

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА
на тему:**

**«Геоэкологические условия участка размещения полигона
захоронения ТБО «Торкали» в Кумторкалинском районе
Республики Дагестан»**

Выполнил:

фио

Научный руководитель:

фио

ЦЕЛЬ И ОБЪЕКТ РАБОТЫ

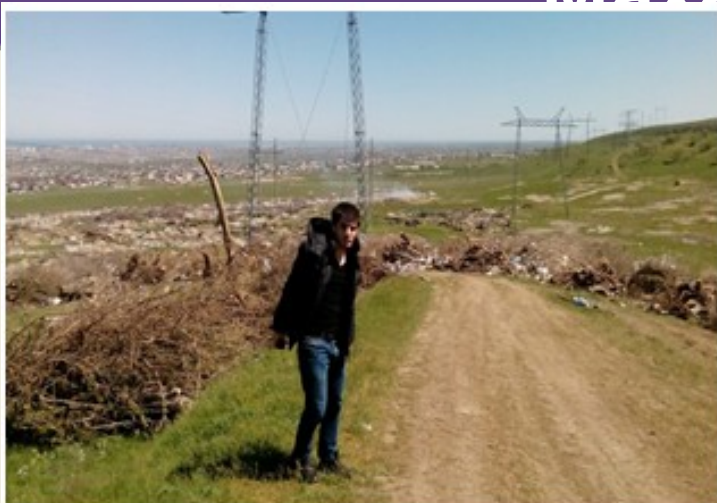
Цель – оценка геоэкологических условий участка размещения полигона захоронения твердых бытовых отходов в нарушенной горными разработками геологической структуре и защиты от загрязнения окружающей и геологической среды.

Объект - участок планируемый к размещению полигона твердых бытовых отходов «Торкали» на Приморской равнине в 18 км. к северо-западу от г.Махачкалы, расположенный в Кумторкалинском районе Республики Дагестан, благополучном в отношении как физико-географического положения, так и геологического строения.

Карта схема размещения несанкционированных стихийных свалок мусора в окрестностях г.Махачкалы



Несанкционированные стихийные городские свалки в окрестностях г. Махачкалы



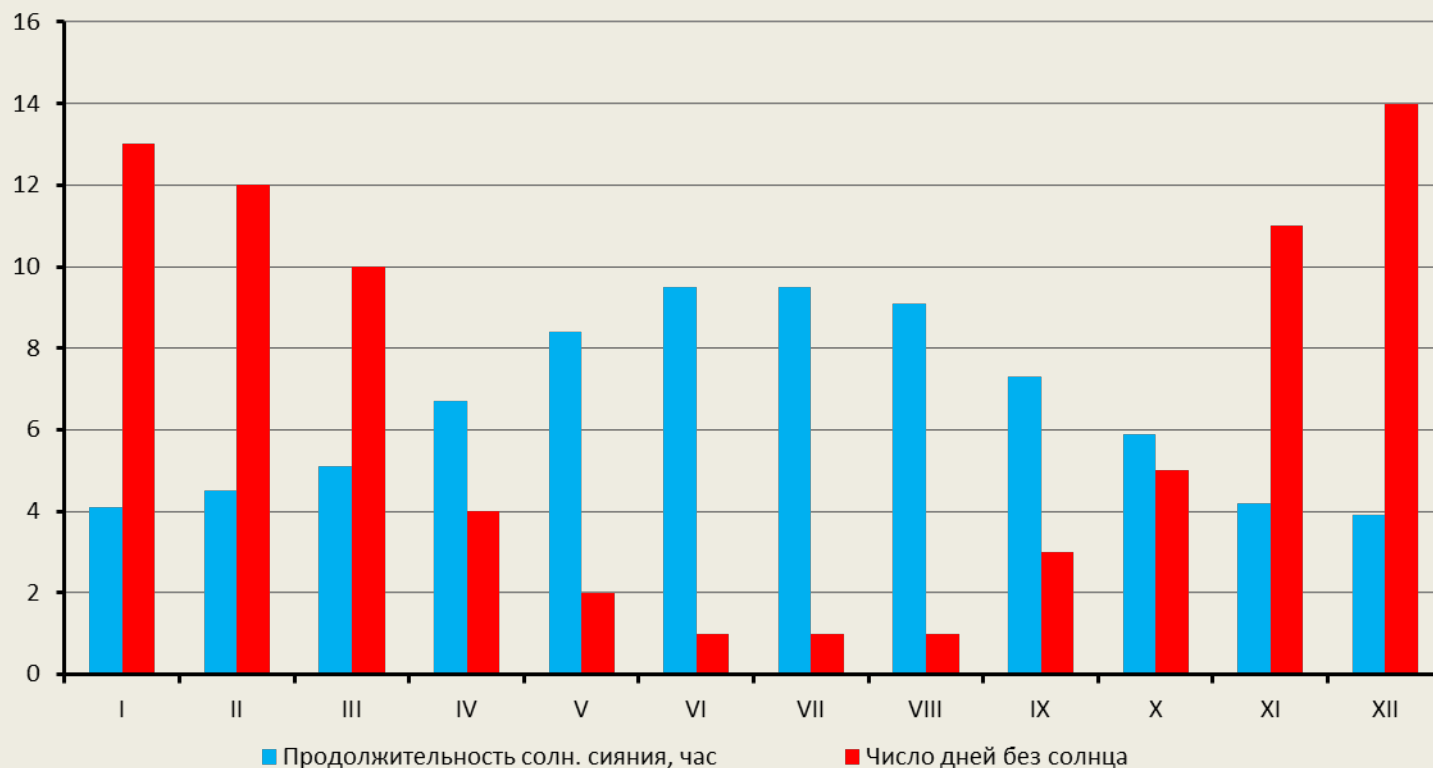
Карта схема района расположения полигона ТБО



