

## **Об утверждении Методики по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона**

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 378. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 сентября 2021 года № 24417

В соответствии с пунктом 5 статьи 355 Экологического кодекса Республики Казахстан ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемую Методику по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона.

2. Признать утратившими силу некоторые приказы:

1) приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 января 2012 года № 6-Ө "Об утверждении Методики по проведению газового мониторинга для каждой секции полигона твердых бытовых отходов" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 7411);

2) приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 25 января 2016 года № 26 "О внесении изменений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 января 2012 года № 6-ө "Об утверждении Методики по проведению газового мониторинга для каждой секции полигона твердых бытовых отходов" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 13329).

3. Департаменту государственной политики управления отходами Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа представление в Департамент юридической службы Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Министерство  
инфраструктурного  
Республики Казахстан

" С О Г Л А С О В А Н "   
индустрии и   
развития

Министерство  
Республики Казахстан

" С О Г Л А С О В А Н "   
финансов

Министерство  
Республики Казахстан

" С О Г Л А С О В А Н "   
национальной   
экономики

Утвержден приказом  
Министра экологии, геологии  
и природных ресурсов  
Республики Казахстан  
от 14 сентября 2021 года № 378

## **Методика по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона**

1. Настоящая методика по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона (далее – Методика) разработаны в соответствии с пунктом 5 статьи 355 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и предназначена для проведения газового мониторинга при эксплуатации полигона.

2. Контроль, мониторинг и (или) проведение анализов выполняются аккредитованными лабораториями в соответствии с пунктом 3 статьи 355 Кодекса.

3. Газовый мониторинг для каждой секции полигона начинается до начала эксплуатации полигона и продолжается до завершения процесса биологического разложения отходов. В случае строительства новых полигонов устанавливается природный фоновый уровень метана и углекислого газа. Фоновый уровень метана и углекислого газа устанавливается до начала эксплуатации полигона.

4. Газовый мониторинг проводится:

в толще отходов, где определяется количество и состав образуемого газа;  
на поверхности полигона и санитарно-защитной зоне объекта для выявления случаев неконтролируемого выхода газа на поверхность.

5. Организация сети наблюдений для газового мониторинга полигонов приведены в приложении 1 к настоящей Методике.

Проведение мониторинга, в том числе при определении уровня загрязнения атмосферного воздуха осуществляется в одно и то же время суток и в один и тот же календарный день месяца.

Точки мониторинга размещаются в одних и тех же географических координатах.

6. Частота осуществления отбора и анализа обосновывается в программе мониторинга, прилагаемой к экологическому разрешению на воздействие в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 23928).

7. Скважины, построенные в толще отходов, необходимы для мониторинга уровня концентрации газа и его движения в теле полигона. Эти скважины строятся отдельно от системы сбора и выпуска газа и используются как контрольные точки для определения уровня разложения отходов и влияния на окружающую среду.

8. Скважины для мониторинга устанавливаются на расстоянии минимум 20 метров от тела отходов. Глубина скважин равняется максимальной глубине залегания отходов в теле полигона.

9. Внутри тела полигона устанавливаются контрольные точки по периметру ячейки для мониторинга газа на секцию полигона, оборудованного противодиффузионным экраном. На полигонах, не имеющих противодиффузионного экрана, контрольные точки устанавливаются с плотностью одна контрольная точка на один гектар площади, заполненной отходами.

10. Расположение контрольных точек мониторинга газа за пределами толщи отходов зависит от конкретного полигона. При выборе местоположения данных точек учитывается:

- 1) состав и объем образуемого газа;
- 2) геологические условия территории;
- 3) тип отходов;
- 4) меры, сдерживающие распространение газа;
- 5) противодиффузионный экран или верхний изолирующий слой;
- 6) близость к зданиям и сооружениям полигона;
- 7) коэффициент фильтрации отходов.

11. Проба фильтрата и поверхностных вод отбирается в репрезентативных пунктах. Осуществление отбора и измерение объема и состава фильтрата выполняются отдельно в каждом пункте участка, где образуется фильтрат.

12. Параметры для анализа по пробам, взятым из подземных вод, обусловлены ожидаемым составом фильтрата и качеством подземных вод в данном месте. В процессе выбора параметров для аналитического учета определяется скорость и направление потока подземных вод. Параметры могут включать индикативные показатели для гарантии раннее выявленных изменений в качестве воды.

