общего железа	мг/кг	203	30	—	единичное**	ГОСТ 27395-87
Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)	мг/кг	<250	—	—	единичное**	ГОСТ Р 54650-2011
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Сульфат-ион	мг/кг	91,9	18,4	—	среднее***	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.53-08
Хлорид--ион	мг/кг	136	14	—	среднее***	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	2,90	0,87	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Аммонийный азот	мг/кг	90	14	—	среднее***	ГОСТ 27894.3-88, п. 2

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

****Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11476 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-4П(Ф). Верхнесалымское месторождение. Фоновый пункт. Центральная часть лу (0,9 км на юг от К1). Оценка состояния почв не находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы-дерново-глебовые, 60° 01' 24,5" с.ш. 70°53' 11,5" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-4П(Ф).
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3369
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 16.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-2003
Водородный показатель рН (солевая вытяжка)	ед.рН	3,8	0,1	—	единичное**	ГОСТ 26483-85
Сульфат-ион	мг/кг	35,1	7,0	—	среднее***	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08
Хлорид--ион	мг/кг	22,0	2,2	—	среднее***	ПНД Ф 16.2:2:3.28-02
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	21,6	6,5	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля органического вещества	%	1,49	0,30	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п.1
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	0,51	0,15	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	<5	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нитрат-ион	мг/кг	<12,2	—	—	единичное**	ГОСТ 26951-86
Обменный аммоний	мг/кг	<5,0	—	—	единичное**	ГОСТ 26489-85
Подвижные соединения общего железа	мг/кг	138	21	—	единичное**	ГОСТ 27395-87

1	2	3	4	5	6	7
Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)	мг/кг	<25	—	—	единичное**	ГОСТ Р 54650-2011
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	2,41	0,72	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

****Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

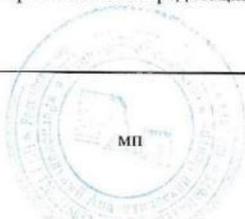
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11477 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-5П. Верхнесалымское месторождение. 6-й км «Комкора». Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почва-болотная верховая торфяная, 59° 59' 39" с.ш. 71°06' 28" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-5П.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3370
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 16.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003
Водородный показатель рН (солевая вытяжка)	ед.рН	4,2	0,1	—	единичное**	ГОСТ 26483-85
Сульфат-ион	мг/кг	33,9	6,8	—	среднее***	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Хлорид-ион	мг/кг	22,5	2,3	—	среднее***	ПНД Ф 16.2:2.3:3.28-02
Марганец (подвижная форма)**	мг/кг	92	28	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв	%	27,83	0,83	—	единичное**	ГОСТ 27784-88
Массовая доля органического вещества	%	72,17	—	—	расчетный	ГОСТ 26213-91, п.2
Медь (подвижная форма)**	мг/кг	0,70	0,21	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	5,5	—	2,2	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Никель (подвижная форма)**	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

1	2	3	4	5	6	7
Нитрат-ион	мг/кг	<50	—	—	единичное**	ГОСТ 26951-86
Подвижные соединения общего железа	мг/кг	616	92	—	единичное**	ГОСТ 27395-87
Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)	мг/кг	<250	—	—	единичное**	ГОСТ Р 54650-2011
Свинец (подвижная форма)**	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Хром (подвижная форма)**	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)**	мг/кг	2,49	0,75	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Аммонийный азот	мг/кг	106	21	—	среднее***	ГОСТ 27894.3-88, п. 2

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

**** Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

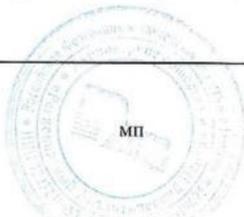
Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11478 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-6П. Верхнесалымское месторождение. 350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв.45, в ложбине стока. Почва-болотная верховая торфяная, 60° 03' 28" с.ш. 70°59' 01" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-6П.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3371
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 16.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003
Водородный показатель рН (солевая вытяжка)	ед.рН	3,9	0,1	—	единичное**	ГОСТ 26483-85
Сульфат-ион	мг/кг	34,8	7,0	—	среднее***	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:53-08
Хлорид-ион	мг/кг	21,3	2,1	—	среднее***	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	84	25	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля органического вещества	%	3,40	0,51	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п. 1
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	<5	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нитрат-ион	мг/кг	<12,2	—	—	единичное**	ГОСТ 26951-86
Обменный аммоний	мг/кг	<5,0	—	—	единичное**	ГОСТ 26489-85
Подвижные соединения общего железа	мг/кг	428	64	—	единичное**	ГОСТ 27395-87

