



ООО «Химико-Аналитическая Лаборатория «РПН-Сфера»
ИНН 7725361536/ОГРН 1177746248789
Адрес: 115533, г. Москва, пр-кт Андропова, 22, пом. 1,
Тел.: (499)557-02-70

Межрегиональная общественная
организация «Зеленый Фонд»

Отчет

о результатах исследования снежных отвалов по адресу:
Московская область, г. Ивантеевка, ул. Новоселки Слободка, овраг

1. Введение.

В зимний период коммунальные службы проводят расчистку городских улиц и пространств от снега. При необходимости излишние массы снега вывозятся в определенное место, например, на снегосплавные пункты или иные места утилизации снега, специально выделенные местными властями. Снег, убраный с улиц города, может содержать остатки противогололедных реагентов, элементы обычного городского мусора и загрязнения, характерные для автомобильных дорог. Поэтому при размещении и утилизации снега должен учитываться потенциальный вред окружающей среде. В частности, размещение отвалов не должно приводить к неконтролируемому загрязнению (при последующем таянии снега) водных объектов, почв и т.п. Фактически такие требования к размещению и утилизации снега приравнивают его к обычным отходам.

В настоящее время на территории РФ отсутствует законодательно закрепленное понятие «снеговые отвалы» или подобное: Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) содержит лишь классы «отходы от снеготаяния». Это приводит к тому, что размещение снеговых отвалов от уборки городских улиц и пространств не регулируется и не контролируется, что может привести к загрязнению водных объектов и почв.

Общественность города Ивантеевка городского округа Пушкинский Московской области отмечает, что снег, убраный на территории города, складировается в большом объеме в овраге, расположенном ориентировочно по ул. Новоселки Слободка, т.е. фактически в черте города. Таяние снега приводит к образованию водного объекта в данном овраге.

Также во время таяния снега происходит образование нового загрязнения за счет мусора (земли, твердых частиц и пр.), убранного с территории вместе со снегом. В конечном итоге это приведет к загрязнению почв под снеговыми отвалами.

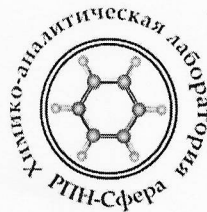
Общественность города Ивантеевка отмечает, что подобная утилизация снега происходит ежегодно.

Цель работы: оценка воздействия снеговых отвалов на окружающую среду.

2. Состав работ

При выезде на местность в указанном овраге выявлены отвалы снега, укатанного автотранспортом, перевозящим этот снег. Отвалы покрыты сверху слоем грязи, который образовался в результате таяния снега.

Сотрудниками лаборатории ООО «ХАЛ «РПН-Сфера» на отвалах осуществлен отбор проб снега и грязи с поверхности снега. В качестве пробной площадки выбрана поверхность отвалов, ориентировочно по центру оврага. Точечные пробы отбирались методом конверта (ориентировочный размер квадрата 25*25 м); 5 точечных проб образуют составную пробу, которая и подвергается анализу.



ООО «Химико-Аналитическая Лаборатория «РПН-Сфера»

ИНН 7725361536/ОГРН 1177746248789

Адрес: 115533, г. Москва, пр-кт Андропова, 22, пом. 1,

Тел.: (499)557-02-70

Пробы снега отбирались следующим образом. В выбранной точке соскабливался поверхностный слой грязи, далее сбивался поверхностный слой снега 2-3 см, чтобы, по возможности, исключить попадание в пробу грязевого слоя. После этого производился отбор точечной пробы снега на глубину до 20 см. Точечные пробы в замороженном виде доставлялись в лабораторию, где производилось их объединение, таяние и последующий анализ образовавшейся водной пробы.

Проба поверхностного загрязнения отбирались следующим образом. Вблизи точек, где отбирались точечные пробы снега, производился соскоб поверхностной грязи, толщина слоя ориентировочно 2-5 см. Каждый такой соскоб является точечной пробой. Точечные пробы отобраны в одну емкость для образования составной пробы. Поверхностное загрязнение влажное, вязкое, с включениями. Составная проба доставлялась в лабораторию для дальнейшего анализа.

3. Выполнение исследований.

3.1. Снег.

Объект	Показатель	Единица измерения	Результат анализа	Величина норматива*
1	2	3	4	5
Снег	БПК5	мгО ₂ /дм ³	26,5	2,0
	рН	единицы рН	8,0	6,0-9,0
	Азот аммонийный (в пересчете на азот)	мг/дм ³	0,42	1,5
	Нитрат-ион	мг/дм ³	13,9	45
	Нитрит-ион (в пересчете на азот)	мг/дм ³	0,069	3,3
	Сульфат-ион	мг/дм ³	<5	500
	Хлорид-ион	мг/дм ³	<10	350
	Ртуть общая	мг/дм ³	<0,0015	
	Нефтепродукты	мг/дм³	5,7	0,3
	Взвешенные вещества	мг/дм ³	3142	-
	Магний	мг/дм ³	21,7	50
	Фосфор	мг/дм ³	1,7	-
	Кобальт	мг/дм ³	0,020	0,1
	Медь	мг/дм ³	0,16	1,0
	Никель	мг/дм³	0,038	0,02
	Ванадий	мг/дм ³	0,049	0,1
	Мышьяк	мг/дм ³	<0,0050	0,01
	Свинец	мг/дм ³	0,0067	0,01
	сурьма	мг/дм ³	<0,0050	0,005
	Натрий	мг/дм ³	9,6	200
	Кадмий	мг/дм³	0,0055	0,001
	Железо	мг/дм³	21,8	0,3
	Марганец	мг/дм³	0,60	0,1
Цинк	мг/дм ³	0,46	5,0	
Хром	мг/дм ³	0,041	0,05	
Калий	мг/дм ³	4,1	-	
кальций	мг/дм ³	130	-	

*СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде питьевой систем централизованного, в том числе горячего, и нецентрализованного



ООО «Химико-Аналитическая Лаборатория «РПН-Сфера»
 ИНН 7725361536/ОГРН 1177746248789
 Адрес: 115533, г. Москва, пр-кт Андропова, 22, пом. 1,
 Тел.: (499)557-02-70

водоснабжения, воде подземных и поверхностных водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, воде плавательных бассейнов, аквапарков

Количественные результаты исследования снега сравниваются с нормативами для воды питьевой систем централизованного, в том числе горячего, и нецентрализованного водоснабжения, воде подземных и поверхностных водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, воде плавательных бассейнов, аквапарков. Обнаружено превышение нормативов по показателям: БПК5 в 13,5 раз, нефтепродукты в 19 раз, никель в 1,9 раз, кадмий в 5,5 раз, железо в 72 раза, марганец в 6 раз. Наиболее очевидная причина происхождения таких загрязнений – автотранспорт.

3.2. Поверхностное загрязнение.

Объект	Показатель	Единица измерения	Результат анализа	Величина норматива*
1	2	3	4	5
Поверхностное загрязнение	Нефтепродукты	%	0,21	100 мг/кг**
	Хлориды	мг/кг	25	-
	Зольность	%	97	-
	Алюминий	мг/кг	700	-
	Кальций	мг/кг	11100	-
	Кадмий	мг/кг	0,47	2
	Хром	мг/кг	<0,1	-
	Железо	мг/кг	1900	-
	Калий	мг/кг	210	-
	Магний	мг/кг	1700	-
	Марганец	мг/кг	46	1500
	Натрий	мг/кг	270	-
	Фосфор	мг/кг	210	-
	Цинк	мг/кг	50	220
	Бор	мг/кг	2,5	-
	Кобальт	мг/кг	1,2	5
	Медь	мг/кг	50	132
	Никель	мг/кг	3,0	80
	Титан	мг/кг	24	-
	Ванадий	мг/кг	2,8	150
	Мышьяк	мг/кг	0,61	10
	Барий	мг/кг	29	-
	Свинец	мг/кг	4,2	130
	Сурьма	мг/кг	<0,1	4,5
	Стронций	мг/кг	60	-
	Сера	мг/кг	420	160
	Морфологический состав			
	Земля, грунт, песок	%	89	-
	Дерево	%	1,8	-
	Бумага	%	0,10	-
	Растительные остатки (листья, ветки)	%	0,50	-
	Полимерные материалы	%	2,8	-
	Стекло	%	1,1	-



ООО «Химико-Аналитическая Лаборатория «РПН-Сфера»
ИНН 7725361536/ОГРН 1177746248789
Адрес: 115533, г. Москва, пр-кт Андропова, 22, пом. 1,
Тел.: (499)557-02-70

Объект	Показатель	Единица измерения	Результат анализа	Величина норматива*
	Камень	%	2,6	-
	Строительные материалы (Кирпич)	%	2,1	-

*СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

** Считается, что массовая доля нефтепродуктов в незагрязненных почвах не превышает 100 мг/кг (Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Ч.2, М.: Гидрометеоздат, 1984 г.)

Для поверхностного загрязнения нормативы не установлены. Вместе с тем, по окончании таяния снега образовавшийся грязевой слой расположится на поверхности почвы под снеговыми отвалами и загрязнит ее. По результатам анализа, превышена ПДК серы (валовая форма) в 2,6 раз. Также отмечается высокое содержание нефтепродуктов (0,21% соответствует массовой доле 2100 мг/кг): ПДК превышена в 21 раз. Прочие загрязняющие вещества могут концентрироваться в почве под отвалами, особенно если такие навалы снега осуществлялись в течение нескольких лет, но это сложно оценить, т.к. на момент выезда отсутствовала возможность отбора почвы под отвалами.

По результатам морфологического анализа установлено, что в состав поверхностного загрязнения входят: земля, грунт, песок, дерево, бумага, растительные остатки, полимерные материалы, стекло, камни, строительные материалы. Такие компоненты характерны для отходов, которые по ФККО отнесены к IV-V классам опасности, в частности, состав соответствует отходу «мусор и смет уличный» (код по ФККО 7 31 200 01 72 4), который, согласно банку данных отходов, может содержать: грунт, песок, почва, древесина, части растений, бумага, картон, полиэтилен, стекло, текстиль, металлы, прочие материалы. Эти компоненты после таяния снега также попадут на поверхность почвы в указанном овраге.

Таким образом, при размещении снеговых отвалов происходит обводнение местности и несанкционированное загрязнение почв.

4. Заключение.

Итого было произведено: отбор 1 составной пробы снега, отбор 1 составной пробы поверхностного загрязнения; полученные пробы проанализированы.

В результате исследований было отмечено превышение ПДК некоторых веществ.

5. Приложения.

Протоколы испытаний №№ 22042603, 22042604, 22042605, 22042606 от 26.04.2022.

Начальник лаборатории

Е.В.Лычагин

