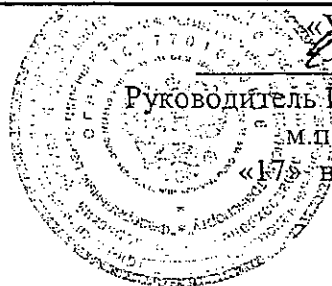


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ»
ОКТЯБРЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

(195095, г. Санкт-Петербург, Митрофаньевское шоссе, д.7)
Телефон/факс (812) 457-21-63, 457-26-47

Аттестат аккредитации
№ ГСЭН.RU.ЦОА.1/10
Зарегистрирован в Госреестре РФ
№ РОСС RU.0001.511616 от 17.04.2006 г.



«Утверждаю»

Руководитель ИЛЦ Елисеева Т.В.

М.П.

«17» ноября 2008 г.

ПРОТОКОЛ
лабораторных исследований
№ 18349-18356
от «17» ноября 2008 г.

1. Наименование и адрес предприятия, организации-заявителя: ЗАО «МегаМейд».
2. Наименование испытываемых образцов (проб): пробы почвы.
3. Место отбора образцов (проб): Санкт-Петербург, севернее ул. Новосёлов, квартал 24, корп. 27, между домами № 2 и № 6 по ул. Чуновского; глубина отбора 0-2,5 м.
4. Объект: земельный участок площадью 1,5 га.
5. Назначение: для строительства центра социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов.
6. Дата и время отбора образцов (проб): 06.11.2008 г.
7. Должность, Ф.И.О. проводившего отбор образцов (проб): представитель ООО «ТехноТерра» Овчинников В.П.
8. Дата получения образцов (проб): 07.11.2008 г.
9. Дата проведения испытания: 07.11.-14.11.2008 г.
10. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2042-06 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»
11. Дополнительные сведения: договор № 146 от 20.02.2006 г.
12. Средства измерений:
 - 12.1. ААС «Квант-2АТ», свидетельство № 0153736 до 23.09.09 г.;
 - 12.2. «Флюорат-02-3М», свидетельство № 0067002 до 01.04.09 г.;
 - 12.3. рН-метр -150М, свидетельство № 0149591 до 16.10.09 г.;
 - 12.4. «Флюорат-02-2М», свидетельство № 0168321 до 27.10.09 г.;
 - 12.5. РА-9157, свидетельство № 242/4732 до 21.07.09 г.;
 - 12.6. Хроматограф «Кристалл-2000М», свидетельство № 0080230 до 08.05.09 г.

Результаты исследований:

№ участка	Наименование определяемых показателей	Результаты испытаний, мг/кг	Допустимые уровни, мг/кг	Погрешность ± %	НТД на проведение испытаний	
1	2	3	4	5	6	
Регистрационный № 18349						
<i>Проба № 1 - 1 - 669, супесь; глубина отбора 0 - 0,2 м.</i>	- рН (по КСІ 1моль/л)	7,6		35	ИСО 10390	
	- нефтепродукты	286,0 ✓		35	ПНДФ 16.1.21-98	
	- бенз(а)пирен	0,320 ✓	0,02	25	ПНДФ 16.1:2.2.2:3.39-03	
	- сумма изомеров полихлорбифенилов	0,107	0,06 ;	50	РД 52.18.578-97	
	<i>Валовые формы металлов:</i>					ИСО 11047
	- свинец	32,8 ✓	32	25		
	- кадмий	0,29 ✓	0,5	25		
	- медь	54,5 ✓	33	20		
	- никель	8,4 ✓	20	23		
	- цинк	54,5 ✓	55	23		
	- кобальт	2,0 ✓		18		
	- хром ✓	9,8 ✓	6	25		
	- марганец	98,4 ✓	1500	25		
	- мышьяк	0,84 ✓	2	31	ПНДФ 16.1:2.2:3.17-98	
	- ртуть	0,25 ✓	2,1	25	ПНДФ 16.1:2.23.2000	
<i>Подвижные формы металлов:</i>					Рук-во по санитарно-химическому исследованию почвы	
- хром	4,7	6	25			

Результаты испытаний распространяются на образцы, представленные на испытания.