13. При отборе проб атмосферного воздуха проводятся наблюдения метеорологических параметров:

- 1) скорость и направление ветра;
- 2) температура окружающего воздуха;
- 3) атмосферное давление;
- 4) влажность;
- 5) облачный покров (при морских исследованиях);
- 6) высота волн (волнение) и направление волн (при морских исследованиях).

14. Отбор проб осуществляется путем аспирации определенного объема атмосферного воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания веществ, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы.

15. Измерения производятся на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей.

При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы используются следующие режимы отбора проб:

- 1) разовый, продолжающийся 20-30 минут;
- 2) дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб;
- 3) суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток.

16. Для отбора проб воздуха используется оборудование согласно перечню и параметрам, указанных в приложении 2 к настоящей Методике, и для определения ядовитых веществ используются индикаторные трубки согласно перечню, указанного в приложении 3 к настоящей Методике.

Перечень и параметры оборудования для отбора проб воздуха

17. Сразу после отбора поглотительные приборы закрываются заглушками из полиэтилена и вкладывают в термос в полиэтиленовом мешке (герметично закрытым, во избежание конденсации в нем влаги), слоем сорбента вниз. Пробы на диоксид серы и сероводород предохраняются от попадания света. При температуре воздуха выше 250С пробы на диоксид серы помещаются в холодильник или в широкогорлый термос, в котором находятся кусочки льда (20-30 % объема термоса), помещенные в полиэтиленовые мешочки и герметично запаянные.

18. Параметры отбора проб воздуха и сроки их хранения определяются согласно приложению 4 к настоящей Методике.

19. Методы анализа проб приведены в приложении 5 к настоящей Методике.

20. По результатам обследования проводится анализ фактического состояния атмосферного воздуха.

Замеренные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе сопоставляются с контрольными значениями концентраций.

Усредненные за сутки значения концентрации сопоставляются со среднесуточными значениями предельно допустимых концентраций для населенных мест.

В случае выявления превышения нормативов качества атмосферного воздуха по какому-либо загрязняющему веществу, устанавливается причина превышения.

21. В соответствии с пунктом 2 статьи 355 Кодекса оператор полигона уведомляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о негативном воздействии на окружающую среду, выявленном в результате контроля и мониторинга, а также согласовывать с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды характер и сроки корректирующих мер, которые будут приниматься.

Следующие корректирующие меры проводятся при выявлении негативных последствий на окружающую среду:

инженерные мероприятия, снижающие выброс загрязняющих веществ и уровень вредных воздействий;

мероприятия позволяющие снижать степень распространения сбрасываемых загрязняющих веществ и других вредных воздействий.

22. Результаты проведения обследования состояния атмосферного воздуха оформляются в виде отчета по форме производственного экологического контроля в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 "Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 23553).

23. В соответствии с пунктом 1 статьи 355 Кодекса ежегодно оператор полигона представляет отчет о проведении мониторинга воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Ежегодный отчет содержит:

- 1) краткие сведения об операторе;
- 2) краткие сведения о подрядной организации или структуре, осуществляющей мониторинг;
- 3) характеристику системы мониторинга (наблюдаемые компоненты и объекты, точки отбора, периодичность, анализируемые ингредиенты);
- 4) методику проведения мониторинга (методы отбора, хранения, транспортировки и анализа проб);

5) результаты исследований (результаты анализа проб, динамический и пространственный анализ);

6) анализ динамики за три года;

7) анализ причин увеличения или уменьшения уровня загрязнения;

8) комплексную оценку воздействия предприятия на окружающую среду;

9) предполагаемую динамику загрязнения на предстоящие три года

Приложение 1  
к Методике по проведению  
газового мониторинга  
при эксплуатации полигона

### Организация сети наблюдений

Технологический объект	Периодичность	Объект мониторинга	Место размещения точек мониторинга	Количество точек	Наблюдаемые параметры
Атмосферный воздух	1 раз в квартал	Загрязнение атмосферного воздуха	На границе санитарно защитной зоны полигона	4	углеводороды (метан); сероводород; углерода оксид; серы диоксид ; азота оксид; азота диоксид

