



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ КАМЧАТ-
СКОГО КРАЯ**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕДРА»
(ООО «НЕДРА»)**

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЁТ
**по объекту: «Мониторинг Козельского полигона захоронения ядо-
химикатов и пестицидов»**
(Государственный контракт №15/15 от 18.08.15 г)

г.Елизово, 2015 г

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ КАМЧАТСКОГО
КРАЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕДРА»
(ООО «НЕДРА»)

УТВЕРЖДАЮ
Министр природных ресурсов и
экологии Камчатского края
_____ В.И.Прийдун
« » _____ 2015 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЁТ
по объекту: «Мониторинг Козельского полигона захоронения ядохимикатов
и пестицидов»
(Государственный контракт №15/15 от 18.08.15 г)

Генеральный директор ООО «Недра»



И.Н.Чебыкин

г. Елизово Камчатского края
2015 г

Техническое задание

на оказание услуг по мониторингу Козельского полигона
захоронения ядохимикатов и пестицидов

1. Основание для оказания услуг

- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Закон Камчатского края от 04.07.2008 № 85 «Об охране окружающей среды в Камчатском крае»;
- Государственная программа Камчатского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2014 – 2018 годы», утвержденная постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 № 553-П.

2. Цель услуг

Осуществление контроля за состоянием подземных и поверхностных вод в районе захоронения ядохимикатов и пестицидов.

3. Состав и объемы услуг

Козельский полигон захоронения ядохимикатов и пестицидов находится на расстоянии 38 км от краевого центра Петропавловск-Камчатский, из них 36 км по дороге с гравийным покрытием и 2 км по лесной грунтовой дороге в районе вулкана Козельский.

Для получения информации о состоянии подземных и поверхностных вод в районе захоронения ядохимикатов и пестицидов, необходимо провести следующие работы:

№ п/п	Виды услуг	Ед.изм.	Кол-во
1.	Полевые работы		
1.1.	Инспектирование полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов	км	8
1.2.	Геотехнический контроль за состоянием защитного сооружения	100 м ²	250
№ п/п	Виды работ	Ед.изм.	Кол-во
1.3.	Отбор проб воды для анализа на хлорорганические пестициды, органолептические показатели, железо, цинк, марганец, молибден, ртуть, свинец, аммоний, фосфор, бериллий, фенолы	проба	16
1.4.	Стационарные наблюдения в скважинах, шурфах, колодцах и источниках за режимом с частотой 2 раза в год	точка/месяц	16
2.	Обработка материалов		
2.1.	Камеральная обработка точек наблюдений	т.н.	16

химикатов и пестицидов проводится непрерывно с 2002 г, следующими организациями: 2002-2005 гг – ОАО «Камчатгеология», 2006-2010, 2014 гг – ООО «Недра», 2011-2013 гг – ООО «Аква».

С целью снижения влияния атмосферных осадков на процессы размывания захороненных ядохимикатов с последующим выносом растворённых токсичных элементов за пределы полигона, в 2008 году предприятием ООО «Недра» был составлен рабочий проект «Устройство защитного сооружения и водоотводного рва по периметру захоронения ядохимикатов на Козельском полигоне», который был реализован в 2009-2010 гг предприятием ООО «Камчатавиастрой».

Объемы проектных и фактически выполненных работ приведены в таблице 1.

Таблица 1 Объемы проектных и фактически выполненных работ

№ п/п	Виды работ	Ед.изм	Объёмы работ	
			проект-ные	факти-ческие
1.1	Инспектирование полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов	км	8	8
1.2	Геотехнический контроль за состоянием защитного сооружения	100 м ²	250	250
1.3	Отбор проб воды для анализа на хлорорганические пестициды, органолептические показатели, железо, цинк, марганец, молибден, ртуть, свинец, аммоний, фосфор, бериллий, фенолы	проба	16	16
1.4	Стационарные наблюдения в скважинах, шурфах, колодцах и источниках за режимом с частотой 2 раза в год	точка/месяц	16	16
2.1	Камеральная обработка точек наблюдений	т.н.	16	16
2.2	Обработка материалов лабораторных исследований	проба	16	16
2.3	Составление отчёта	%	100	100
3.1	Лабораторные работы	проба	16	16

В информационном отчёте, составленном специалистами ООО «Недра», представлен анализ результатов мониторинговых работ, проведенных полевым путём в августе – ноябре 2015 г.

1. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА КОЗЕЛЬСКОГО ПОЛИГОНА ЗАХОРОНЕНИЯ ПЕСТИЦИДОВ И ЯДОХИМИКАТОВ

Состояние полигона захоронения пестицидов и ядохимикатов

В ходе работ производилось инспектирование территории полигона захоронения пестицидов и ядохимикатов, геотехнический контроль за состоянием защитного сооружения. Осуществлялся осмотр целостности ограждения, состояния внутренней и внешней водоотводных канав, геомембраны.

Техническое состояние полигона по сравнению с предыдущими годами наблюдений осталось неизменным. В начале работ после схода снежного покрова (июль) зафиксировано полное отсутствие колючей проволоки на столбах ограждения полигона (порвало снегом). В течение 2-х недель проволочное ограждение восстановлено.

Сечение водоотводных канав не изменилось, благодаря хорошей проницаемости пород стенки не оплыли. Целостность геомембраны не нарушена.

Резьбовые соединения на заглушках наблюдательных скважин №№ Я-1 и Я-2, защищающие от попадания атмосферных осадков, смазаны, оголовки скважин покрашены. Краска на предупреждающих аншлагах подновлена.

После проведения профилактических работ на ноябрь 2015 г Козельский полигон захоронения пестицидов и ядохимикатов находится в удовлетворительном техническом состоянии.

Результаты наблюдения за режимом подземных и поверхностных вод

В ходе мониторинга были продолжены режимные наблюдения в наблюдательных скважинах (№№ Я-1, Я-2), роднике (ТН20) и поверхностных водотоках (ТН1, ТН2, ТН4, ТН6, ТН19). Схема расположения точек наблюдений приведена на рисунке 1.

Для получения непрерывных качественных данных в ходе режимных наблюдений применялись автоматические регистраторы (логгеры) температуры, уровня воды фирмы Нобо.

Для замера уровня и температуры воды в наблюдательной скважине № Я-1 применялся регистратор U-20 с диапазоном измерения уровня 0-4 м с точностью $\pm 0,1$ см, температуры от -20 до $+50$ °С с точностью $\pm 0,5$ °С (Рис.1.1). В скважинах и в водотоках реги-

страторы монтировались в защитных кожухах. Перед установкой логгеров производились замеры уровня воды электроуровнемером УЭЛ-100 с точностью 0,5 см.

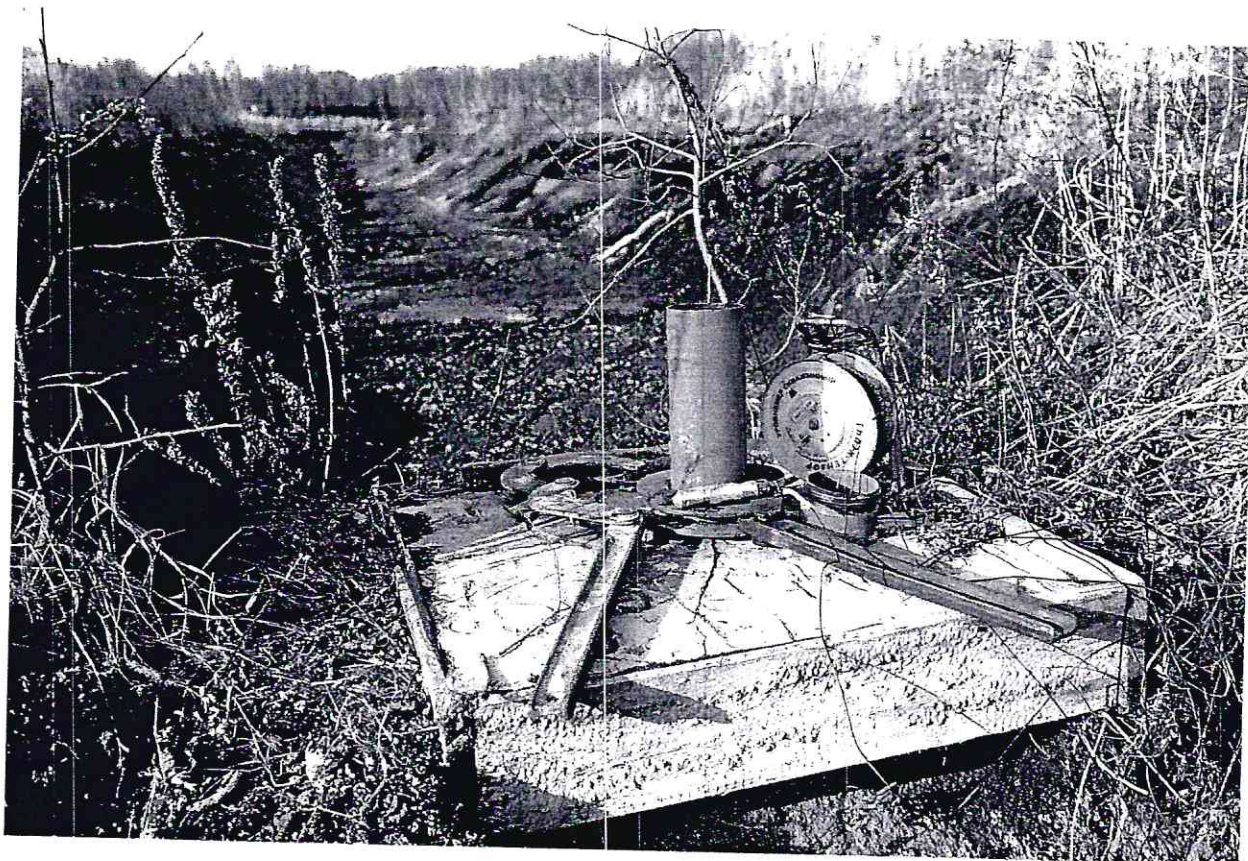


Рис. 1.1 Наблюдения в скважине Я-1

Дискретность записи параметров составляла 1 замер в 0,5 часа. После считывания данных с логгера к ним применялась барометрическая поправка по данным атмосферного давления.