Суммарный показатель загрязнения почвы тяжелыми металлами и мышьяком в пробе рег. № 18349 Zc = 10.

Протокол составлен в четырех экземплярах. Общее количество листов 9. Лист 2.
Копирование протокола, включая частичное, возможно только с разрешения Октябрьского филиала ФГУЗ.

№ участка	Наименование определяемых показателей	Результаты испытаний, мг/кг	Допустимые уровни, мг/кг	Погрешность ± %	НТД на проведение испытаний	
1	2	3	4	5	6	
Регистрационный № 18350						
<i>Проба № 1 - 2 - 669, супесь; глубина отбора 0,2 - 1,0 м.</i>	- рН (по КСl 1моль/л)	7,3		35	ИСО 10390	
	- нефтепродукты	297,0		35	ПНДФ 16.1.21-98	
	- бенз(а)пирен	0,209	0,02	25	ПНДФ 16.1:2.2:2.3.39-03	
	- сумма изомеров полихлорбифенилов	0,083	0,06	50	РД 52.18.578-97	
	<i>Валовые формы металлов:</i>					ИСО 11047
	- свинец	39,4	32	25		
	- кадмий	0,16	0,5	25		
	- медь	30,8	33	20		
	- никель	9,4	20	23		
	- цинк	38,2	55	23		
	- кобальт	3,0		18		
	- хром	10,5	6	25		
	- марганец	101,0	1500	25		
	- мышьяк	0,63	2	31	ПНДФ 16.1:2.2:3.17-9	
	- ртуть	0,093	2,1	45	ПНДФ 16.1:2.23.2000	
<i>Подвижные формы металлов:</i>					Рук-во по санитарно-химическому исследованию почвы	
- хром	5,0	6	25			

Результаты испытаний распространяются на образцы, представленные на испытания.

Суммарный показатель загрязнения почвы тяжелыми металлами и мышьяком в пробе рег. № 18350 $Z_c = 3$.

Протокол составлен в четырех экземплярах. Общее количество листов 9. Лист 3.
Копирование протокола, включая частичное, возможно только с разрешения Октябрьского филиала ФГУЗ.

№ участка	Наименование определяемых показателей	Результаты испытаний, мг/кг	Допустимые уровни, мг/кг	Погрешность ± %	НТД на проведение испытаний	
1	2	3	4	5	6	
Регистрационный № 18351						
<i>Проба № 1 - 3 - 669, супесь; глубина отбора 1,0 - 2,0 м.</i>	- рН (по КСl 1 моль/л)	7,4		35	ИСО 10390	
	- нефтепродукты	273,0		35	ПНДФ 16.1.21-98	
	- бенз(а)пирен	0,207	0,02	25	ПНДФ 16.1:2:2.2:3.39-03	
	- сумма изомеров полихлорбифенилов	0,092	0,06	50	РД 52.18.578-97	
	<i>Валовые формы металлов:</i>					ИСО 11047
	- свинец	38,2	32	25		
	- кадмий	0,15	0,5	25		
	- медь	28,5	33	20		
	- никель	8,0	20	23		
	- цинк	37,9	55	23		
	- кобальт	2,5		18		
	- хром	10,8	6	25		
	- марганец	95,0	1500	25		
	- мышьяк	0,57	2	31	ПНДФ 16.1:2.2:3.17-9	
	- ртуть	0,078	2,1	45	ПНДФ 16.1:2.23.2000	
	<i>Подвижные формы металлов:</i>					Рук-во по санитарно-химическому исследованию почвы
- хром	5,2	6	25			

Результаты испытаний распространяются на образцы, представленные на испытания.

Суммарный показатель загрязнения почвы тяжелыми металлами и мышьяком в пробе рег. № 18351 $Z_c = 2$.

