

## Отчет

### о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения и в пределах из воздействия на окружающую среду.

#### 1. Сведения об объекте размещения отходов

Обществу с ограниченной ответственностью «Д-Люкс» на праве аренды принадлежит объект недвижимого имущества – полигон твердых бытовых отходов с кадастровым номером 29:13:040201:73, общей площадью 20000 кв.м., расположенный по адресу: Архангельская область, Онежский район, Онежское лесничество, Онежское участковое лесничество, квартал 60, 61 и Онежское сельское участковое лесничество, квартал 47.

Захоронению подлежат твердые бытовые отходы, вывозимые от жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, строительный мусор, уличный смет территории населенного пункта, некоторых видов промышленных отходов, в том числе подобно коммунальным, IV и V класса опасности, некоторые виды медицинских отходов.

Размещение полигона благоприятно, так как располагается:

- на значительном расстоянии от населенных пунктов, поверхностных водных объектов;

- за пределами зон санитарной охраны действующих водозаборов;

- за пределами водоохраных зон поверхностных водоемов.

А так же удовлетворяет ряду показателей по следующим условиям:

- размещен на ровной и незатопляемой паводковыми водами поверхности;

- обстановка участка полигона имеет хорошую природную защищенность водоносного горизонта от поверхностного загрязнения;

- в санитарно-защитной зоне объекта (500 м) отсутствуют сельскохозяйственная и садово-огородническая деятельность, социально-оздоровительные объекты, места массового отдыха.

Влияние полигона твердых бытовых отходов на окружающую среду определяется его воздействие на различные компоненты ОС: атмосферный воздух, воду, почвы и растительность.

Характеристика объекта размещения отходов была направлена в Северное межрегиональное управление Росприроднадзора письмом №72 от 16.11.2021г.

#### 2. Сведения об обеспечении наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду

Мониторинг загрязнения окружающей среды на полигоне ТБО проводится на основании «Программы мониторинга состояния окружающей среды на объекте размещения отходов г.Онега».

Для проведения наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов в 2023 году заключены договора с аккредитованной лабораторией ООО «ТЭЧ-Сервис» (Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РООС RU.0001.510885, дата внесения в

реестр сведений об аккредитованном лице 31 октября 2014г.), Северодвинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» (Аттестат аккредитации Испытательного лабораторного центра №РОСС RU.0001.510414 с датой внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 14 сентября 2015г.) и ЦЛАТИ по Архангельской области - филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО» (Аттестат аккредитации Испытательного лабораторного центра №РОСС RU.0001.511030 с датой внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 25 февраля 2015г.)