1	2	3	4	5	6	7
Подвижный фосфор (массовая доля P ₂ O ₅)	мг/кг	96	19	—	единичное**	ГОСТ Р 54650-2011
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	3,05	0,91	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

**** Извлечение подвижных форм металлов проводилось ацетатно-аммонийным буферным раствором с pH 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11479 от 01.11.2021
(на 2 страницах)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-7П. Верхнесалымское месторождение. Юго-осточная часть участка, район К-116. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы-дерново-глесовые, 59° 58' 45,8" с.ш. 71° 15' 52,5" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-7П.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3372
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Наименование определяемого показателя	Единица измерений	Результаты испытаний	Погрешность, ±Δ	Расширенная неопределенность, U (k=2)	Способ определения результата	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003
Водородный показатель рН (солевая вытяжка)	ед.рН	3,4	0,1	—	единичное**	ГОСТ 26483-85
Сульфат-ион	мг/кг	33,7	6,7	—	среднее***	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:53-08
Хлорид-ион	мг/кг	22,4	2,2	—	среднее***	ПНД Ф 16.2:2.3:3.28-02
Марганец (подвижная форма)****	мг/кг	3,8	1,2	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Массовая доля органического вещества	%	3,08	0,46	—	единичное**	ГОСТ 26213-91, п.1
Медь (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нефтепродукты	мг/кг	<5	—	—	единичное**	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Никель (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Нитрат-ион	мг/кг	<12,2	—	—	единичное**	ГОСТ 26951-86
Обменный аммоний	мг/кг	<5,0	—	—	единичное**	ГОСТ 26489-85
Подвижные соединения общего железа	мг/кг	387	58	—	единичное**	ГОСТ 27395-87

1	2	3	4	5	6	7
Подвижный фосфор (массовая доля P_2O_5)	мг/кг	61	12	—	единичное**	ГОСТ Р 54650-2011
Свинец (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Хром (подвижная форма)****	мг/кг	<0,5	—	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150
Цинк (подвижная форма)****	мг/кг	1,32	0,40	—	среднее***	ФР 1.31.2013.14150

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

** Результат получен как результат единичного измерения.

*** За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

****Извлечение подвижных форм металлов проводилось азотатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8, в соответствии с примечанием п.3.8.1 ФР 1.31.2013.14150.

Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: cco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11523 от 01.11.2021

(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-III. Верхнесалымское месторождение, Северо-западная часть участка, район К1. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы-дерново-глесовые, 60° 02' 02,5" с.ш. 70°52' 40,3" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-III.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3367
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из почвы.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 16.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 20.10.2021

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

†Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11523 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11523 от 01.11.2021

Проба № П-3367 – Тестируемая водная вытяжка из почвы не оказывает острого токсического действия на тест-объекты (встивоусых ракообразных *Daphnia magna* Straus и одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,9 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,8°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	14	Не оказывает токсического действия
3	11	Не оказывает токсического действия
9	9	Не оказывает токсического действия
27	7	Не оказывает токсического действия
81	5	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,9 ± 0,2	7,62	+20,8
После исследования	7,6 ± 0,2	7,33	+20,8

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	Не определяется

Примечание:

Водная вытяжка из почвы готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;

– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при А > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безвредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11524 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-3П. Верхнесалымское месторождение, Северо-восточная часть участка, район К-23. Оценка почв, расположенных по сетке стекания ниже кустовой площадки. Почвы-дерново-глеевые, 60° 00' 16" с.ш. 71°13' 01" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-3П.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3368
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из почвы.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 16.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 27.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:3:3.7-04

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹ Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11524 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11524 от 01.11.2021

Проба № П-3368 – Тестируемая водная вытяжка из почвы не оказывает острого токсического действия на тест-объекты (ветвистоусых ракообразных *Daphnia magna* Straus и одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,3 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,7°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	7	Не оказывает токсического действия
3	7	Не оказывает токсического действия
9	11	Не оказывает токсического действия
27	9	Не оказывает токсического действия
81	14	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	7,3 ± 0,2	7,96	+20,7
После исследования	7,1 ± 0,2	7,67	+20,8