Протокол составлен в четырех экземплярах. Общее количество листов 9. Лист 4.
Копирование протокола, включая частичное, возможно только с разрешения Октябрьского филиала ФГУЗ.

№ участка	Наименование определяемых показателей	Результаты испытаний, мг/кг	Допустимые уровни, мг/кг	Погрешность ± %	НТД на проведение испытаний	
1	2	3	4	5	6	
Регистрационный № 18352						
<i>Проба № 1 - 4 - 669, супесь; глубина отбора 2,0 - 2,5 м.</i>	- рН (по КСІ 1моль/л)	7,6		35	ИСО 10390	
	- нефтепродукты	536,0		35	ПНД Ф 16.1.21-98	
	- бенз(а)пирен	0,484	0,02	25	ПНДФ 16.1:2.2:3.39-03	
	- сумма изомеров полихлорбифенилов	0,504	0,06	50	РД 52.18.578-97	
	<i>Валовые формы металлов:</i>					ИСО 11047
	- свинец	44,5	32	25		
	- кадмий	0,30	0,5	25		
	- медь	60,8	33	20		
	- никель	8,7	20	23		
	- цинк	56,0	55	23		
	- кобальт	2,4		18		
	- хром	10,0	6	25		
	- марганец	97,0	1500	25		
	- мышьяк	0,45	2	31	ПНДФ 16.1:2.2:3.17-	
	- ртуть	0,12	2,1	25	ПНДФ 16.1:2.23.200	
<i>Подвижные формы металлов:</i>					Рук-во по санитарно-химическому исследованию почвы	
- хром	5,0	6	25			

Результаты испытаний распространяются на образцы, представленные на испытания.

Суммарный показатель загрязнения почвы тяжелыми металлами и мышьяком в пробе рег. № 18352 $Z_c = 7$.

Протокол составлен в четырех экземплярах. Общее количество листов 9. Лист 5.
Копирование протокола, включая частичное, возможно только с разрешения Октябрьского филиала ФГУЗ

№ участка	Наименование определяемых показателей	Результаты испытаний, мг/кг	Допустимые уровни, мг/кг	Погрешность ± %	НТД на проведение испытаний	
1	2	3	4	5	6	
Регистрационный № 18353						
Проба № 2 - 1 - 669, супесь; глубина отбора 0 - 0,2 м.	- рН (по КСl 1 моль/л)	7,6		35	ИСО 10390	
	- нефтепродукты	282,0		35	ПНДФ 16.1.21-98	
	- бенз(а)пирен	0,457	0,02	25	ПНДФ 16.1:2.2.2:3.39-03	
	- сумма изомеров полихлорбифенилов	0,292	0,06	50	РД 52.18.578-97	
	<i>Валовые формы металлов:</i>					ИСО 11047
	- свинец	48,0	32	25		
	- кадмий	0,31	0,5	25		
	- медь	53,3	33	20		
	- никель	8,0	20	23		
	- цинк	55,1	55	23		
	- кобальт	1,4		18		
	- хром	8,5	6	25		
	- марганец	65,0	1500	25		
	- мышьяк	0,72	2	31	ПНДФ 16.1:2.2:3.17-98	
	- ртуть	0,17	2,1	25	ПНДФ 16.1:2.23.2000	
<i>Подвижные формы металлов:</i>					Рук-во по санитарно-химическому исследованию почвы	
- хром	4,3	6	25			

Результаты испытаний распространяются на образцы, представленные на испытания.

Суммарный показатель загрязнения почвы тяжелыми металлами и мышьяком в пробе рег. № 18353 $Z_c = 8$.