Для проведения контроля атмосферного воздуха используются следующие средства измерений: метеометр «МЭС-200А» (заводской номер 5669, номер свидетельства о поверке С-СП/26-01-2023/218565028, срок действия свидетельства о поверке до 25.01.2024), барометр-анероид контрольный «М67» заводской номер 766 (011977), номер свидетельства о поверке С-ВЧ/02-02-2022/136325072, срок действия свидетельства о поверке до 01.02.2024), секундомер механический СОП пр 2а-3-000 (заводской номер 7295, номер свидетельства о поверке С-БВ/16-01-2023/215970026, срок действия свидетельства о поверке до 15.01.2024), секундомер механический СОП пр 2а-3-000 (заводской номер 3680, номер свидетельства о поверке С-БВ/16-01-2023/215970022, срок действия свидетельства о поверке до 15.01.2024), рулетка измерительная «Калиброн» 5м. (заводской номер 21-25-00232, номер свидетельства о поверке С-БВ/13-01-2023/215574337, срок действия свидетельства о поверке до 12.01.2024), аспиратор «ПУ-4Э» исп.1 (заводской номер 8305, номер свидетельства о поверке С-БВ/03-02-2023/219956798, срок действия свидетельства о поверке до 02.02.2024), аспиратор «ПУ-4Э» (заводской номер 9614, номер свидетельства о поверке С-БВ/01-11-2022/198574927, срок действия свидетельства о поверке до 31.10.2023), аспиратор электрический АПВ-4-12В-40 (заводской номер 206), термометр для рефрижераторов типа «ТП-11» (заводской номер 31, номер свидетельства о поверке С-БВ/04-10-2021/99506580, срок действия свидетельства о поверке до 03.10.2024), термометр для рефрижераторов типа «ТП-11» (заводской номер 33, номер свидетельства о поверке С-БВ/04-10-2021/99506583, срок действия свидетельства о поверке до 03.10.2024), счетчик газа объемный диафрагменный типа «ВК-G 1,6» (заводской номер 06432225, номер свидетельства о поверке клеймо в паспорте, срок действия свидетельства о поверке до 24.04.2029), счетчик газа объемный диафрагменный типа «ВК-G 1,6» (заводской номер 07621980, номер свидетельства о поверке С-БН/01-02-2022/137559160, срок действия свидетельства о поверке до 31.01.2032) газосигнализатор «Комета-М» (заводской номер 40943, номер свидетельства о поверке С-ДЮП/21-07-2022/172956334, срок действия свидетельства о поверке до 20.07.2023), газоанализатор «Сенсис-200» (заводской номер 252, номер свидетельства о поверке С-ЕВЧ/06-02-2023/220730004, срок действия свидетельства о поверке до 05.02.2024), навигационное устройство «GARMIN», комплект ротаметров.

Отбор проб осуществлен в соответствии с РД 52.04.795-2014 «Массовая концентрация сероводорода в пробах атмосферного воздуха», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ЯВША.416311.003 РЭ Руководством по эксплуатации метеометра «МЭС-200А», ФГИМ 413415.001.500-006РЭ Руководство по эксплуатации газосигнализатора «Комета-М», КДГС 413214.001.РЭ Руководство по эксплуатации газоанализатора «Сенсис-200», ВИ-05-21 «Инструкцией по отбору проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и воздуха замкнутых помещений», паспорт секундомера механического СОП, СОС п.4, РИМ.01.001.ПС Паспорт рулетки измерительной металлической типа «Калиброн».

Для проведения анализов грунтовых вод на территории полигона используются следующие средства измерений: измеритель рН и температуры карманный влагонепроницаемый HI 98127 (заводской номер 6528, номер свидетельства о поверке С-БВ/14-12-2022/208139277, срок действия свидетельства о поверке до 13.12.2023), термометр лабораторный электронный ЛТ-300 (заводской номер 800112, номер свидетельства о поверке С-БВ/07-12-2022/206484982, срок действия свидетельства о поверке 06.12.2023), измеритель влажности и температуры ИВТМ-7М 5-Д, АО «ЭКСИС» (заводской номер 67252(010916), номер свидетельства о поверке С-БВ/15-06-2023/254479700, срок действия свидетельства о поверке до 14.06.2024), навигационное устройство GARMIN etrex10 (заводской номер 2DS073024), ручное пробоотборное устройство.

Отбор проб осуществлен в соответствии с ГОСТ 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб», ПНДФ 12.15.1-08 «Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод», инструкцией ВИ-04-23 по отбору проб для анализа сточных, природных и питьевых проб.

На проведение анализов почвы с территории полигона используются следующие средства измерений: измеритель влажности, температуры и давления ИВТМ-7 М 5-Д (заводской номер 67251, номер свидетельства о поверке С-БВ/14-02-2023/223063912, срок действия свидетельства о поверке до 13.02.2024), весы электронные подвесные ВНТ-30-10 (заводской номер 01804, номер свидетельства о поверке С-ВЧО/20-04-2023/240175122, срок действия свидетельства о поверке до 18.04.2024), рулетка измерительная металлическая «Калиброн» (заводской номер 21-25-00235, номер свидетельства о поверке С-БВ/13-02-2023/223865042, срок действия свидетельства о поверке до 12.02.2024), рейка нивелирная телескопическая TS3M (заводской номер 915976, номер свидетельства о поверке 15-0274-03э, срок действия свидетельства о поверке до 16.05.2024) пробоотборное устройство: лопата из нержавеющей стали, лопата пластмассовая, навигационное устройство «GARMIN».