В наблюдательной скважине № Я-2 и ручье (тн.6) для регистрации температуры воды использовался регистратор Tidbit v2 с диапазоном измерения от -20 до +30 °С с точностью $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$.

Данные по атмосферному давлению, температуре воздуха и количеству атмосферных осадков в районе работ привлечены с сайта gr5.ru (метеостанция «Петропавловский маяк»).

В таблице 1.1 приведены точки режимных наблюдений в 2015 году.

Таблица 1.1 Точки режимных наблюдений на Козельском полигоне в 2015 г

№ точки	Характеристика точки	Замеряемые параметры и дискретность измерений	Начало наблюдений	Окончание наблюдений
Скв.Я-1	Наблюдательная скважина на южной окраине полигона, вниз по потоку подземных вод	Тв и уровень воды (1 раз в 0,5 часа)	25.08.2015	08.11.2015
Скв.Я-2	Наблюдательная скважина в центре полигона	Тв (1 раз в 0,5 часа)	25.08.2015	08.11.2015
Тн.6	Ручей в 560 м от полигона вниз по потоку ПВ на Ю-ЮВ	Тв (1 раз в 0,5 часа)	25.08.2015	08.11.2015
Тн.20	Родник в 2,1 км от полигона вниз по потоку ПВ на Ю	Тв (1 раз в 10 дней), Q (1 раз в мес)	25.08.2015	08.11.2015
Тн.19	Ручей в 2,2 км от полигона вниз по потоку ПВ на Ю	Тв , (1 раз в 10 дней), Q (1 раз в мес)	25.08.2015	08.11.2015
Тн.4	Ручей в 2,1 км от полигона вниз по потоку ПВ на Ю-ЮЗ	Тв , (1 раз в 10 дней), Q (1 раз в мес)	25.08.2015	08.11.2015
Тн.1	Ручей в 2,35 км от полигона вниз по потоку ПВ на Ю-ЮЗ	Тв , (1 раз в 10 дней), Q (1 раз в мес)	25.08.2015	08.11.2015
Тн.2	Ручей в 2,4 км от полигона вниз по потоку ПВ на Ю-ЮЗ	Тв , (1 раз в 10 дней), Q (1 раз в мес)	25.08.2015	08.11.2015

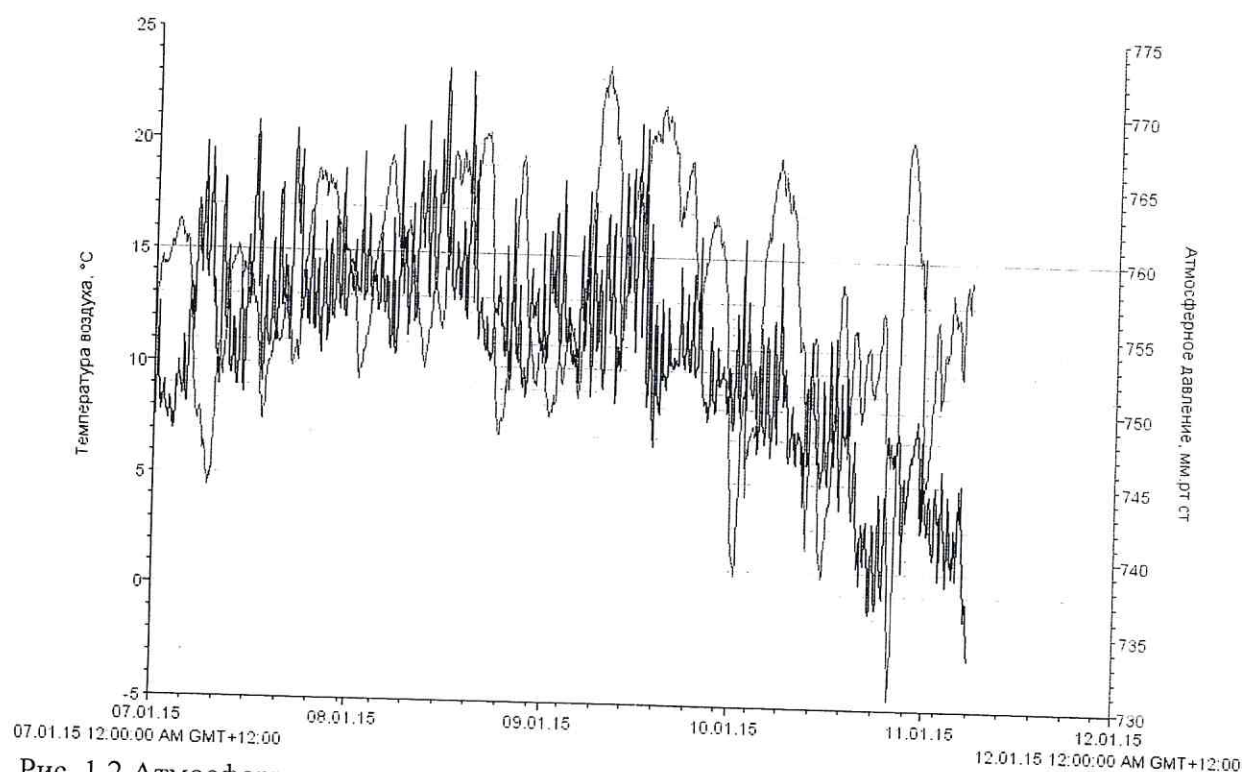


Рис. 1.2 Атмосферное давление и температура воздуха в период наблюдений по данным метеостанции «Петропавловский маяк»

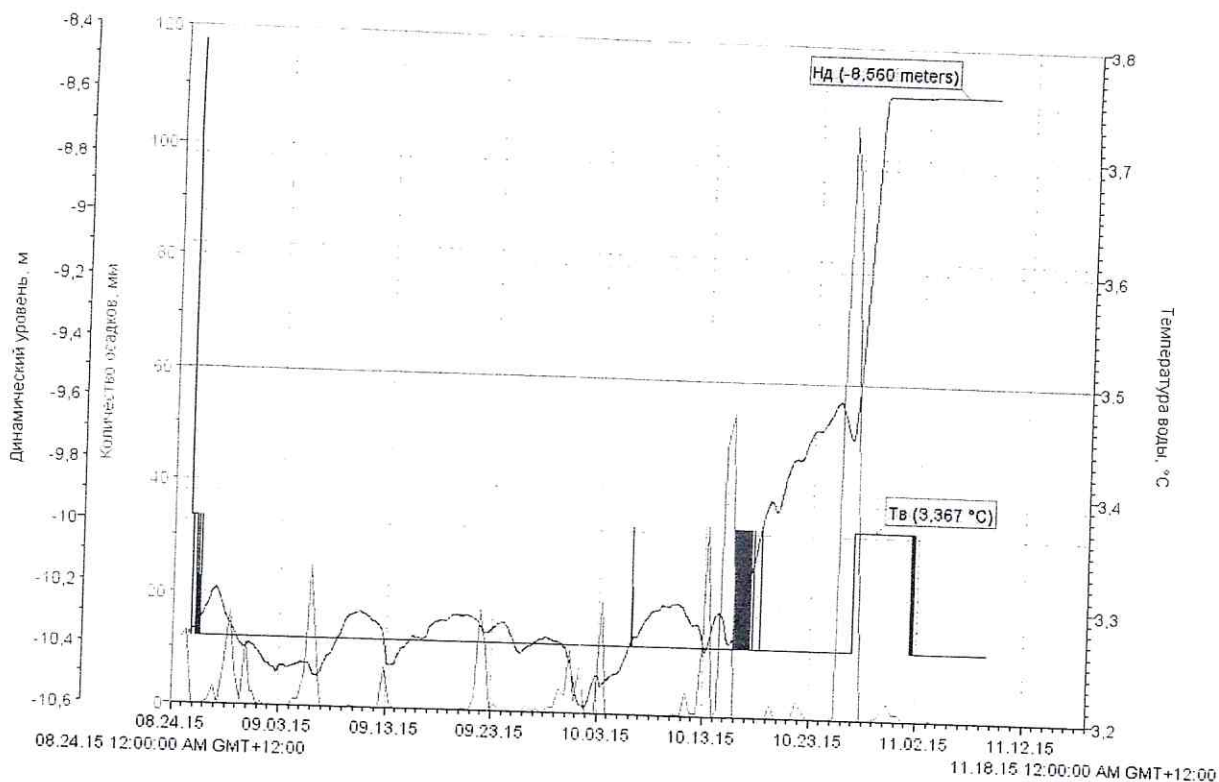


Рис. 1.3 Динамический уровень и температура воды в скв.Я-1

Уровень воды в скважине Я-1 в 2015 году в связи с влажным летом и осенью находится на высоких отметках – не ниже 10,6 м. Для сравнения, в прошлом, 2014 году уровень воды не поднимался выше 12,45 м. Обильные осенние дождевые паводки 14-15.10.15 г и 26-27.10.15 г вызвали резкое повышение уровня воды в скважинах, соответственно, на 0,79 и 1,12 м. После рекордного паводка 26-27.10.15 г рост уровня воды продолжался до 29.10.15 г до отметки 8,56 м. На этой максимальной отметке он находился вплоть до 08.11.15 г.

