



Министерство здравоохранения
Республики Беларусь



НИИ гигиены, токсикологии, эпидемиологии,
вирусологии и микробиологии

Инструкция по применению № 021-1124 «Метод гигиенической оценки запаха в атмосферном воздухе территорий населенных пунктов и мест массового отдыха населения»

АВТОРЫ: Сычик С.И., Соловьев В.В., Гриценко Т.Д., Титов А.В.



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра –
Главный государственный
санитарный врач
Республики Беларусь



**МЕТОД ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЗАПАХА
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ ТЕРРИТОРИЙ НАСЕЛЕННЫХ
ПУНКТОВ И МЕСТ МАССОВОГО ОТДЫХА НАСЕЛЕНИЯ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены,
эпидемиологии и общественного здоровья»

АВТОРЫ:

к.м.н., доцент Сычик С.И., Соловьев В.В., к.б.н. Гриценко Т.Д.

Минск, 2024

Метод гигиенической оценки запаха в атмосферном воздухе территорий населенных пунктов и мест массового отдыха населения

Представляем инструкцию по применению № 021-1124
«Метод гигиенической оценки запаха в атмосферном воздухе
населенных пунктов и мест массового отдыха населения».
Метод разработан с целью профилактики ухудшения условий
жизнедеятельности населения и заболеваемости,
ассоциированных с загрязнением атмосферного воздуха
пахучими веществами.

Инструкция по применению разработана Государственным
учреждением «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья» и утверждена Министерством
здравоохранения Республики Беларусь 16.12.2024.



Назначение и область применения

Цель оценки

Метод используется для гигиенической оценки запаха в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха, а также для обоснования мероприятий по устранению неприятных запахов.

Данная инструкция не распространяется на ситуации, связанные с бытовой деятельностью населения, такие как приготовление пищи или сжигание бытовых отходов.

Назначение

Инструкция предназначена для врачей-гигиенистов, специалистов органов государственного санитарного надзора, медицинских научных организаций и других специалистов, занимающихся вопросами оценки и профилактики вредного воздействия факторов среды обитания человека.





Общие положения метода

1 Основа метода

Метод базируется на исследованиях источников запахов, анализе выбросов загрязняющих веществ, полевой ольфактометрии и оценке риска рефлекторных эффектов.

2 Ключевые термины

В инструкции используются общепринятые термины, такие как «ольфактометрия» (измерение запаха по воздействию на человека) и «разбавление до порогового уровня» (D/T), а также «эксперт по запахам».

3 Этапы оценки

Метод включает сбор и анализ первичной информации, проведение полевых ольфактометрических исследований и гигиеническую оценку полученных данных для определения мер реагирования.





Сбор и анализ первичной информации

Источники запахов

Сбор информации о возможных источниках неприятных запахов, их количественном и качественном составе выбросов.

Лабораторный контроль

Анализ данных лабораторного контроля, расчетов рассеивания загрязняющих веществ и уровней риска их немедленного действия.

Обращения населения

Сведения о наличии и регулярности поступления обращений от населения по поводу запахов.

Основными критериями для проведения гигиенической оценки являются наличие объектов с неприятными запахами вблизи жилых территорий, регулярные обращения населения, превышения гигиенических нормативов или приемлемых уровней риска. Для проведения оценки необходимо наличие не менее двух критериев одновременно.

Полевые ольфактометрические исследования



Метод измерений

Количественные измерения запахов проводятся ручным ольфактометром по принципу смешения воздуха с запахом и отфильтрованного воздуха до порогового значения (D/T) согласно ГОСТ 32673-2014.



Эксперты

К измерениям допускаются аттестованные эксперты по запахам (минимум 3, рекомендуется 4-5 человек), прошедшие проверку на индивидуальную чувствительность.



Контрольные точки

Программа исследований включает не менее 4 контрольных точек, выбираемых на разных расстояниях от источника загрязнения по направлению ветра. Длительность измерения в каждой точке — 10 минут.



Принцип работы ручного ольфактометра



Смешение воздуха

Ольфактометр смешивает исходный воздух с запахом и отфильтрованный воздух без запаха, создавая калиброванную серию разбавлений.