Отбор проб осуществлен в соответствии с ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03 отбор почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления и ВИ-08-23 Инструкция по отбору проб почв, грунтов, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления.

Копии документов об аккредитации и копии актов отбора проб атмосферного воздуха, грунтовых вод, почв прилагаем.

### **3. Сведения о показателях, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду**

Перечень определяемых показателей включает в себя лабораторные исследования:

- почвы (цинк, медь, никель, свинец, ртуть, кадмий, мышьяк, нефтепродукты, рН, бенз(а)пирен, фенол, АСПАВ, аммонийный азот, нитратный азот, хлориды, бактериологические показатели, гельминтологические показатели, радиологические показатели).

- атмосферного воздуха (метан, аммиак, бензол, сероводород, оксид углерода).

- грунтовых вод (рН среды, БПК5, ХПК, ионы аммония, нитриты, нитраты, АСПАВ, сухой остаток, железо, марганец, медь, никель, свинец, ртуть, кадмий, мышьяк, нефтепродукты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, сульфаты, литий, магний, хром, барий, гельминтологические показатели, бактериологические показатели).

### Мониторинг атмосферного воздуха.

Система мониторинга полигона включает постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. В этих целях проводится отбор проб атмосферного воздуха в двух точках контроля на границе земельного участка полигона в направлении ближайших жилых застроек (т.1 – граница земельного участка полигона в направлении ближайшей жилой застройки на северо-запад; т.2 - граница земельного участка полигона в направлении ближайшей жилой застройки на юго-запад).

В 2023 году специалистами аккредитованной лабораторией ООО «ТЭЧ-Сервис» три раза был произведен отбор проб атмосферного воздуха земельного участка полигона в направлении ближайших жилых застроек в соответствии нормативных документов с учетом розы ветров и расположение объектов с подветренной стороны (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510885 выдан 27.11.2014 года).

Отбор проб в 2023 году на показатель бензол не проводился в связи с тем, что срок хранения пробы после отбора на данный показатель составляет не более 5 часов. Отбор проб проводится силами организации, которая находится за пределами Онежского района. Добраться до места отбора проб в осенние и весенние месяцы крайне проблематично. Вследствие погодных условий грунтовая дорога, которая связывает Онежский район с областным центром, находится в крайне неудовлетворительном состоянии. Время в пути при благоприятных погодных условиях от лаборатории до места отбора проб составляет примерно 4-5 часов. В связи с этим контролировать данный показатель не представляется возможным.

#### Атмосферный воздух:

Граница земельного участка полигона в направлении ближайшей жилой застройки на северо-запад			Протокол №18- А/2023 от 06.04.2023	Протокол №137- А/2023 от 16.10.2023	Протокол №177- А/2023 от 14.12.2023	Гигиенический норматив
	метан	мг/м3	<0,01	<0,01	<0,01	не нормируется
	углерод оксид	мг/м3	<1	<1	<1	5,0
	сероводород	мг/м3	<0,006	<0,006	<0,006	0,008
	аммиак	мг/м3	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
Граница земельного участка полигона в направлении ближайшей жилой застройки на юго-запад	метан	мг/м3	<0,01	<0,01	<0,01	не нормируется
	углерод оксид	мг/м3	<1	<1	<1	5
	сероводород	мг/м3	<0,006	<0,006	<0,006	0,008
	аммиак	мг/м3	<0,1	<0,1	<0,15	0,2

## Мониторинг почвы и анализ проб природной воды.

Для определения влияния объекта размещения отходов на окружающую среду постоянно проводятся мониторинговые наблюдения за химическим составом почвы и грунтовых вод. Отбор проб загрязняющих веществ в почве проводятся в двух местах, в санитарно-защитной зоне в юго-восточном направлении в 400 метрах от границы полигона (составная из пяти проб) и на границе земельного участка (составная из трех проб).