Температура воды в скв.Я-1 на глубине 18 м во весь период наблюдений оставалась стабильной – $3,26^{\circ}\text{C}$. Во время вышеупомянутых дождевых паводков температура подземной воды в стволе скважины поднималась на $0,1^{\circ}\text{C}$ за счёт подтока через зону аэрации более тёплых дождевых вод.

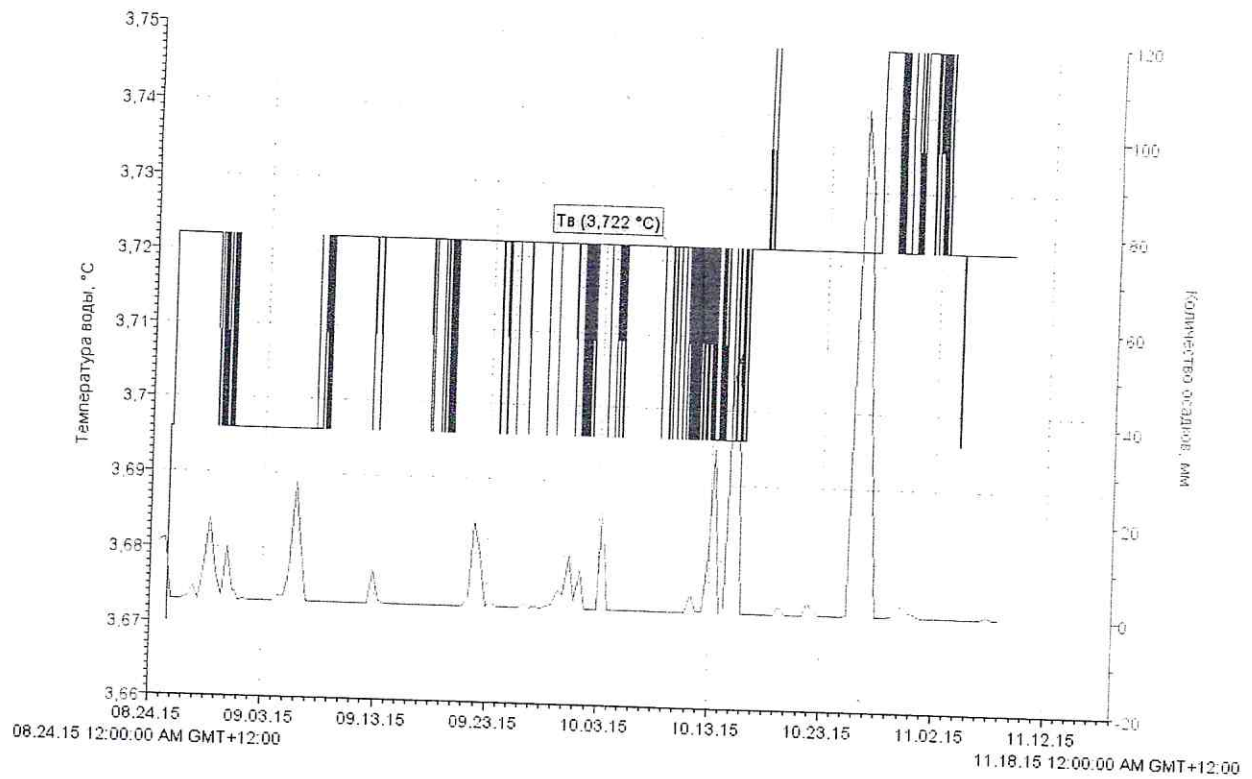


Рис. 1.4 Температура воды в скв.Я-2 на глубине 12,7 м

В скв. Я-2 температура воды (Рис.1.4) стабильна в течение всего периода наблюдений – $3,72^{\circ}\text{C}$. После обильных дождевых паводков отмечался незначительный всплеск температуры на $0,03^{\circ}\text{C}$, что, вероятно, связано с попаданием более тёплых атмосферных вод в водоносный горизонт, но не непосредственно на изолированном полигоне, а за его пределами – выше по потоку ПВ.

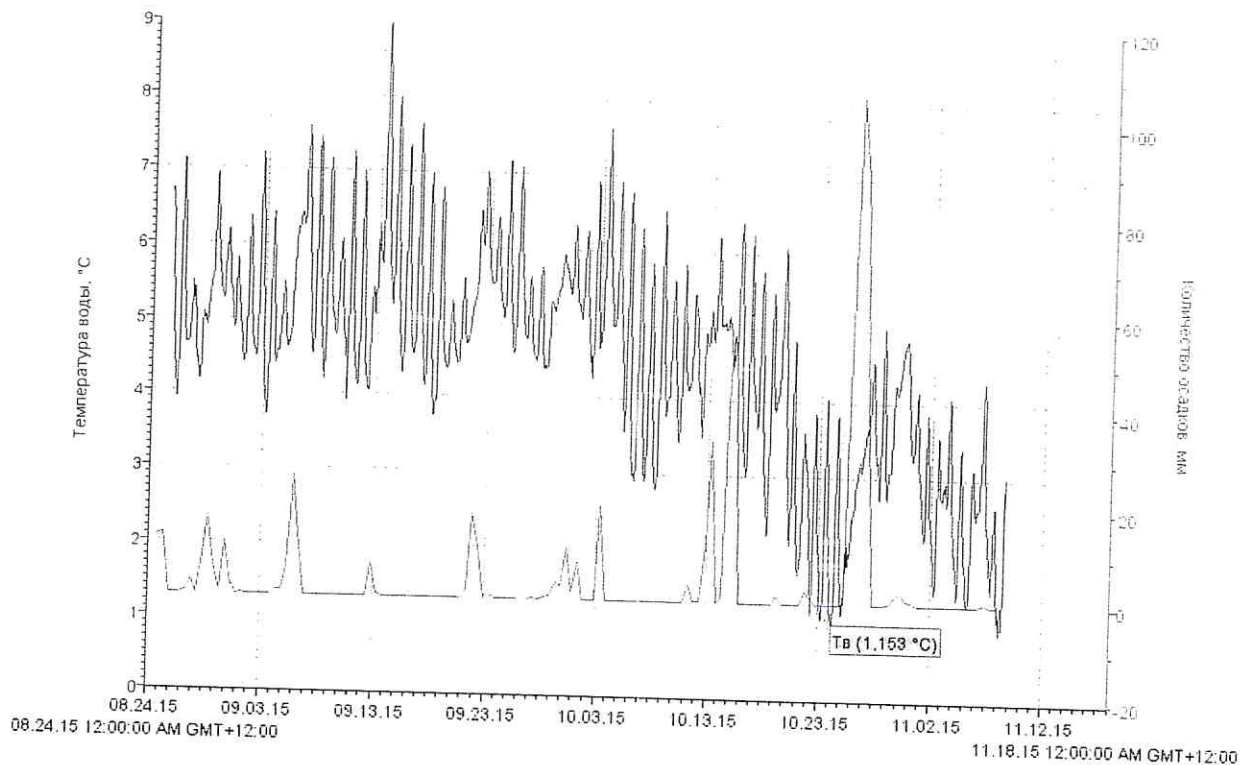


Рис. 1.5 Температура воды в тн.6

На рисунке 1.5 приведена температура воды в р.Мутнушка (тн.6). Отмечается тесная корреляция суточных колебаний температуры воды в тн.6 и температуры воздуха. В таблице 1.2 приведены элементарные статистики по перечисленным параметрам.

Таблица 1.2 Элементарные статистики температуры воды в точках наблюдения и температуры воздуха

№ п/п	Максимум	Минимум	Среднее	Стандарт. отклонение
тн.6	8,99 (13.09.15 г)	0,687 (24.10.15 г)	4,55	1,435
Скв.Я-1	3,37	3,26	3,27	0,031
Скв.Я-2	3,75	3,67	3,72	0,012
Т возд.	23,3	-2,7	10,8	4,41

В таблице 1.3 приведены ежемесячные замеры дебита и температуры воды в точках наблюдения.

Таблица 1.3 Результаты ежемесячных замеров дебита и температуры воды в точках наблюдения

№ ТН	Дата замера	Температура воды, °С	Расход водотока, л/с
ТН 6	25.08.15	6,6	230
ТН20	25.08.15	10.8	31
ТН19	25.08.15	7,8	45
ТН1	25.08.15	7,3	17
ТН3	25.08.15	4,5	73
ТН4	25.08.15	4,6	83
ТН 6	25.09.15	7,1	66
ТН20	25.09.15	9,9	14,5
ТН19	25.09.15	10,5	10
ТН1	25.09.15	7,0	5,5
ТН3	25.09.15	6,3	49
ТН4	25.09.15	6,1	56
ТН 6	19.10.15	4,9	38
ТН20	19.10.15	5,2	3,5
ТН19	19.10.15	7,2	17,5
ТН1	19.10.15	7,74	3,5
ТН3	19.10.15	4,5	57

ТН4	19.10.15	4,3	63
ТН 6	08.11.15	2,7	98
ТН20	08.11.15	3,2	3
ТН19	08.11.15	2,9	29
ТН1	08.11.15	2,5	3,9
ТН3	08.11.15	3,0	87
ТН4	08.11.15	2,9	80

Результаты наблюдения за качеством подземных и поверхностных вод

Отбор проб воды из контрольных точек на хлорорганические пестициды и металлы произведён дважды - 25.08.15 и 25.09.15 г (Приложения 1 и 2). Из наблюдательных скважин Я-1 и Я-2 пробы отбирались после прокачки погружным насосом (Приложения 4-6). Пробы отбирались в специально обработанную стеклянную посуду и анализировались на ХОПы в сертифицированной испытательной лаборатории ФГБУ Центральной агрохимической службы «Хабаровский» (Аттестат АКРЕДИТАЦИИ № RA. RU.21ПЦ62 от 24.07.15 г), на металлы, фенолы и органолептические показатели – в аналитическом центре ИВиС ДВО РАН (Аттестат аккредитации № ААС.А.00150 Ассоциации аналитических центров «Аналитика» действителен до 18.04.17 г).