· Протокол составлен в четырех экземплярах. Общее количество листов 9. Лист 6.
Копирование протокола, включая частичное, возможно только с разрешения Октябрьского филиала ФГУЗ

№ участка	Наименование определяемых показателей	Результаты испытаний, мг/кг	Допустимые уровни, мг/кг	Погрешность ± %	НТД на проведение испытаний	
1	2	3	4	5	6	
Регистрационный № 18354						
<i>Проба № 2 - 2 - 669, суесь; глубина отбора 0,2 - 1,0 м.</i>	- рН (по КСl 1 моль/л)	7,4		35	ИСО 10390	
	- нефтепродукты	300,0		35	ПНДФ 16.1.21-98	
	- бенз(а)пирен	0,186	0,02	25	ПНДФ 16.1:2.2.2.3.39-03	
	- сумма изомеров полихлорбифенилов	0,125	0,06	50	РД 52.18.578-97	
	<i>Валовые формы металлов:</i>					ИСО 11047
	- свинец	20,5	32	25		
	- кадмий	0,18	0,5	25		
	- медь	32,0	33	20		
	- никель	9,5	20	23		
	- цинк	35,7	55	23		
	- кобальт	3,1		18		
	- хром	11,6	6	25		
	- марганец	95,0	1500	25		
	- мышьяк	0,58	2	31	ПНДФ 16.1:2.2.3.17-9	
	- ртуть	0,078	2,1	45	ПНДФ 16.1:2.23.2000	
<i>Подвижные формы металлов:</i>					Рук-во по санитарно химическому исследованию почвы	
- хром	6,1	6	25			

Результаты испытаний распространяются на образцы, представленные на испытания.

Суммарный показатель загрязнения почвы тяжелыми металлами и мышьяком в пробе рег. № 18354 $Z_c = 2$.

Протокол составлен в четырех экземплярах. Общее количество листов 9. Лист 7.
Копирование протокола, включая частичное, возможно только с разрешения Октябрьского филиала ФГУБ

№ участка	Наименование определяемых показателей	Результаты испытаний, мг/кг	Допустимые уровни, мг/кг	Погрешность ± %	НТД на проведение испытаний	
1	2	3	4	5	6	
Регистрационный № 18355						
<i>Проба № 2 - 3 - 669, супесь; глубина отбора 1,0 - 2,0 м.</i>	- рН (по КСl 1моль/л)	7,5		35	ИСО 10390	
	- нефтепродукты	262,0		35	ПНДФ 16.1.21-98	
	- бенз(а)пирен	0,189	0,02	25	ПНДФ 16.1:2.2:3.39 03	
	- сумма изомеров полихлорбифенилов	0,085	0,06	50	РД 52.18.578-97	
	<i>Валовые формы металлов:</i>					ИСО 11147
	- свинец	20,6	32	25		
	- кадмий	0,17	0,5	25		
	- медь	29,9	33	20		
	- никель	8,8	20	23		
	- цинк	35,0	55	23		
	- кобальт	2,0		18		
	- хром	10,5	6	25		
	- марганец	80,0	1500	25		
	- мышьяк	0,56	2	31	ПНДФ 16.1:2.2:3.17-9	
	- ртуть	0,078	2,1	45	ПНДФ 16.1:2.23.200	
<i>Подвижные формы металлов:</i>					Рук-во по санитарно-химическому исследованию почвы	
- хром	5,0	6	25			

Результаты испытаний распространяются на образцы, представленные на испытания.

Суммарный показатель загрязнения почвы тяжелыми металлами и мышьяком в пробе рег. № 18355 $Z_c = 2$.

Протокол составлен в четырех экземплярах. Общее количество листов 9. Лист 8.
Копирование протокола, включая частичное, возможно только с разрешения Октябрьского филиала ФГБУ