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	Не определяется

Примечание:

Водная вытяжка из почвы готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;

– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при А > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безвредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11525 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-4П(Ф). Верхнесалымское месторождение. Фоновый пункт. Центральная часть лу (0,9 км на юг от К1). Оценка состояния почв не находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы-дерново-глеевые, 60° 01' 24,5" с.ш. 70° 53' 11,5" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-4П(Ф).
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3369
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из почвы.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 16.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 27.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2:3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2:3:3.7-04

* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹ Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11525 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11525 от 01.11.2021

Проба № П-3369 – Тестируемая водная вытяжка из почвы не оказывает острого токсического действия на тест-объекты (вевистоусых ракообразных *Daphnia magna* Straus и одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,7 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,7°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	-3	Не оказывает токсического действия
3	2	Не оказывает токсического действия
9	8	Не оказывает токсического действия
27	5	Не оказывает токсического действия
81	9	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,7 ± 0,2	7,41	+20,7
После исследования	7,4 ± 0,2	7,04	+20,8

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ – кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ – кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	Не определяется

Примечание:

Водная вытяжка из почвы готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.12-06 Т 16.1:2.2.3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.10-04 Т 16.1:2.2.3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.12-06 Т 16.1:2.2.3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.10-04 Т 16.1:2.2.3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;
– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при А > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безвредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.12-06 Т 16.1:2.2.3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.10-04 Т 16.1:2.2.3:3.7-04.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001

Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007

Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11526 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-5П. Верхнесалымское месторождение. 6-й км «Комкора». Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почва-болотная верховая торфяная, 59° 59' 39" с.ш. 71°06' 28" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-5П.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3370
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из почвы.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 16.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 28.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:

Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11526 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11526 от 01.11.2021

Проба № П-3370 – Тестируемая водная вытяжка из почвы не оказывает острого токсического действия на тест-объекты (ветвистоусых ракообразных *Daphnia magna* Straus и одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,6 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,3°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	5	Не оказывает токсического действия
3	9	Не оказывает токсического действия
9	11	Не оказывает токсического действия
27	12	Не оказывает токсического действия
81	15	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,6 ± 0,2	7,91	+20,3
После исследования	7,3 ± 0,2	7,59	+20,4

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, A, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	Не определяется

Примечание:

Водная вытяжка из почвы готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;

– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при A > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безвредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)**

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
(«01» ноября 2021 г.)

Протокол испытаний (измерений) № 11527 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике*:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-6П. Верхнесалымское месторождение. 350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв.45, в ложбине стока. Почва-болотная верховая торфяная, 60° 03' 28" с.ш. 70°59' 01" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-6П.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3371
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из почвы.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 16.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 28.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11527 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11527 от 01.11.2021

Проба № П-3371 – Тестируемая водная вытяжка из почвы не оказывает острого токсического действия на тест-объекты (вевистоусых ракообразных *Daphnia magna* Straus и одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,8 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,5°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	14	Не оказывает токсического действия
3	12	Не оказывает токсического действия
9	5	Не оказывает токсического действия
27	8	Не оказывает токсического действия
81	-3	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °С
До исследования	7,8 ± 0,2	7,55	+20,5
После исследования	7,5 ± 0,2	7,16	+20,4

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	0	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	Не определяется

Примечание:

Водная вытяжка из почвы готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;

– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при A > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безвредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:3:3.7-04.

Форма 07.00.29.01-Ф.12

Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»
(АО «РАЦ»)

11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001
Испытательная лаборатория

Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625007
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: eco@region-analit.ru, ras.eco.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA. RU.517791



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
Г.М. Хуснутдинова
«01» ноября 2021 г.