В таблице 1.4 приведены содержания хлорорганических пестицидов (ХОП) и фенолов в подземных и поверхностных водах Козельского полигона захоронения ядохимикатов в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01 за период 2002-2015 гг.

По результатам анализов подземных и поверхностных вод в 2015 году (Приложение 7) в точках наблюдения, хлорорганические пестициды в концентрациях выше ПДК (СанПиН 2.4.1.1074-01) не обнаружены. Следы ХОПа 2,4 Д на пределе чувствительности прибора обнаружены в пробах от 25.09.15 г во всех точках наблюдения, кроме тн.1, тн.19 и тн.2.

В таблице 1.5 приведены содержания металлов в подземных и поверхностных водах Козельского полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01 за период 2002-2015 гг.

Из металлов в содержаниях выше ПДК (СанПиН 2.4.1.1074-01) традиционно присутствует железо в воде скв. Я-1, Я-2, тн.19, тн.20. Содержания остальных проанализированных компонентов и показателей химического состава воды не превышают допустимых норм.

Таблица 1.4 Содержание хлорорганических пестицидов (ХОП) и фенолов в подземных и поверхностных водах Козельского полигона захоронения пестицидов и ядохимикатов в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01 в (мг/л)

№ тн	Дата отбора	Линдан (γ-ГХЦГ)	Альдрин	Метафос	ДДТ	Гексахлорбензол	Гептахлор	2,4Д	Фенол
	ПДК	0.002	0.002	0.02	0.002	0.001	0.001	0.03	0.001
ТН1	8.7.08	<0.0001	<0.0001	<0.0001					
	28.10.09	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	30.7.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	9.9.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
	13.7.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.00005	
	5.9.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	0.00015	
	16.8.12	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	
	2.7.13	<0.0001			<0.0001				
	22.8.13	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	2.00E-05	0.0002	<0.0005
	30.7.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	0.0001	<0.0001	<0.001	0.002
	13.10.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	25.8.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.000005	<0.00001		<0.0005
	25.9.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.0002	<0.0005
	4.11.02	<0.0002	<0.0002				<0.0002		
ТН19	18.11.02	<0.0002	<0.0002				<0.0002		
	4.6.03	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	6.10.03	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	22.9.04	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	3.10.05	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	19.9.06	<0.00005	<0.00005	<0.00005			<0.00005		
	16.8.07	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	8.7.08	<0.0001	0.002	<0.0001					
	28.10.09	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	30.7.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	9.9.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
	13.7.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.00005	
	5.9.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	0.00016	
	16.8.12	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	
	2.7.13	<0.0001			<0.0001				<0.0005
	22.8.13	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	0.0012
	30.7.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	13.10.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	25.8.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.000005	<0.00001		<0.0005
	25.9.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.0002	<0.0005
ТН2	4.11.02	0,00046	<0.0002				<0.0002		
	18.11.02	<0.0002	<0.0002				<0.0002		
	22.9.04	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	19.9.06	<0.00005	<0.00005	<0.00005			<0.00005		
	16.8.07	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	8.7.08	<0.0001	<0.0001	<0.0001					
	28.10.09	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	30.7.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	9.9.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
	5.9.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
	16.8.12	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	8.00E-05	
	2.7.13	<0.0001			<0.0001			<0.0001	
	22.8.13	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	<0.0005
	30.7.14	<0.0001	0.0001	<0.001	<0.0001	0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	13.10.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	25.8.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.000005	<0.00001		<0.0005
	25.9.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.0002	<0.0005

№ тн	Дата отбора	Линдан (γ-ГХЦГ)	Альдрин	Метафос	ДДТ	Гекса-хлорбен-зол	Гепта-хлор	2,4Д	Фенол
	ПДК	0.002	0.002	0.02	0.002	0.001	0.001	0.03	0.001
ТН20	13.7.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.00005	
	4.11.02	<0.0002	<0.0002				<0.0002		
	18.11.02	0,0015	<0.0002				<0.0002		
	4.6.03	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	6.10.03	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	22.9.04	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
ТН20	3.10.05	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	19.9.06	<0.00005	<0.00005	<0.00005			<0.00005		
	16.8.07	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	28.10.09	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	30.7.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	9.9.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
	13.7.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.00005	
	5.9.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	
	16.8.12	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	
	2.7.13	<0.0001			<0.0001				<0.0005
	22.8.13	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	0.0018
	30.7.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	0.0001	<0.001	<0.001
	13.10.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	25.8.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.000005	<0.00001		<0.0005
	25.9.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0014	<0.0005
ТН4	4.11.02	<0.0002	<0.0002				<0.0002		
	4.6.03	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	6.10.03	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	22.9.04	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	3.10.05	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	19.9.06	<0.00005	<0.00005	<0.00005			<0.00005		
	16.8.07	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	8.7.08	<0.0001	<0.0001	<0.0001					
	28.10.09	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	30.7.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	9.9.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
	13.7.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.00005	
	5.9.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	0.0007	
	16.8.12	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	
	2.7.13	<0.0001			<0.0001				<0.0005
	22.8.13	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	0.001
	30.7.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	13.10.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	25.8.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.000005	<0.00001		<0.0005
	25.9.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0011	<0.0005
ТН6	4.11.02	<0.0002	<0.0002				<0.0002		
	4.6.03	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	6.10.03	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	22.9.04	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	3.10.05	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	19.9.06	<0.00005	<0.00005	<0.00005			0,0001		
	16.8.07	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	8.7.08	<0.0001	<0.0001	<0.0001					
	28.10.09	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	13.7.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.00005	
	5.9.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	
	2.7.13	<0.0001			<0.0001				<0.0005
	22.8.13	<0.0001	<0.0001	0.0001	0.0006	<0.00005	<0.0001	<0.0001	0.0012
	30.7.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001

№ тн	Дата отбора	Линдан (γ-ГХЦГ)	Альдрин	Метафос	ДДТ	Гекса-хлорбен-зол	Гепта-хлор	2,4Д	Фенол
	ПДК	0.002	0.002	0.02	0.002	0.001	0.001	0.03	0.001
ТН6	13.10.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	25.8.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.000005	<0.00001		<0.0005
	25.9.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0009	<0.0005
Я-1	4.11.02	0,00039	<0.0002				<0.0002		
	18.11.02	0,0013	<0.0002				<0.0002		
	4.6.03	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	6.10.03	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	22.9.04	0,00076	<0.0002	0,00059			<0.0002		
	3.10.05	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	19.9.06	<0.00005	<0.00005	<0.00005			0,000097		
	16.8.07	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	17.8.07	0,002	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	13.9.07	<0,00001	<0,00001	<0,00001			<0,00001		
	8.7.08	<0.0001	<0.0001	<0.0001					<0,05
	28.10.09	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	30.7.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	9.9.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
	13.7.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.00005	
	5.9.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	0.00014	
	16.8.12	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	
	2.7.13	<0.0001			<0.0001				<0.0005
	22.8.13	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	1.00E-05	<0.0001	<0.0001	0.0012
	30.7.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	13.10.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	25.8.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.000005	<0.00001		<0.0005
	25.9.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0007	<0.0005
Я-2	25.11.02	0,00098	<0.0002				<0.0002		
	4.6.03	<0.0002	<0.0002	<0.0002			<0.0002		
	6.10.03	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	22.9.04	0,00163	<0.0002	0,00082			<0.0002		
	3.10.05	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	19.9.06	<0.00005	<0.00005	<0.00005			0,000074		
	16.8.07	<0.0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	17.8.07	0,0001	<0.0001	<0.0001			<0.0001		
	13.9.07	<0,00001	<0,00001	<0,00001			<0,00001		
	8.7.08	0,1	0,132	<0.0001					<0,05
	28.10.09	0.00012	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	30.7.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.00005	<0.0001	
	9.9.10	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
	13.7.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.00005	
	5.9.11	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	0.0006	
	16.8.12	<0.0001	0.00012	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	<0.0001	
	2.7.13	<0.0001			<0.0001				<0.0005
	22.8.13	4.00E-05	9.00E-05	<0.0001	<0.0001	<0.00005	1.00E-05	<0.0001	<0.001
	30.7.14	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	13.10.14	<0.0001	2.40E-05	<0.001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.001
	25.8.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.000005	<0.00001		<0.0005
	25.9.15	<0.00001	<0.00001		<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0005	<0.0005

Примечание: Фоном выделены значения концентрации компонента выше ПДК.