В 2023 году специалистами аккредитованной лабораторией ООО «ТЭЧ-Сервис» и Северодвинским филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» в октябре был произведен отбор проб почвы.

Также в 2023 году специалистами аккредитованной лабораторией ООО «ТЭЧ-Сервис» и Северодвинским филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» дважды был произведен отбор проб природной воды (фоновая точка контроля в санитарно-защитной зоне ОРО в северо-восточном направлении выше объекта по направлению движения грунтовых вод, контрольная точка на границе ОРО ниже объекта в западном направлении по направлению движения грунтовых вод, контрольная точка на границе ОРО ниже объекта в юго-западном направлении по направлению движения грунтовых вод).

Из-за установившихся в летний период высоких температур воздуха и в связи отсутствием в этот период атмосферных осадков, произвести отбор проб воды в некоторых контрольных колодцах не удалось из-за отсутствия в них воды.

Результаты анализов почвы и проб природной воды прилагаются

### Природная вода:

			Фоновая точка контроля в санитарно-защитной зоне ОРО в северо-восточном направлении выше объекта по направлению движения грунтовых вод	Контрольная точка на границе ОРО ниже объекта в западном направлении по направлению движения грунтовых вод	Контрольная точка на границе ОРО ниже объекта в юго-западном направлении по направлению движения грунтовых вод	
Протокол №1737-В от 30.10.2023	водородный показатель	ед. рН	7,74	нет воды	нет воды	
	БПК5	мгО2/дм	7,4	нет воды	нет воды	
	ХПК	мгО2/дм3	42	нет воды	нет воды	
	Ионы аммония	мг/дм3	0,18	нет воды	нет воды	
	АПАВ	мг/дм3	0,052	нет воды	нет воды	
	нитриты	мг/дм3	0,008	нет воды	нет воды	
	нитраты	мг/дм3	2,4	нет воды	нет воды	
	Нефтепродукты	мг/дм3	<0,04	нет воды	нет воды	
	Сухой остаток	мг/дм3	309	нет воды	нет воды	

хлорид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	27	нет воды	нет воды	
ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	<0,00001	нет воды	нет воды	
железо	мг/дм <sup>3</sup>	6,4	нет воды	нет воды	
свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,33	нет воды	нет воды	
марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,37	нет воды	нет воды	
медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0077	нет воды	нет воды	
никель	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	нет воды	нет воды	
кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	нет воды	нет воды	
барий	мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	нет воды	нет воды	
гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	164	нет воды	нет воды	
сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	32	нет воды	нет воды	
магний	мг/дм <sup>3</sup>	9,6	нет воды	нет воды	
хром	мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	нет воды	нет воды	
кальций	мг/дм <sup>3</sup>	27	нет воды	нет воды	
мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	<0,002	<0,002	

Протокол №1817-В от 13.11.2023,	водородный показатель	ед. рН	7,6	нет воды	7,6	
	БПК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6	нет воды	5,5	
	ХПК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	44	нет воды	40	
	Ионы аммония	мг/дм <sup>3</sup>	0,24	нет воды	0,22	
	АПAB	мг/дм <sup>3</sup>	0,054	нет воды	0,052	
	нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	0,024	нет воды	0,018	
	нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	2,12	нет воды	1,87	
	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	нет воды	<0,005	
	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	312	нет воды	248	
	хлорид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	30,5	нет воды	25	
	ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	<0,00001	нет воды	<0,00001	
	железо	мг/дм <sup>3</sup>	6,5	нет воды	1,14	
	свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,31	нет воды	0,163	
	марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,45	нет воды	1,25	
	медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0179	нет воды	0,0197	
	никель	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	нет воды	<0,01	
	кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	нет воды	<0,0005	
	барий	мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	нет воды	<0,05	
	гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	212	нет воды	184	
	сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	40	нет воды	34	
	магний	мг/дм <sup>3</sup>	9,7	нет воды	9	
	хром	мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	нет воды	<0,05	
кальций	мг/дм <sup>3</sup>	24	нет воды	22,1		

	мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	<0,015	нет воды	<0,015	
Протоколы №АВ-0517/01, АВ-0517/02, АВ- 0517/03 от 02.11.2023	литий	мг/дм <sup>3</sup>	<0,015	<0,015	<0,015	
	яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не нормируетс я
Протоколы №3144,3145,314 6 от 03.11.2023	ОКБ	КОЕ/100см <sup>3</sup>	240	62	62	не нормируетс я
	ТКБ	КОЕ/100см <sup>3</sup>	240	62	23	не нормируетс я
	возбудители киш.инфекции	см <sup>3</sup>	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не нормируетс я
	индекс энтерококков	КОЕ/100см <sup>3</sup>	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не нормируетс я
	патогенные бактерии	л	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не нормируетс я

**Почва:**

			т.1 на границе полигона	т.2 на границе СЗЗ (фоновая)			
Протокол № 72-П/2023 от 09.10.2023	водородный показатель	ед. рН	5,6	5,81			не нормируется
	нефтепродукты	мг/кг	130	180			отсутствует
	ртуть	мг/кг	<0,1	<0,1			2,1
	кадмий	мг/кг	0,033	0,041			2
	мышьяк	мг/кг	<1	<1			10
	свинец	мг/кг	15	15			130
	цинк	мг/кг	11,8	21			220
	никель	мг/кг	5	4,2			80
	медь	мг/кг	18	6,4			132
нитраты	мг/кг	<2,5	<2,5			130	

	бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	<0,005		0,02
	АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2		
	хлорид-ион	ммоль/100 г	0,18	0,19		не нормируется
	аммоний	млн	<5,0	<5,0		не нормируется
	фенол	мг/кг	<0,05	<0,05		не нормируется
Протокол №3147,3149 от 30.10.2023	яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	не обнаружено		отсутствие

#### **4. Обработка и документирование данных наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;**

В ходе мониторинга объекта размещения отходов сформирована база данных изменений показателей компонентов окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов. Оценив динамику изменений можно наблюдать незначительные колебания химического и микробиологического состава почвы, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, обусловленную сезонным колебанием.

Проведена оценка воздействия объекта размещения отходов на качество атмосферного воздуха по таким веществам как метан, аммиак, сероводород, оксид углерода. Согласно письму Северного управления по Гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, в связи с отсутствием регулярных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, рекомендуется принимать нулевые значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта размещения отходов. В ходе проведенного анализа данных мониторинга атмосферного воздуха за 2018-2023 годы наблюдается стабильная динамика, из чего следует, что объект размещения отходов негативного воздействия на атмосферный воздух не оказывает. Нужно учесть также тот факт, что в западном направлении от полигона проходит Хайнозерская автомобильная дорога и не исключена запыленность, созданная активным движением грузового транспорта.

Для оценки воздействия объекта размещения отходов на грунтовые воды пробы воды осуществлялись из контрольной точки на границе ОРО ниже объекта в западном направлении по направлению движения грунтовых вод и из контрольной точки на границе ОРО ниже объекта в юго-западном направлении по направлению движения грунтовых вод. В связи с отсутствием фоновых данных фоновых показателей загрязненности грунтовых вод в районе расположения объекта размещения отходов, для анализа воздействия ОРО на качество грунтовых вод в качестве фоновой была выбрана точка фоновая точка контроля в санитарно-защитной зоне ОРО в северо-восточном направлении выше объекта по направлению движения грунтовых вод.



Согласно проведенной оценке воздействия объекта размещения отходов на грунтовые воды, наблюдается некоторое отклонение химического состава грунтовых вод по таким показателям как: ионы аммония, нитриты, марганец, мышьяк, но оно является незначительным. Отклонение наблюдается только в одной точке, в связи с отсутствием воды во втором контрольном колодце.