Протокол испытаний (измерений) № 11528 от 01.11.2021
(на 1 странице)

1. Наименование объекта испытаний (измерений)*: Почва
2. Информация о заказчике:
Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (Нефтеюганский филиал)
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
3. Место отбора*: Салымская группа месторождений. ВСМ-7П. Верхнесалымское месторождение. Юго-восточная часть участка, район К-116. Оценка почв, находящихся под влиянием техногенных объектов. Почвы-дерново-глебовые, 59° 58' 45,8" с.ш. 71° 15' 52,5" в.д., глубина отбора 5-20 см.
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
4. Количество образцов: 1 образец
5. Наименование образца испытаний (измерений):
Наименование*: Почва
Номер заказчика*: ВСМ-7П.
Шифр образца испытательной лаборатории: П-3372
Биотестируемая среда: Водная вытяжка из почвы.
Состояние: твердое.
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 790 от 17.09.2021
7. Дата получения образца: 18.09.2021
8. Дата(ы) проведения испытаний (измерений): с 18.09.2021 по 28.09.2021¹

Результат определения острой токсичности

Тест-объект	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытания
Daphnia magna Straus	Отсутствие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06
Chlorella vulgaris Beijer	Наличие	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04

*Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

¹Время проведения испытаний указано с учетом пробоподготовки образцов, согласно НД на методику испытаний. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытания.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: eco@region-analit.ru или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:
Специалист Испытательной лаборатории  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 11528 от 01.11.2021

Разъяснение к протоколу испытаний № 11528 от 01.11.2021

Проба № П-3372 – Тестируемая водная вытяжка из почвы оказывает токсическое действие на тест-объект (одноклеточную зелёную водоросль *Chlorella vulgaris* Beijer). Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемой пробе. Кратность разбавления тестируемой пробы, при которой вредное воздействие на тест-объект отсутствует - свыше 2 раз.

Таблица 1 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Водородный показатель водной вытяжки: (7,4 ± 0,2) ед. рН; t водной вытяжки: +20,6°C		
Кратность разбавления пробы, раз	Индекс отклонения, I, %♦	Оценка тестируемой пробы *
Без разбавления	-64	Оказывает токсическое действие
3	-10	Не оказывает токсического действия
9	-5	Не оказывает токсического действия
27	-1	Не оказывает токсического действия
81	4	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение четырёх параллельных определений

Таблица 2 – Условия проведения измерений биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus.

	Водородный показатель исследуемой пробы, ед. рН	Концентрация растворенного кислорода, мг/дм ³	t исследуемой пробы, °C
До исследования	7,3 ± 0,2	7,61	+20,5
После исследования	7,0 ± 0,2	7,27	+20,4

Таблица 3 – Результаты биотестирования водной вытяжки из почвы с использованием тест-объекта *Daphnia magna* Straus

Кратность разбавления пробы, раз	Гибель дафний, А, %♦♦	Оценка тестируемой пробы **
Без разбавления	10	Не оказывает токсического действия
3	0	Не оказывает токсического действия
9	0	Не оказывает токсического действия
27	0	Не оказывает токсического действия
81	0	Не оказывает токсического действия

Примечание: ♦♦ За результат анализа принято среднее арифметическое значение трёх параллельных определений.

Таблица 4– Результаты определения критериев токсичности для тест-объектов

Показатель токсичности	Кратность разбавления пробы, раз
<i>Daphnia magna</i> Straus	
БКР ₁₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
ЛКР ₅₀₋₄₈ - кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов за 48 часов экспозиции.***	Не определяется
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	
ТКР – токсичная кратность разбавления водной вытяжки из почвы, вызывающая снижение на 20% и более или увеличение на 30% и более величины оптической плотности тест культуры за 22 часа экспозиции. ****	2,0

Примечание:

Водная вытяжка из почвы готовится к исследованию согласно ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04 в соотношении 1:4. В случае если указанные параметры выходят за установленные пределы, их доводят до требуемых значений, процедурами, указанными в ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06 и ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

* Проба оказывает токсическое действие: – при +I ≥ 20 %;

– при -I ≥ 30 %.

** Проба оказывает токсическое действие – при А > 10%.

*** Нахождение летальной кратности разбавления исследуемой пробы, вызывающая гибель 50% и более тест-объектов и средней безвредной концентрации, вызывающей гибель 10% тест-организмов, выполняли согласно методике ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06.

**** Величина токсичной кратности разбавления (ТКР) рассчитывалась по формуле, согласно п.9.2 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

Графическое приложение 1. Обзорная карта-схема

Графическое приложение 2. Карта-схема наблюдательно сети

Графическое приложение 3. Ландшафтная карта-схема