Таблица 1.5 Содержание металлов в подземных и поверхностных водах Козельского полигона захоронения пестицидов и ядохимикатов в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01 в (мг/л)

№ тп	Дата отбора	Железо общ (Fe)	Аммоний- ион (NH ₄)	Цинк (Zn)	Марганец (Mn)	Молибден (Mo)	Ртуть (Hg)	Свинец (Pb)	Фосфат	Бериллий (Be)	Алюминий (Al)
ТН1	ПДК	0.3	1.5	5	0.1	0.07	0.0005	0.01	1.59	0.0002	0.2
	2.7.13	0	0	<0.0005	<0.01	<0.025	0.000073	<0.001	0.08	<0.0001	<0,01
	22.8.13	0	0	<0.005	0.001	0.0013	<0.00001	<0.005	0.31	0.0001	<0,01
	30.7.14	0	0	<0.0001	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.127	<0.005	
	10.10.14	0.185	0.292	<0.001	<0.1	<0.005	<0.005	<0.005	0.127	<0.005	
ТН19	25.8.15	0.064	<0.05	0.0076	<0.01	<0.001	<0.0001	0.00012	0.43	<0.0001	
	25.9.15	<0.05	<0.05	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0001	0.0002	0.36	<0.0001	
	2.10.02						<0,0005				
	22.8.13	0.14	0	0.039	0.0035	0.0018	<0.00001	0.0078	0.3	0.0002	0.078
	30.7.14	0.4	0.1	0.0067	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.109	<0.005	
ТН2	10.10.14	0.656	0.447	0.0051	<0.1	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	<0.005	
	25.8.15	<0.05	<0.05	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0001	0.00021	0.3	<0.0001	
	25.9.15	0.392	<0.05	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0001	0.00015	0.22	<0.0001	
	2.10.02						<0,0005				
	22.8.13	0	0	<0.005	0.001	0.0018	<0.00001	<0.005	0.34	0.0001	0.016
ТН20	30.7.14	0	0	0.0072	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.1	<0.005	
	10.10.14	0.201	0.33	0.0052	<0.1	<0.005	<0.005	<0.005	0.101	<0.005	
	25.8.15	0.057	<0.05	0.0067	<0.01	<0.001	<0.0001	0.00019	0.48	<0.0001	
	25.9.15	<0.05	<0.05	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0001	0.00016	0.31	<0.0001	
	2.10.02						<0,0005				
ТН4	22.8.13	0	0	<0.005	0.0023	0.0017	<0.00001	<0.005	0.27	<0.0001	0.022
	30.7.14	0	0	<0.0001	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.143	<0.005	
	10.10.14	0.181	0.361	<0.001	<0.1	<0.005	<0.005	<0.005	0.113	<0.005	
	25.8.15	0.714	<0.05	0.0069	<0.01	<0.001	<0.0001	0.00023	0.27	<0.0001	
	25.9.15	<0.05	<0.05	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0001	0.00011	0.21	<0.0001	
ТН4	2.10.02						<0,0005				
	22.8.13	0	0	<0.005	0.001	0.0017	<0.00001	<0.005	0.35	0.0002	0.015
	30.7.14	0.2	0	<0.0001	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.235	<0.005	

№ тн	Дата отбора	Железо общ (Fe)	Аммоний- ион (NH ₄)	Цинк (Zn)	Марганец (Mn)	Молибден (Mo)	Ртуть (Hg)	Свинец (Pb)	Фосфат	Бериллий (Be)	Алюминий (Al)
ТН4	ПДК	0.3	1.5	5	0.1	0.07	0.0005	0.01	1.59	0.0002	0.2
	10.10.14	0.223	0.327	0.0041	<0.1	<0.005	<0.005	<0.005	0.153	<0.005	
	25.8.15	<0.05	0.265	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0001	0.00018	0.42	<0.0001	
	25.9.15	<0.05	0.265	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0001	0.000089	0.23	<0.0001	
ТН6	29.7.02	0	0.079				<0.0005		<0.01		
	2.10.02						<0.0005				
	22.10.02						<0.0005				
	22.8.13	0	0	0.0056	0.0015	0.0013	<0.00001	<0.005	0.29	0.0008	0.012
	30.7.14	0	0.1	0.0039	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.247	<0.005	
	10.10.14	0.192	0.351	<0.001	<0.1	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	<0.005	
Я-1	25.8.15	<0.05	<0.05	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0001	0.0002	0.43	<0.0001	
	25.9.15	0.075	<0.05	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0001	0.000085	0.23	<0.0001	
	29.7.02	0	0				<0.0005		0.788		
	2.10.02						<0.0005				
	22.10.02						<0.0005				
	13.9.07	92.2	0.37	0.024	0.03	0.047	0.0008	0.021	0.23	0.0001	
Я-2	22.8.13	0.8	0	0.014	0.25	0.0014	0.00014	0.0069	0.1	0.0008	0.12
	30.7.14	0.5	0	0.0112	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.254	<0.005	
	10.10.14	0.272	0.408	0.004	0.1263	<0.005	<0.005	<0.005	0.105	<0.005	
	25.8.15	0.256	0.084	0.0238	0.0132	<0.001	<0.0001	0.00013	0.18	<0.0001	
	25.9.15	0.39	<0.05	0.0221	0.0244	<0.001	<0.0001	0.00011	0.11	<0.0001	
	13.9.07	80	1.03	0.21	0.44	0.0086	0.00022	0.24	0.24	0.0001	
	22.8.13	22	0.21	0.021	0.29	<0.001	<0.00001	<0.005	0.24	0.0002	0.31
	30.7.14	0	0	0.0011	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.197	<0.005	
	10.10.14	0.262	0.338	<0.001	<0.1	<0.005	<0.005	<0.005	0.11	<0.005	
	25.8.15	0.253	0.186	0.0484	0.0226	<0.001	<0.0001	0.00019	0.18	<0.0001	
	25.9.15	0.4	<0.05	0.0368	0.0184	<0.001	<0.0001	0.00015	0.19	<0.0001	

Примечание: Фоном выделены значения концентрации компонента выше ПДК.

2. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДАЛЬНЕЙШЕМУ ВЕДЕНИЮ РАБОТ.

Санитарное состояние Козельского полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов в 2015 году удовлетворительное.

Построенные летом 2010 года защитное сооружение (геомембрана) над полигоном захоронения ядохимикатов и водоотводные каналы играют большую положительную роль, прекратив размыв и транспортировку атмосферными осадками ядовитых веществ, захороненных на полигоне, из зоны аэрации в подземные и поверхностные воды. Об этом свидетельствуют результаты проведённых химических анализов, а также многолетние наблюдения за уровнем и температурным режимом в наблюдательных скважинах Я-1 и Я-2, роднике тн.20 и ручьях ниже по потоку подземных вод от полигона.

Вместе с тем, присутствующие в зоне аэрации поровые растворы, контактирующие с погребёнными ядохимикатами, под защитной плёнкой в незначительных количествах продолжают поступать в подземные и поверхностные воды, о чём говорят следы ХОПов и металлов в отдельных пробах воды.

По сравнению с годами мониторинга прошедшими после сооружения защитного сооружения (2010-2015 гг), ситуация с нахождением пестицидов и металлов в подземной и поверхностной воде улучшается.

Основываясь на результатах 13-летних наблюдений за состоянием элементов геологической среды в районе Козельского полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов, представляется целесообразным продолжить:

- 1) сезонный автоматизированный мониторинг за состоянием подземных и поверхностных вод (температура, уровень воды) на существующей наблюдательной сети;
- 2) в летне-осенний период отборы проб воды на определение хлорорганических пестицидов, металлов;
- 3) наблюдения за санитарным состоянием полигона захоронения с ежегодным восстановлением проволочного ограждения, ремонта аншлагов.

ООО «НЕДРА»

684010, Камчатская область, г.Елизово, ул. Геофизическая, 9-а,
Телефон, факс: (8-4152) 411-868, 6-48-62

№ _____ от 25.08.15 г.
на № _____ от _____

АКТ №1

Обследования источника загрязнения Козельского полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов

1. Местоположение полигона: Радыгинская площадь. Левый борт долины р. Мутнушка
2. Координаты полигона: С.Ш. 53° 11' 19 " , В.Д. 159°04' 58"; С.Ш. 53° 11' 22" , В.Д. 159°05' 04"; С.Ш. 53° 11' 17" \ В.Д. 159°05'10"; С.Ш. 53° 11' 14" , В.Д. 159° 05' 06".
3. Рельеф поверхности Равнинно-увалистый
4. Характеристика геологического субстрата вулканические шлаки
5. Глубина залегания кровли первого водоносного подразделения 1,0 м
6. Тип подземных вод безнапорные
7. Залегание уровня подземных вод от поверхности земли (м) 12-14 м
8. Величина напора 0,0 м
9. Условия накопления отходов (заполнение искусственных выемок, складирование на рельеф) заполнение отработанного карьера
10. Год начала эксплуатации объекта 1978 г.
11. Организация, выдавшая разрешение на размещение объекта (с указанием номера и даты выдачи документа) Управление сельского хозяйства Камчатской области
12. Организация, проводившая инженерно-геологические изыскания для целей размещения объекта, название отчета, год не проводились
13. Наличие лицензии на эксплуатируемый объект нет
14. Наименование предприятия владельца лицензии нет

15. Наличие договоров на утилизацию отходов других предприятий нет
16. Наличие источников водоснабжения (скважины, колодцы), их номера по паспорту нет
17. Количество сбрасываемых загрязненных вод и характер сброса нет
18. Наличие защитных сооружений от попадания загрязненных вод в поверхностные водотоки полигон оборудован защитными экраном из полимерной плёнки и 2-мя водоотводными канавами в соответствии с разработанным проектом (2008 г)
19. Характеристика накапливаемых отходов:
- 19.2. Суммарный объем накопления отходов с начала эксплуатации более 100 т.
- 19.3. Номенклатура поступающих отходов
- 19.4. Структура складирования отходов металлическая тара свалена в траншеи и присыпана местным грунтом
- 19.5. Объем переработки отходов с указанием получаемой продукции
- 19.6. Способы утилизации токсичных отходов металлическая бочкотара закопана в зоне аэрации
20. Мониторинг состояния природной среды:
- 20.1. Наличие программы мониторинга (разработчик, дата утверждения, наименование службы утвердившей программу) разработана центром мониторинга ОАО «Камчатгеология»
- 20.2. Наблюдаемые параметры загрязнения хлорорганические пестициды, фенолы, тяжёлые металлы, органолептические показатели
- 20.3. Периодичность контроля параметров загрязнения 2 раза в в летнее-осенний период года
- 20.4. Организация (служба) осуществляющая мониторинг ООО «Недра»
- 20.5. Наличие опорной наблюдательной сети мониторинга имеется, см. схему отбора проб воды на пестициды м-ба 1:1000
- 20.6. Кому направляются результаты контрольных анализов Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
- 20.7. Периодичность контрольных проверок состояния объекта и окружающей территории органами государственного надзора 1 раз в год

21. Описание ландшафтов пограничных с объектом территорий (характер растительности, наличие техногенных потоков, зон высачивания, состояние дренажных систем атмосферного воздуха) подножие вулкана Козельский. В 2 км от полигона родниковая разгрузка подземных вод. Территория покрыта ольховым и кедровым стлаником с редким березняком.