На качество грунтовых вод в зоне влияния объекта размещения отходов существенное влияние оказывает фильтрат, образующийся при выделении влаги из толщи отходов при анаэробном разложении из органической составляющей, а также инфильтрации атмосферных осадков с поверхности массива отходов во внутрь толщи отходов. Фильтрационный поток со стороны ОРО, продвигаясь сквозь толщу водовмещающих пород, может попадать в водоносные горизонты, где смешивается с грунтовыми водами, что приводит к загрязнению последних. Однако, частично породы могут локализовать данный негативный процесс, аккумулировать большие объемы загрязнений и выступать в роли естественного фильтра для воды. При этом уровень загрязнения грунтовых вод значительно снижается.

Проанализировав характер изменения качества грунтовых вод за 2018-2023 годы наблюдается положительная динамика снижения уровня концентраций некоторых загрязняющих веществ в грунтовых водах. Можно предположить, что воздействие объекта размещения отходов на грунтовые воды тоже противоречиво.

В связи с отсутствием фоновых данных фоновых показателей загрязненности почв в районе расположения объекта размещения отходов в качестве фоновой была выбрана точка в санитарно-защитной зоне в юго-восточном направлении в 400 метрах от границы полигона. В результате проведения сравнительного анализа фактических данных мониторинга объекта размещения отходов с фоновыми данными мониторинга наблюдается некоторое отклонение химического состава почвы по таким показателям как: никель и медь. Но оно также является незначительным.

Пробы почвы, отобранные в рамках мониторинга в 2023 году, соответствуют гигиеническим нормативам (СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», табл.4.1 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2).

Проанализировав характер изменения качества почвы за 2018-2023 годы наблюдается положительная динамика.

В ходе проведения оценки и динамики изменений окружающей среды под воздействием объекта размещения отходов (в сравнении с фоновыми данными о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов и данными предыдущих наблюдений) воздействие объекта размещения отходов на компоненты природной среды является незначительным, а в некоторых случаях наблюдается положительная динамика.

Результаты мониторинга объекта размещения отходов полигон ТБО г.Онеги размещены на сайте Общества <https://d-lux.su/> в разделе «Отчетность». Также в уведомительном порядке отчет направлен в администрацию МО «Онежский муниципальный район» (письмо исх.№58 от 25.12.2023г.).

### Оценка изменений состояния окружающей среды

#### ПОВЕРХНОСТНАЯ (ДРЕНАЖНАЯ) ВОДА

Наименование	Фоновые	Данные за	Данные	Данные за	Данные за	Данные за	Данные за
--------------	---------	-----------	--------	-----------	-----------	-----------	-----------