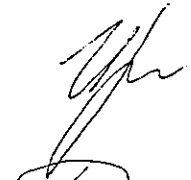
145

№ участка	Наименование определяемых показателей	Результаты испытаний, мг/кг	Допустимые уровни, мг/кг	Погрешность ± %	НТД на проведение испытаний	
1	2	3	4	5	6	
Регистрационный № 18356						
<i>Проба № 2 - 4 - 669, супесь; глубина отбора 2,0 - 2,5 м.</i>	- рН (по КСl 1моль/л)	7,6		35	ИСО 10390	
	- нефтепродукты	530,0		35	ПНДФ 16.1.21-98	
	- бенз(а)пирен	0,472	0,02	25	ПНДФ 16.1:2:2:2:3.39-03	
	- сумма изомеров полихлорбифенилов	0,431	0,06	50	РД 52.18.578-97	
	<i>Валовые формы металлов:</i>					
	- свинец	57,5	32	25	ИСО 11047	
	- кадмий	0,30	0,5	25		
	- медь	64,0	33	20		
	- никель	9,4	20	23		
	- цинк	55,0	55	23		
	- кобальт	1,8		18		
	- хром	11,0	6	25		
	- марганец	98,0	1500	25		
	- мышьяк	0,68	2	31		ПНДФ 16.1:2.2:3.17-
	- ртуть	0,14	2,1	25		ПНДФ 16.1:2.23.20
	<i>Подвижные формы металлов:</i>					
- хром	6,0	6	25	Рук-во по санитарно-химическому исследованию почвы		


Результаты испытаний распространяются на образцы, представленные на испытания.

Суммарный показатель загрязнения почвы тяжелыми металлами и мышьяком в пробе рег. № 18356 $Z_c = 8$.

Ответственный за оформление протокола:
врач по СГЛИ

 И.В. Агафодорова

Заведующий санитарно-гигиенической лабораторией:

 С.Г. Рябчиков

Протокол составлен в четырех экземплярах. Общее количество листов 9. Лист 9.
Копирование протокола, включая частичное, возможно только с разрешения Октябрьского филиала ФГУЗ

Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2003
в соответствии с "Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды",
утвержденными приказом МПР России 15 июня 2001 г. N 511.

Организация: ООО "Группа Техноэкопром" _ Регистрационный номер: 01-01-2607

Название отхода: грунт, глубина отбор 0,0-0,2 м

Состав отхода:

N	Название компонента	Ci [мг/кг]	Wi [мг/кг]	Ki
1.	Хром	9.800	39.81100	0.24616
2.	Цинк (Zn ²⁺)	54.300	1245.19700	0.04361
3.	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	0.320	10.00000	0.03200
4.	Кадмий (Cd ²⁺)	0.290	28.48000	0.01018
5.	Кобальт	2.000	316.22800	0.00632
6.	Марганец	98.400	1359.35600	0.07239
7.	Медь	54.500	1668.10100	0.03267
8.	Мышьяк	0.840	316.22800	0.00266
9.	Нефть+ и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	286.000	4641.58900	0.06162
10.	Никель (Никель металлический; катион Ni ²⁺)	8.400	146.78000	0.05723
11.	Ртуть (Ртуть металлическая)	0.250	10.00000	0.02500
12.	Свинец	32.800	153.17400	0.21414
	ИТОГО:	547.900		0.80397

Состав отхода определен не полностью.

Примечание:

1. Ci - концентрация i-го компонента в отходе.
2. Wi - коэффициент степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
3. Ki = Ci/Wi - показатель степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.

$$\sum Ki = 0.804.$$

$$\sum Ki \leq 10.$$

Класс опасности отхода: 5.

АННУЛИРОВАНО

по замечаниям

Управления государственной

экспертизы

Ф.И.О. *Уваров*

Дата *10.08.02*

Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей природной среды (Wi).

1. Хром (W = 39.81100).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: <1 (1 балл) ([5])
2. Класс опасности в почве: 2 (2 балла) ([5])
3. ПДКп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
4. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/4 = 1.500$$

$$\text{Lg}(W) = 4 - 4/Z = 1.600, \text{ где } Z = 4 \cdot X/3 - 1/3 = 1.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10 \cdot \text{Lg}(W) = 39.811$$

Литература:

5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94.
- ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год

2. Цинк (Zn²⁺) (W = 1245.19700).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 10.1-100 (3 балла) ([5])
2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])