22. Сведения о пробах, отобранных при обследовании Пробы воды из наблюдательных скважин Я-1, Я-2 . родника т.н. 20 и поверхностных водотоков т.н. 1, 2, 4, 6, 19 сданы на исследование в лаборатории ФГБУ ЦАС «Хабаровский» и аналитический центр ИВиС ДВО РАН, получены результаты (копии результатов прилагаются).

Замечания по результатам обследования закрепить на столбах колючую проволоку, подкрасить анилаги и оголовки наблюдательных скважин.

Обследование выполнили:

Ведущий гидрогеолог

Н.Н. Пашкова,

Техник-гидрогеолог

С.П.Патраков



ООО «НЕДРА»

684010, Камчатская область, г.Елизово, ул. Геофизическая, 9-а,
Телефон, факс: (8-4152) 411-868, 6-48-62

№ _____ от 25.09.15 г.
на № _____ от _____

АКТ №2

Обследования источника загрязнения Козельского полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов

1. Местоположение полигона: Радыгинская площадь. Левый борт долины р. Мутнушка
2. Координаты полигона: С.Ш. 53° 11' 19" , В.Д. 159°04' 58"; С.Ш. 53° 11' 22" , В.Д. 159°05' 04"; С.Ш. 53° 11' 17" \ В.Д. 159°05'10"; С.Ш. 53° 11' 14" , В.Д. 159° 05' 06".
3. Рельеф поверхности Равнинно-увалистый
4. Характеристика геологического субстрата вулканические шлаки
5. Глубина залегания кровли первого водоносного подразделения 1,0 м
6. Тип подземных вод безнапорные
7. Залегание уровня подземных вод от поверхности земли (м) 12-14 м
8. Величина напора 0,0 м
9. Условия накопления отходов (заполнение искусственных выемок, складирование на рельеф) заполнение отработанного карьера
10. Год начала эксплуатации объекта 1978 г.
11. Организация, выдавшая разрешение на размещение объекта (с указанием номера и даты выдачи документа) Управление сельского хозяйства Камчатской области
12. Организация, проводившая инженерно-геологические изыскания для целей размещения объекта, название отчета, год не проводились
13. Наличие лицензии на эксплуатируемый объект нет
14. Наименование предприятия владельца лицензии нет

15. Наличие договоров на утилизацию отходов других предприятий нет
16. Наличие источников водоснабжения (скважины, колодцы), их номера по паспорту нет
17. Количество сбрасываемых загрязненных вод и характер сброса нет
18. Наличие защитных сооружений от попадания загрязненных вод в поверхностные водотоки полигон оборудован защитными экраном из полимерной плёнки и 2-мя водоотводными канавами в соответствии с разработанным проектом (2008 г)
19. Характеристика накапливаемых отходов:
- 19.2. Суммарный объем накопления отходов с начала эксплуатации более 100 т.
- 19.3. Номенклатура поступающих отходов
- 19.4. Структура складирования отходов металлическая тара уложена в траншеи и присыпана местным грунтом
- 19.5. Объем переработки отходов с указанием получаемой продукции
- 19.6. Способы утилизации токсичных отходов металлическая бочкотара закопана в зоне аэрации
20. Мониторинг состояния природной среды:
- 20.1. Наличие программы мониторинга (разработчик, дата утверждения, наименование службы утвердившей программу) разработана центром мониторинга ОАО «Камчатгеология»
- 20.2. Наблюдаемые параметры загрязнения хлорорганические пестициды, фенолы, тяжёлые металлы, органолептические показатели
- 20.3. Периодичность контроля параметров загрязнения 2 раза в в летнее-осенний период года
- 20.4. Организация (служба) осуществляющая мониторинг ООО «Недра»
- 20.5. Наличие опорной наблюдательной сети мониторинга имеется, см. схему отбора проб воды на пестициды м-ба 1:1000
- 20.6. Кому направляются результаты контрольных анализов Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
- 20.7. Периодичность контрольных проверок состояния объекта и окружающей территории органами государственного надзора 1 раз в год

21. Описание ландшафтов пограничных с объектом территорий (характер растительности, наличие техногенных потоков, зон высачивания, состояние дренажных систем атмосферного воздуха) подножие вулкана Козельский. В 2 км от полигона родниковая разгрузка подземных вод. Территория покрыта ольховым и кедровым стлаником с редким березняком.

22. Сведения о пробах, отобранных при обследовании Пробы воды из наблюдательных скважин Я-1, Я-2 . родника т.н. 20 и поверхностных водотоков т.н. 1, 2, 4, 6, 19 сданы на исследование в лаборатории ФГБУ ЦАС «Хабаровский» и аналитический центр ИВиС ДВО РАН, получены результаты (копии результатов прилагаются).

Замечания по результатам обследования отсутствуют

Обследование выполнили:

Ведущий гидрогеолог



Н.Н. Пашкова

Техник-гидрогеолог

С.П.Патраков

Журнал прокачки скважины № Я-1 для отбора проб воды

1. Глубина скважины, м	23
2. Интервал установки рабочей части фильтра	17-22
3. Конструктивные данные фильтра:	
тип	дырчатый с сетчатой обмоткой
диаметр, мм	108
общая длина фильтровой части, м	5
4. Прокачка производилась:	
тип и марка водоподъемника	погружной насос Grundfos SQ 7-40
глубина загрузки, м	16,0
диаметр водоподъемных труб, мм	32
производительность насоса, м ³ /час	1,8
5. Статический уровень до прокачки, м	10,37
6. Динамический уровень, м	13,7
7. Понижение уровня, м	3,33
8. Дебит, л/сек; м ³ /час	0,5; 1,8
9. Удельный дебит, л/сек на 1 м	0,15
10. Прокачка начата	25.08.15 г 11:00
11. Прокачка окончена	25.08.15 г 13:00
12. Общая продолжительность прокачки, час	2,0
13. Перерывы во время прокачки (их продолжительность)	нет
14. Устройство для измерения дебита скважины	Тарированная ёмкость, 50 л
15. Измерения уровня воды производились (тип, марка)	Уровнемер УЭЛ-100
16. Результаты прокачки	Вода осветлилась, отобраны пробы воды на ХОП, металлы и органолептические показатели

Прокачку проводил:



техник-гидрогеолог Патраков С.П.

Журнал прокачки скважины № Я-2 для отбора проб воды

1. Глубина скважины, м	28
2. Интервал установки рабочей части фильтра	14-17
3. Конструктивные данные фильтра:	
тип	дырчатый с сетчатой обмоткой
диаметр, мм	108
общая длина фильтровой части, м	3
4. Прокачка производилась:	
тип и марка водоподъемника	погружной насос Grundfos SQ 7-40
глубина загрузки, м	16,0
диаметр водоподъемных труб, мм	32
производительность насоса, м ³ /час	1,8
5. Статический уровень до прокачки, м	10,85
6. Динамический уровень, м	13,98
7. Понижение уровня, м	3,13
8. Дебит, л/сек; м ³ /час	0,5; 1,8
9. Удельный дебит, л/сек на 1м	0,16
10. Прокачка начата	25.08.15 г 13:30
11. Прокачка окончена	25.08.15 г 15:00
12. Общая продолжительность прокачки, час	1,5
13. Перерывы во время прокачки (их продолжительность)	нет
14. Устройство для измерения дебита скважины	Тарированная ёмкость, 50 л
15. Измерения уровня воды производились (тип, марка)	Уровнемер УЭЛ-100
16. Результаты прокачки	Вода осветлилась, отобраны пробы воды на ХОП, металлы и органолептические показатели

Прокачку проводил:



техник-гидрогеолог Патраков С.П.