Бархан Сарыкум



Солнечное сияние и радиация, Махачкала



Ситуационный план расположения участка



Характеристика загрязнения воздуха в г. Махачкале в 2015 г.

Примесь	Пост	qср	q max	q	ql	n
Пыль	1	0,5	4,0	27	0,4	849
	3	0,2	1,1	2	0	891
	4	0,6	4,0	49	0,3	891
	5	0,2	1,0	2	0	891
Окись углерода	1	1	15	2	0	891
	3	1	3	0	0	594
	4	4	30	27	0,3	891
Двуокись азота	1	0,04	0,13	2	0	849
	3	0,04	0,08	0	0	594
	4	0,06	0,14	9	0	594
	5	0,03	0,07	0	0	891
Окись азота	5	0,02	0,06	0	0	891
Двуокись серы	1	0,002	0,011	0	0	849
	3	0,002	0,006	0	0	594
	4	0,002	0,008	0	0	594
Растворимые сульфаты	1	0,01	0,05	-	-	849
Фтористый водород	3	0,005	0,021	0,2	0	594
Твердые фториды	4	0,006	0,019	0	0	594
	5	0,005	0,028	0,2	0	891
	3	0,00	0,02	0	0	594
	4	0,01	0,03	0	0	594
	5	0,01	0,02	0	0	891

Изменение уровня загрязнения атмосферного воздуха в г. Махачкале в 2011-2015гг.

Примеси	Характеристика	Годы				
		2011	2012	2013	2014	2015
Пыль	qср	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
	qmax	4,7	3,4	3,1	4,0	4,0
	Q	14	20	30	21	20
Окись углерода	qср	2	5	-	3	2
	qmax	19	40	-	31	30
	Q	8	47	-	14	12
Двуокись азота	qср	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
	q max	0,13	0,14	0,13	0,16	0,14
	Q	1	1	1	3	2
Свинец	qср	0,25	0,16	0,19	0,12	0,21
	q max	0,72	0,34	0,58	0,32	0,67
Бенз(а)пирен	qср	10,9	11,2	6,0	3,8	-
	qmax	16,8	24,3	12,1	6,2	-
Фтористый водород	qср	0,002	0,004	0,004	0,004	0,005
	q max	0,019	0,021	0,012	0,018	0,028

Воздействие на окружающую среду полигона ТБО:

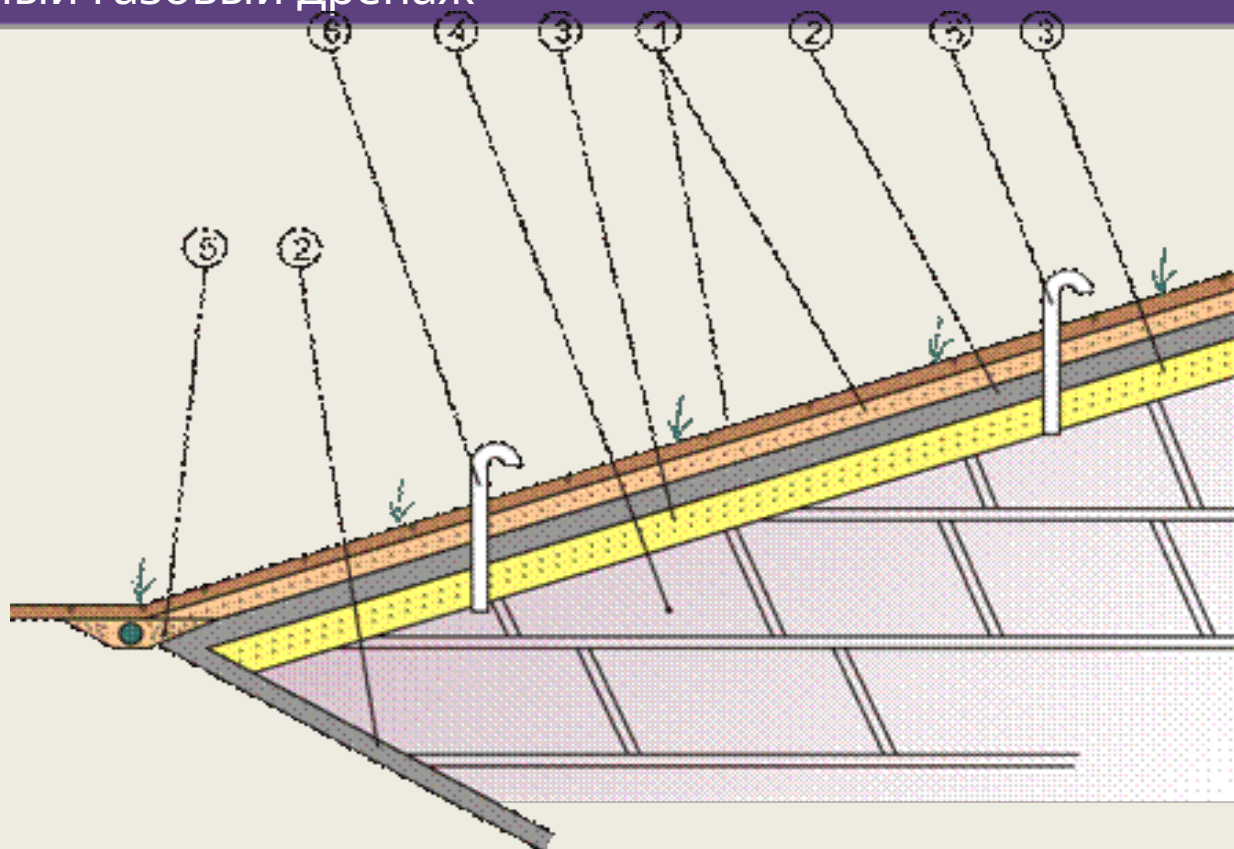
- отчуждение земель;
- изменение ландшафта, негативный визуальный эффект;
- загрязнения атмосферного воздуха выбросами биогаза;
- загрязнение поверхностных и подземных вод стоками дренажных систем, фильтратом;
- загрязнение при транспортировке отходов;
- шум, связанный с транспортными перемещениями и эксплуатацией и др.

Выбросы загрязняющих веществ от техники

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Кол-во	Расход топлива кг/ч	Общее время работы маш/ч	Вид топлива	Суммарный расход топлива, т/год
1	Бульдозер ДЗ-109	1	8,4	2340	диз.	19,656
2	Экскаватор ЭО-3226	1	8,9	580	диз.	5,162
3	Автопогрузчик ТО-18Б	1	8,7	1120	диз.	9,744
4	Автосамосвал КамАЗ – 5511	2	16,1	2080	диз.	66,976
	Всего:	5				101,538

Финальное перекрытие насыпи ТБО

- 1-почвенно-растительный и дренажный слой – 0,3-0,5 м.;
- 2-противофильтрационный экран (глины, суглинки) – 0,7-1,0 м.;
- 3-газо-дренажный и выравнивающий слой – 1,0-1,5 м.;
- 4-толща ТБО,
- 5-дренажный коллектор для сбора и отведения поверхностных сточных вод;
- 6-пассивный газовый дренаж



«Геоэкологические условия участка размещения полигона захоронения ТБО «Торкали» в Кумторкалинском районе Республики Дагестан»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!