показателя	данные	2018 год	за 2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
<b>Контрольная точка на границе ОРО ниже объекта в западном направлении по направлению движения грунтовых вод (т.2)</b>							
водородный показатель	7,67	6,5	7,2	7,5	6,6	6,5	нет воды
БПК5 мгО2/дм	6,7	4,0	11,1	3,6	1,2	3,4	нет воды
ХПК мгО2/дм	43	61	41	12,3	<5	37,5	нет воды
Ионы аммония мг/дм3	0,21	0,26	0,098	0,064	0,45	0,12	нет воды
АПАВ мг/дм3	<0,053	0,036	0,026	0,09	0,052	0,32	нет воды
нитриты мг/дм3	0,016	0,053	0,042	0,14	0,08	0,045	нет воды
нитраты мг/дм3	2,26		0,49	1,53	<0,10		нет воды
Нефтепродукты мг/дм3	<0,023	0,073	0,066	0,045	<0,04	<0,04	нет воды
Сухой остаток мг/дм3	310,5	189	171	191	74	266	нет воды
ртуть мг/дм3	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	нет воды
железо мг/дм3	6,45	1,06	2,5	6,4	7,4	4,44	нет воды
свинец мг/дм3	0,32	0,018	0,20	0,21	0,074	0,10	нет воды
марганец мг/дм3	0,41	0,17	0,097	0,085	0,21	0,86	нет воды
медь мг/дм3	0,0128	0,0049	0,0093	<0,001	<0,001	0,017	нет воды
никель мг/дм3	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,08	нет воды
кадмий мг/дм3	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	нет воды
цинк мг/дм3		0,024	<0,001	0,008	0,028	0,015	нет воды
мышьяк мг/дм3	<0,0085	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	нет воды
литий мг/дм3	<0,015					<0,015	нет воды
хлорид-ион мг/дм3	28,8						нет воды
барий мг/дм3	<0,05						нет воды
гидрокарбонаты мг/дм3	188						нет воды
сульфаты мг/дм3	36						нет воды
магний мг/дм3	9,65						нет воды
хром мг/дм3	<0,05						нет воды
кальций мг/дм3	25,5						нет воды
яйца гельминтов	не обнаружено					не обнаружено в 25,0	не обнаружено
ТКБ	240					131	62
ОКБ	240					131	62
возбудители киш.инфекции	не обнаружены					не обнаружены в 1000	не обнаружены
индекс энтерококков	не обнаружены					не обнаружено в 100	не обнаружены
патогенные бактерии	не обнаружено					не обнаружено в 25,0	не обнаружено
<b>Контрольная точка на границе ОРО ниже объекта в юго-западном направлении по направлению движения грунтовых вод (т.3)</b>							
водородный показатель	7,67	6,6	6,8	7,2	6,6	7,0	7,6
БПК5 мгО2/дм	6,7	3,6	6,5	3,5	1,4	3,0	5,5
ХПК мгО2/дм	43	60	36	12	19	35	40
Ионы аммония	0,21	0,26	0,70	1,86	0,79	0,15	0,22

мг/дм <sup>3</sup>							
АПАВ мг/дм <sup>3</sup>	0,053	0,037	0,078	0,098	0,027	<0,025	0,052
нитриты мг/дм <sup>3</sup>	0,016	0,053	<0,003	0,17	0,06	0,061	0,018
нитраты мг/дм <sup>3</sup>	2,26		2,15	0,44	0,75		1,87
Нефтепродукты мг/дм <sup>3</sup>	<0,023	0,075	0,061	0,04	<0,04	<0,04	<0,005
Сухой остаток мг/дм <sup>3</sup>	310,5	191	139	149	157	520	248
ртуть мг/дм <sup>3</sup>	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001
железо мг/дм <sup>3</sup>	6,45	1,09	0,48	1,55	8,55	0,89	1,14
свинец мг/дм <sup>3</sup>	0,32	0,019	0,0137	0,03	<0,002	0,10	0,163
марганец мг/дм <sup>3</sup>	0,41	0,17	0,68	0,159	1,77	0,94	1,25
медь мг/дм <sup>3</sup>	0,0128	0,0048	<0,001	<0,001	0,005	0,012	0,0197
никель мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,022	<0,01
кадмий мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
цинк мг/дм <sup>3</sup>		0,023	<0,001	0,019	0,024	0,013	
мышьяк мг/дм <sup>3</sup>	<0,0085	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,015
литий мг/дм <sup>3</sup>	<0,015					<0,015	<0,015
хлорид-ион мг/дм <sup>3</sup>	28,8						25
барий мг/дм <sup>3</sup>	<0,05						<0,05
гидрокарбонаты мг/дм <sup>3</sup>	188						184
сульфаты мг/дм <sup>3</sup>	36						34
магний мг/дм <sup>3</sup>	9,65						9
хром мг/дм <sup>3</sup>	<0,05						<0,05
кальций мг/дм <sup>3</sup>	25,5						22,1
яйца гельминтов	не обнаружено					не обнаружено в 25,0	не обнаружено
ТКБ	240					1550	23
ОКБ	240					1550	62
возбудители киш.инфекции	не обнаружены					не обнаружены в 1000	не обнаружено
индекс энтерококков	не обнаружены					не обнаружено в 100	не обнаружено
патогенные бактерии	не обнаружено					не обнаружено в 25,0	не обнаружено
<b>ПОЧВА</b>							
<b>т.1 на границе полигона</b>							
водородный показатель ед. рН		7,06	5,43	7,03		6,2	5,6
	5,81				6,67		
нефтепродукты мг/кг		910	570	90		200	130
	180				180		
ртуть мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
кадмий мг/кг	0,041	0,35	0,078	<0,001	0,019	0,038	0,033
мышьяк мг/кг	<1	<0,1	<1,0	<1,0	<1	<1	<1
свинец мг/кг	15	200	16	15	10,6	11,2	15
цинк мг/кг	21	150	25	36	33	20	11,8
никель мг/кг	4,2	9,0	15	23	27	12,7	5
медь мг/кг	6,4	116	30	20	14,5	13,2	18
нитраты	<2,5						<2,5
бенз(а)пирен	<0,005						<0,005