Журнал прокачки скважины № Я-1 для отбора проб воды

1. Глубина скважины, м	23
2. Интервал установки рабочей части фильтра	17-22
3. Конструктивные данные фильтра:	
тип	дырчатый с сетчатой обмоткой
диаметр, мм	108
общая длина фильтровой части, м	5
4. Прокачка производилась:	
тип и марка водоподъемника	погружной насос Grundfos SQ 7-40
глубина загрузки, м	16,0
диаметр водоподъемных труб, мм	32
производительность насоса, м ³ /час	2,0
5. Статический уровень до прокачки, м	10,4
6. Динамический уровень, м	13,91
7. Понижение уровня, м	3,51
8. Дебит, л/сек; м ³ /час	0,53; 1,91
9. Удельный дебит, л/сек на 1м	0,15
10. Прокачка начата	25.09.15 г 10:00
11. Прокачка окончена	25.09.15 г 12:00
12. Общая продолжительность прокачки, час	2,0
13. Перерывы во время прокачки (их продолжительность)	нет
14. Устройство для измерения дебита скважины	Тарированная ёмкость, 50 л
15. Измерения уровня воды производились (тип, марка)	Уровнемер УЭЛ-100
16. Результаты прокачки	Вода осветлилась, отобраны пробы воды на ХОП, металлы и органолептические показатели

Прокачку проводил:



техник-гидрогеолог Патраков С.П.

Журнал прокачки скважины № Я-2 для отбора проб воды

1. Глубина скважины, м	28
2. Интервал установки рабочей части фильтра	14-17
3. Конструктивные данные фильтра:	
тип	дырчатый с сетчатой обмоткой
диаметр, мм	108
общая длина фильтровой части, м	3
4. Прокачка производилась:	
тип и марка водоподъемника	погружной насос Grundfos SQ 7-40
глубина загрузки, м	16,0
диаметр водоподъемных труб, мм	32
производительность насоса, м ³ /час	2,0
5. Статический уровень до прокачки, м	11,05
6. Динамический уровень, м	14,35
7. Понижение уровня, м	3,3
8. Дебит, л/сек; м ³ /час	0,53; 1,91
9. Удельный дебит, л/сек на 1м	0,16
10. Прокачка начата	25.09.15 г 12:30
11. Прокачка окончена	25.09.15 г 13:30
12. Общая продолжительность прокачки, час	1,0
13. Перерывы во время прокачки (их продолжительность)	нет
14. Устройство для измерения дебита скважины	Тарированная ёмкость, 50 л
15. Измерения уровня воды производились (тип, марка)	Уровнемер УЭЛ-100
16. Результаты прокачки	Вода осветлилась, отобраны пробы воды на ХОП, металлы и органолептические показатели

Прокачку проводил:



техник-гидрогеолог Патраков С.П.

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7872 от 09.09.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик:

ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления 01.09.2015

Период проведения испытаний 01.09.2015 - 09.09.2015

Наименование пробы:

вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб:

ТН1

Проба отобрана:

25.08.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,000005	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственные исполнители:

МП

(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7878 от 09.09.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик:

ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления 01.09.2015

Период проведения испытаний 01.09.2015 - 09.09.2015

Наименование пробы:

вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб:

ТН2

Проба отобрана:

25.08.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,000005	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственные исполнители:

МП

протоколов

(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7879 от 09.09.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления 01.09.2015 Период проведения испытаний 01.09.2015 - 09.09.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: ТН4

Проба отобрана: 25.08.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,000005	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственные исполнители:

МП

(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7880 от 09.09.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик:

ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления 01.09.2015

Период проведения испытаний 01.09.2015 - 09.09.2015

Наименование пробы:

вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб:

ТН6

Проба отобрана:

25.08.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,000005	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственные исполнители:



(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7881 от 09.09.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик:

**ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а**

Дата поступления 01.09.2015

Период проведения испытаний 01.09.2015 - 09.09.2015

Наименование пробы:

вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб:

ТН20

Проба отобрана:

25.08.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,000005	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

**Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"**

Ответственные исполнители:

МП

(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7882 от 09.09.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления 01.09.2015 Период проведения испытаний 01.09.2015 - 09.09.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: ТН19

Проба отобрана: 25.08.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

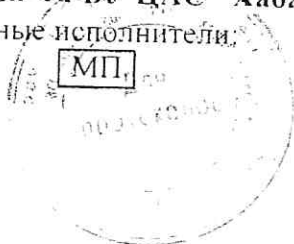
Показатели органического загрязнения

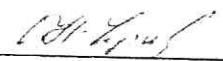
Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,000005	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственные исполнители:




 (подпись, фамилия)

О.Н. Чернова


 (подпись, фамилия)

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7883 от 09.09.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления 01.09.2015 Период проведения испытаний 01.09.2015 - 09.09.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"
 Место отбора проб: скв. Я-1
 Проба отобрана: 25.08.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
Гамма - ГХЦГ (липиды)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,000005	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"
 Ответственные исполнители:

МП

(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7884 от 09.09.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления 01.09.2015 Период проведения испытаний 01.09.2015 - 09.09.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: скв. Я-2

Проба отобрана: 25.08.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,000005	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственные исполнители:

МП

(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Аналитический центр
Аттестат аккредитации № ААС.А.00150 ААЦ «Аналитика» Действителен до 18 апреля 2017 года
683006, г. Петропавловск-Камчатский, бульвар Гийпа, 9, АЦ ИВЭС ДВО РАН
Телефон: (4152)30-25-34 Факс: (4152)29-79-82 e-mail: analytic@kscnet.ru

ПРОТОКОЛ

Химического анализа воды № 18-15-1 от 02.09.2015

Заказчик: ООО «Недра»

Дата поступления проб: 26.08.2015 г.

Объекты исследования: пробы воды - Козельский полигон захоронения ядохимикатов. Пробы отобраны Заказчиком.
Средства измерения: спектрофотометр атомно-абсорбционный "ThermoElectron SOLAAR M", Спектрофотометр "UVmini-1240" фирмы "Shimadzu", ИК-Фурье спектрометр "TRAffinity" фирмы "Shimadzu, атомно-флуоресцентный фотометр «Меркурий -3М».

Результаты анализа воды

Результаты анализа воды											
№№ п/п	Наименование показателя	Ед. изме- рения	Нормативная документация на метод измерения	Результат анализа							
				Скв. Я-1	Скв. Я-2	Т.н.4	Т.н.19	Т.н.20	Т.н.1	Т.н.2	Т.н.6
1	Железо	Мг/дм³	НСАМ 292-Г	0,256	0,253	< 0,05	< 0,05	0,714	0,064	0,057	< 0,05
1	Цинк	Мг/дм³	ГОСТ 51309-99	0,0238	0,0484	< 0,005	< 0,005	0,0069	0,0076	0,0067	< 0,005
2	Марганец	Мг/дм³	НСАМ 376-Г	0,0132	0,0226	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
3	Молибден	Мг/дм³	ГОСТ 51309-99	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0001
4	Ртуть	Мг/дм³	ГОСТ 31950-2012	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0002
5	Свинец	Мг/дм³	ГОСТ 51309-99	0,00013	0,00019	0,00018	0,00021	0,00023	0,00012	0,00019	< 0,05
6	Аммоний	Мг/дм³	ГОСТ 23268.10	0,084	< 0,05	0,265	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,43
7	Фосфаты	Мг/дм³	ГОСТ 18309-2014	0,18	0,18	0,42	0,30	0,27	0,43	0,48	< 0,0001
8	Бериллий	Мг/дм³	ГОСТ 51309-99	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0005
9	Фенолы	Мг/дм³	РД 52.24.488-95	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
10	Запах	баллы	ГОСТ 3351-74	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Цветность по шкале Сг-Со	градусы	ГОСТ Р 52769-2007	< 5	6,5	< 5	< 5	6,1	< 5	< 5	< 5
12	Мутность (по каолину)	Мг/дм³	ГОСТ 3351-74	< 0,1	0,22	< 0,1	< 0,1	0,36	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Протокол относится только к объектам исследования. Частичное копирование и перепечатка протокола запрещена без разрешения аналитического центра.

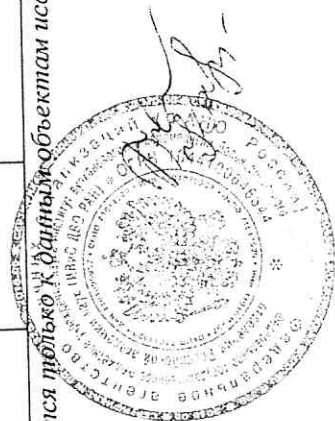
Аналитики:

В.В. Дунин-Барковская

О.В. Белоус

Е.В. Каргашева

Зав. АЦ:



Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а. тел.: (4212) 27-23-59
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62 от 24.07.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9237 от 02.10.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления: 28.09.2015 Период проведения испытаний: 28.09.2015 - 02.10.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: ТН1, ручей б/н

Проба отобрана: 25.09.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
2,4 Д	мг/дм ³	<0,0002	ГОСТ 31941 - 2012	Хроматограф жидкостный "Waters HPLC" № 196447 до 06.08.2016
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственный исполнитель:



(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62 от 24.07.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9238 от 02.10.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления: 28.09.2015 Период проведения испытаний: 28.09.2015 - 02.10.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: ТН2, ручей б/н

Проба отобрана: 25.09.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
2,4 Д	мг/дм ³	<0,0002	ГОСТ 31941 - 2012	Хроматограф жидкостный "Waters HPLC" № 196447 до 06.08.2016
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ППД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ППД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ППД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"
 Ответственный исполнитель



(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дулкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62 от 24.07.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9239 от 02.10.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления: 28.09.2015 Период проведения испытаний: 28.09.2015 - 02.10.2015

Наименование пробы: вода природная, "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: ТН4, ручей б/н

Проба отобрана: 25.09.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
2.4 Д	мг/дм ³	0,0011 ± 0,0003	ГОСТ 31941 - 2012	Хроматограф жидкостный "Waters HPLC" № 196447 до 06.08.2016
Гамма - ГХЦП (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственные исполнители:



О.Н. Чернова
 (подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62 от 24.07.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9240 от 02.10.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления: 28.09.2015 Период проведения испытаний: 28.09.2015 - 02.10.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: ТН6, р. Мутнушка

Проба отобрана: 25.09.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испит. оборуд., проверка, калибровка, аттестация
2,4 Д	мг/дм ³	0,0009 ± 0,0002	ГОСТ 31941 - 2012	Хроматограф жидкостный "Waters HPLC" № 196447 до 06.08.2016
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственные исполнители:



(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62 от 24.07.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9241 от 02.10.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления: 28.09.2015 Период проведения испытаний: 28.09.2015 - 02.10.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: ТН20, родник

Проба отобрана: 25.09.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

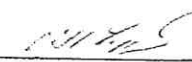
Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
2.4 Д	мг/дм ³	0,0014 ± 0,0004	ГОСТ 31941 - 2012	Хроматограф жидкостный "Waters HPLC" № 196447 до 06.08.2016
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"
 Ответственные исполнители:




 (подпись, фамилия)

О.Н. Чернова



М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62 от 24.07.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9242 от 02.10.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления: 28.09.2015 Период проведения испытаний: 28.09.2015 - 02.10.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: ТН19, ручей б/н

Проба отобрана: 25.09.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
2,4 Д	мг/дм ³	0,0006 ± 0,0002	ГОСТ 31941 - 2012	Хроматограф жидкостный "Waters HPLC" № 196447 до 06.08.2016
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"

Ответственные исполнители:



(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62 от 24.07.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9243 от 02.10.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик: ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления: 28.09.2015 Период проведения испытаний: 28.09.2015 - 02.10.2015

Наименование пробы: вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб: скв. Я-1

Проба отобрана: 25.09.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
2,4 Д	мг/дм ³	0,0007 ± 0,0002	ГОСТ 31941 - 2012	Хроматограф жидкостный "Waters HPLC" № 196447 до 06.08.2016
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0,00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД/ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"
 Ответственные исполнители:



(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Испытательная лаборатория Федерального государственного бюджетного учреждения
 Центр агрохимической службы "Хабаровский" (ФГБУ ЦАС "Хабаровский")
 680009, г.Хабаровск ул.Карла Маркса, 107 а, тел.: (4212) 27-23-59
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62 от 24.07.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9244 от 02.10.2015

(на 1 стр. в 2-х экз.)

Заказчик:

ООО "НЕДРА", Камчатский край, г.Елизово,
 ул.Геофизическая, 9а

Дата поступления: 28.09.2015

Период проведения испытаний: 28.09.2015 - 02.10.2015

Наименование пробы:

вода природная. "Козельский полигон захоронения"

Место отбора проб:

скв. Я-2

Проба отобрана:

25.09.2015 в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Показатели органического загрязнения

Наименование показателя	Ед. изм.	Рез. испыт.	НД на методы	Средство измер., испыт. оборуд., поверка, калибровка, аттестация
2,4 Д	мг/дм ³	0.0005 ± 0.0001	ГОСТ 31941 - 2012	Хроматограф жидкостный "Waters HPLC" № 196447 до 06.08.2016
Гамма - ГХЦГ (линдан)	мг/дм ³	<0.00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	<0.00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гексахлорбензол	мг/дм ³	<0.00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Гептахлор	мг/дм ³	<0.00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016
Альдрин	мг/дм ³	<0.00001	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-2004	Хроматограф газовый "Кристалл-2000М" (ФИД ЭЗД) № 185429 до 07.05.2016

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
 Протокол касается только испытанного образца.

Руководитель испытательной
 лаборатории ФГБУ ЦАС "Хабаровский"
 Ответственные исполнители:



(подпись, фамилия)

О.Н. Чернова

М.Э. Дудкин

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вулканологии и сейсмологии
Дальневосточного отделения Российской академии наук
ФАНО РОССИИ
Аналитический центр
Аттестат аккредитации № ААС.А.00150 ААЦ «Аналитика» Действителен до 18 апреля 2017 года
683006, г. Петропавловск-Камчатский, бульвар Пийпа, 9, АЦ ИВЭС ДВО РАН
Телефон: (4152)30-25-34 Факс: (4152)29-79-82 e-mail: analytic@kscnet.ru

ПРОТОКОЛ

Химического анализа воды № 24-15-1 от 05.10.2015

Заказчик: ООО «Недра»

Дата поступления проб: 28.09.2015 г.

Объекты исследования: пробы воды - Козельский полигон захоронения ядохимикатов. Пробы отобраны Заказчиком.
Средства измерения: спектрофотометр атомно-абсорбционный "ThermoElectron SOLAAR M", Спектрофотометр "UV mini-1240" фирмы "Shimadzu", ИК-Фурье спектрометр "IR Affinity" фирмы "Shimadzu, атомно-флуоресцентный фотометр «Меркурий -3М».

Результаты анализа воды

Результаты анализа воды											
№№ п/п	Наименование показателя	Ед. изме- рения	Нормативная документация на метод измерения	Результат анализа							
				Скв.Я-1	Скв.Я-2	Т.н.4	Т.н.19	Т.н.20	Т.н.1	Т.н.2	Т.н.6
1	Железо	Мг/дм ³	НСАМ 292-Г	0,390	0,400	< 0,05	0,392	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,075
1	Цинк	Мг/дм ³	ГОСТ 51309-99	0,0221	0,0368	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
2	Марганец	Мг/дм ³	НСАМ 376-Г	0,0244	0,0184	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
3	Молибден	Мг/дм ³	ГОСТ 51309-99	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
4	Ртуть	Мг/дм ³	ГОСТ 31950-2012	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
5	Свинец	Мг/дм ³	ГОСТ 51309-99	0,00011	0,00015	0,000089	0,00015	0,00011	0,000204	0,00016	0,000085
6	Аммоний	Мг/дм ³	ГОСТ 23268.10	< 0,05	< 0,05	0,265	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
7	Фосфаты	Мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	0,11	0,19	0,23	0,22	0,21	0,36	0,31	0,23
8	Бериллий	Мг/дм ³	ГОСТ 51309-99	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
9	Фенолы	Мг/дм ³	РД 52.24.488-95	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
10	Запах	баллы	ГОСТ 3351-74	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Цветность по шкале Сг-Со	градусы	ГОСТ Р 52769-2007	< 5	< 5	< 5	6,0	< 5	< 5	< 5	< 5
12	Мутность (по каолину)	Мг/дм ³	ГОСТ 3351-74	< 0,1	0,15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Протокол относится только к данным объектам исследования. Частичное копирование и перепечатка протокола запрещены.											

Протокол относится только к данным объектам исследования. Частичное копирование и перепечатка протокола запрещена без разрешения аналитического центра.

Аналитики:

Н.А. Соловьева
Н.Ю. Курносова
Е.В. Карташева

Зав. АЦ:



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
выполняющих инженерные изыскания
Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей
«Стандарт-Изыскания»
191123, г. Санкт-Петербург, ул. Захарьевская, д. 31, Лит. А
<http://si-sro.info>
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций:
СРО-И-029-25102011

г. Санкт-Петербург

«27» ноября 2013 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства.

№ СРОСИ-И-01522.1-27112013



№ 01522.И

Выдано члену саморегулируемой организации Обществу с
ограниченной ответственностью «НЕДРА», ОГРН 1024101220626,
ИНН 4105026116, адрес местонахождения: 684000, РФ, Камчатский
край, г. Елизово, ул. Геофизическая, д. 9А.

Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета СРО НП
«Стандарт-Изыскания», протокол № 474 от 27 ноября 2013 года.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам,
указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства.

Начало действия с «27» ноября 2013 года.

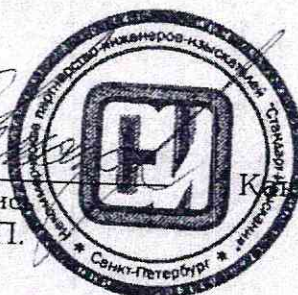
Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его
действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного _____.

Директор СРО НП
«Стандарт-Изыскания»

Подпись
М.П.



Калюмов М.Ш.

Приложение 1.
к Свидетельству о допуске к определенному
виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «27» ноября 2013 года
№ СРОСИ-И-01522.1-27112013

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии и о допуске к которым член Саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческого партнерства инженеров-изыскателей «Стандарт-Изыскания»

Общество с ограниченной ответственностью «НЕДРА»
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	Работы в составе инженерно-геодезических изысканий:
1.1	Создание опорных геодезических сетей
1.2	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
1.3	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
1.4	Трассирование линейных объектов
1.5	Инженерно-гидрографические работы
1.6	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2	Работы в составе инженерно-геологических изысканий:
2.1	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000
2.2	Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
2.3	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4	Гидрогеологические исследования
2.5	Инженерно-геофизические исследования
2.6	Инженерно-геокриологические исследования
2.7	Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3	Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий:
3.1	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов
3.2	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик

3.3	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов
3.4	Исследования ледового режима водных объектов
4	Работы в составе инженерно-экологических изысканий:
4.1	Инженерно-экологическая съемка территории
4.2	Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения
4.3	Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды
4.4	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
4.5	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории *
5	Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения):
5.1	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов
5.2	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай
5.3	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
5.4	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
5.5	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
5.6	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

* - Данные виды и группы видов работ требуют получения свидетельства о допуске на виды работ, влияющие на безопасность объекта капитального строительства, в случае выполнения таких работ на объектах, указанных в статье 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Директор СРО НП
«Стандарт-Изыскания»

Подпись
М.П.



Касюмов М.Ш.