Приложение 2  
к Методике по проведению  
газового мониторинга  
при эксплуатации полигона

### Перечень и параметры оборудования для отбора проб воздуха

№	Вещество	Название прибора/оборудования	Основные технические характеристики оборудования
1	Диоксид серы	аспиратор	Предназначен для отбора проб воздуха/газа с заданным объемным расходом. Позволяют отбирать пробу заданного объема, рассчитываемого по установленным значениям расхода и времени прокачки при контроле атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны. Представляет собой переносной, многоканальный автоматический прибор, снабженный таймером.
2	Диоксид азота		
3	Сероводород		
4	Оксид углерода	пластиковая бутылка с	
5	Углеводороды	солевым затвором	

Приложение 3  
к Методике по проведению  
газового мониторинга  
при эксплуатации полигона

## Перечень индикаторных трубок для определения ядовитых веществ

№	Определяемое вещество	Условное обозначение индикаторных трубок	Диапазон измеряемых концентраций, г/м <sup>3</sup>			
1	Сероводород	ГХПВ ТИ Н <sub>2</sub> S-1,5	0,01	-	1,500	
		ГХ-М Н <sub>2</sub> S-0,0066	0,005	-	0,10	
		ГХ-Е Н <sub>2</sub> S-0,0066	0,005	-	0,10	
		Индикаторные трубки на сероводород	0,001	-	0,05	
		КИТ сероводород	0,004 - 0,20			
2	Оксид углерода	ГХПВТИ СО-1,0	0,05	-	1,00	
		ГХ - М СО - 0,25	0,006	-	3,00	
		ГХ - М СО - 0,5	3,0	-	60,0	
		ГХ - Е СО - 0,25	0,006	-	3,00	
		ГХ - Е СО - 5	3,0	-	60,0	
		И Т - С О	0,005	-	0,03	
		ТИ СО - 2,5	0,1	-	2,5	
		Индикаторные трубки на оксид углерода	0,005	-	0,05	
		И Т - 2 8 ; BN-39	0,10 - 0,35 - 7,0		1,0	
3	Диоксид серы	ГХПВ ТН-SO <sub>2</sub> -1,5				
		ГХ-М SO <sub>2</sub> -0,007	0,005	-	1,50	
		ГХ-Е SO <sub>2</sub> -0,007	0,0057	-	0,2000	
		И Т - Д С	0,0057	-	0,2000	
		ТИ SO <sub>2</sub> -0,7	0,05	-	0,200	
		ТИ SO <sub>2</sub> -0,06	0,005 - 0,02			
Индикаторные трубки на диоксид серы						

Приложение 4  
к Методике по проведению  
газового мониторинга  
при эксплуатации полигона

## Параметры отбора проб воздуха и сроки их хранения

№	Вещество	Объем воздуха, дм <sup>3</sup>	Скорость аспирации (скорость отбора проб) воздуха), дм/мин	Продолжительность отбора, мин	Срок хранения	Оборудование для отбора проб
1	Диоксид серы	10	0.5	20	1 месяц	Сорбционные трубки
2	Диоксид азота	5-10	0.25 - 1	20	20 дней	Сорбционные трубки
3	Сероводород	80-100	4-5	20	14 дней 5-8оС	Сорбционные трубки
4	Оксид углерода	0.2-0.4			1 месяц	Пластиковая бутылка с солевым затвором
5	Взвешенные вещества	200-400	20	20	1 месяц	Фильтры АФА - ХП
						Пластиковая бутылка с

6	Углеводороды	0.2-0.4			1 месяц	солевым затвором
---	--------------	---------	--	--	---------	------------------

Приложение 5  
к Методике по проведению  
газового мониторинга  
при эксплуатации полигона

## Методы анализа проб

Параметры	Название метода
Диоксид серы	Фотометрический метод на фотометре КФК-3-01
Диоксид азота	Фотометрический метод с <b>α</b> - нафтиламином
Оксид углерода	Метод газовой хроматографии на приборе "Газохром 3101"
Сероводород	Фотоколориметрический метод по образованию метиленовой сини
Взвешенные вещества	Гравиметрия
Углеводороды	Метод газовой хроматографии на приборе "Газохром 3101"

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»  
Министерства юстиции Республики Казахстан