АПАВ	<0,2						<0,2
хлорид-ион	0,19						0,18
аммоний	<5,0						<5,0
фенол	<0,05						<0,05
яйца геогельминтов	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены		не обнаружены	не обнаружены	не обнаружено
индекс БГКП	100	1	1		100	100	
индекс энтерококков	100	<1	<1		<1	100	
патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружены в 1,0	не обнаружены	не обнаружены в 1,0		не обнаружены в 1,0	не обнаружены в 1,0	
<b>ВОЗДУХ</b>							
<b>Граница СЗЗ</b>							
метан мг/м <sup>3</sup>	0	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
углерод оксид мг/м <sup>3</sup>	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1
сероводород мг/м <sup>3</sup>	0	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
аммиак мг/м <sup>3</sup>	0						<0,1
пыль (взвеш.в-ва)мг/м <sup>3</sup>	0		<0,26	<0,15	<0,15	<0,15	
<b>Рабочая карта</b>							
метан мг/м <sup>3</sup>	0	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
углерод оксид мг/м <sup>3</sup>	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1
сероводород мг/м <sup>3</sup>	0	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
аммиак мг/м <sup>3</sup>	0						<0,1
пыль (взвеш.в-ва)мг/м <sup>3</sup>	0		<0,26	<0,15	<0,15	<0,15	

Мониторинг состояния окружающей среды на объектах размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду является частью системы наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза ее изменений под прямым или косвенным воздействием объектов размещения отходов, предотвращения и уменьшения (минимизации) негативных изменений качества окружающей среды, информирования органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и окружающей среды в районах расположения объектов размещения отходов.

Информация, полученная в процессе проведения мониторинга на объекте размещения отходов, используется для оценки степени экологической опасности воздействия таких объектов на окружающую среду и здоровье населения (среду обитания).

Общество с ограниченной ответственностью «Д-Люкс» продолжит мониторинг загрязнения окружающей среды на объекте размещения отходов – полигон ТБО г.Онеги.

#### Список использованных источников

1. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 г. N 1030 "Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты

размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду".

2. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2.

3. Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения. Санитарные правила СП 2.1.5.1059-01, утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ 16 июля 2001.

### Приложения

1. Копия договора с ООО «ТЭЧ-Сервис» на оказания услуг по проведению лабораторных исследований;

2. Копия договора с Северодвинским филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» на оказания услуг по проведению лабораторных исследований;

3. Копия договора с ЦЛАТИ по Архангельской области - филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО».

4. Копия аттестата аккредитации ООО «ТЭЧ-Сервис», Северодвинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области», ЦЛАТИ по Архангельской области - филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО» с Приложениями в электронном виде.

5. Копии актов отбора проб атмосферного воздуха, почвы, подземных вод;

6. Копии протоколов результатов измерений атмосферного воздуха, почвы, подземных вод;

7. Копия письма в Главе МО «Онежский муниципальный район».

Управляющий ИП

А.П. Чабаненко