Измерение D/T

Отношение Dilution-to-Threshold (D/T) — это мера числа разбавлений, необходимых для того, чтобы запах перестал ощущаться.

Процесс вдыхания

Пользователь вдыхает через носовую маску, а встроенные индикаторы контролируют скорость вдыхания (16–20 л/мин).

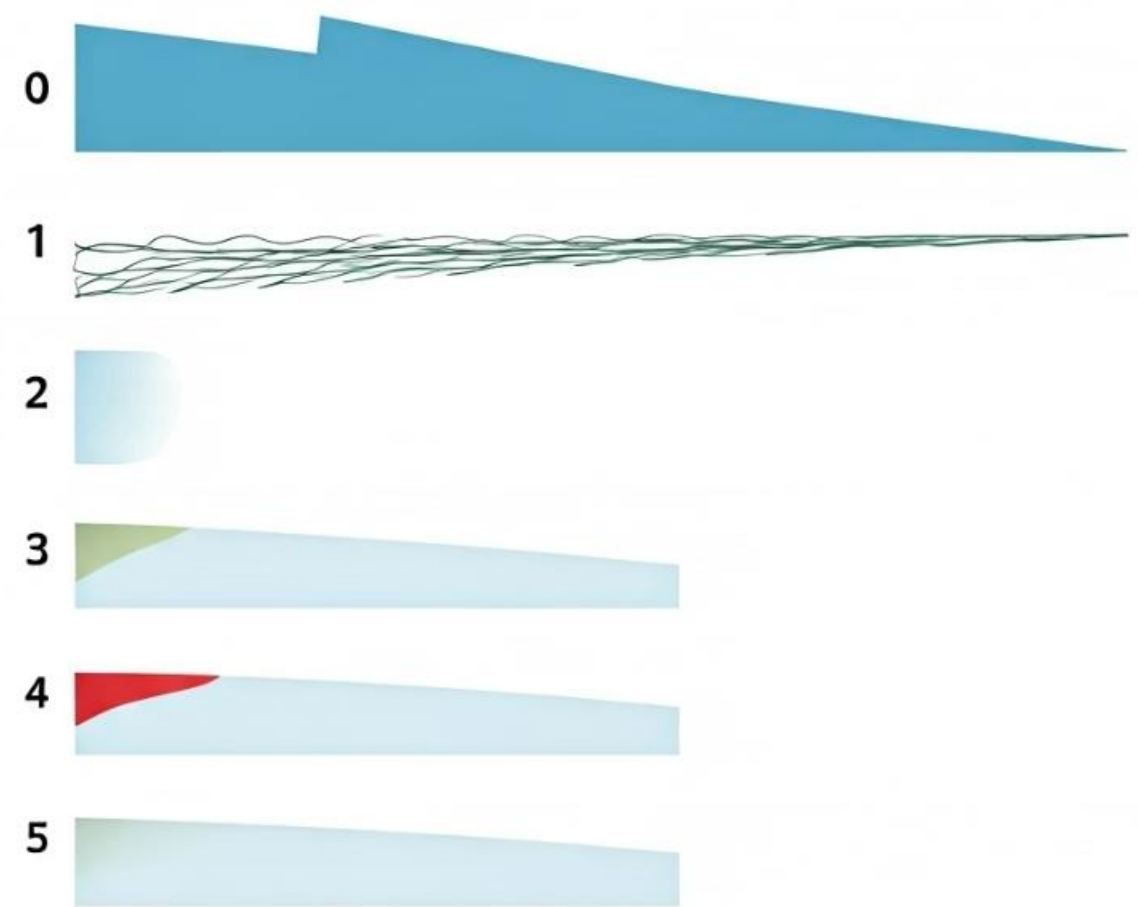
Два потока

Воздух поступает через фильтр и через градуированный диск D/T, где смешивается перед подачей к носу эксперта.

Ручной ольфактометр — это переносной прибор, позволяющий объективно определять значения D/T для запаха в атмосферном воздухе. Он может использоваться для предварительного мониторинга или объективного исследования.



Шкала оценки запахов

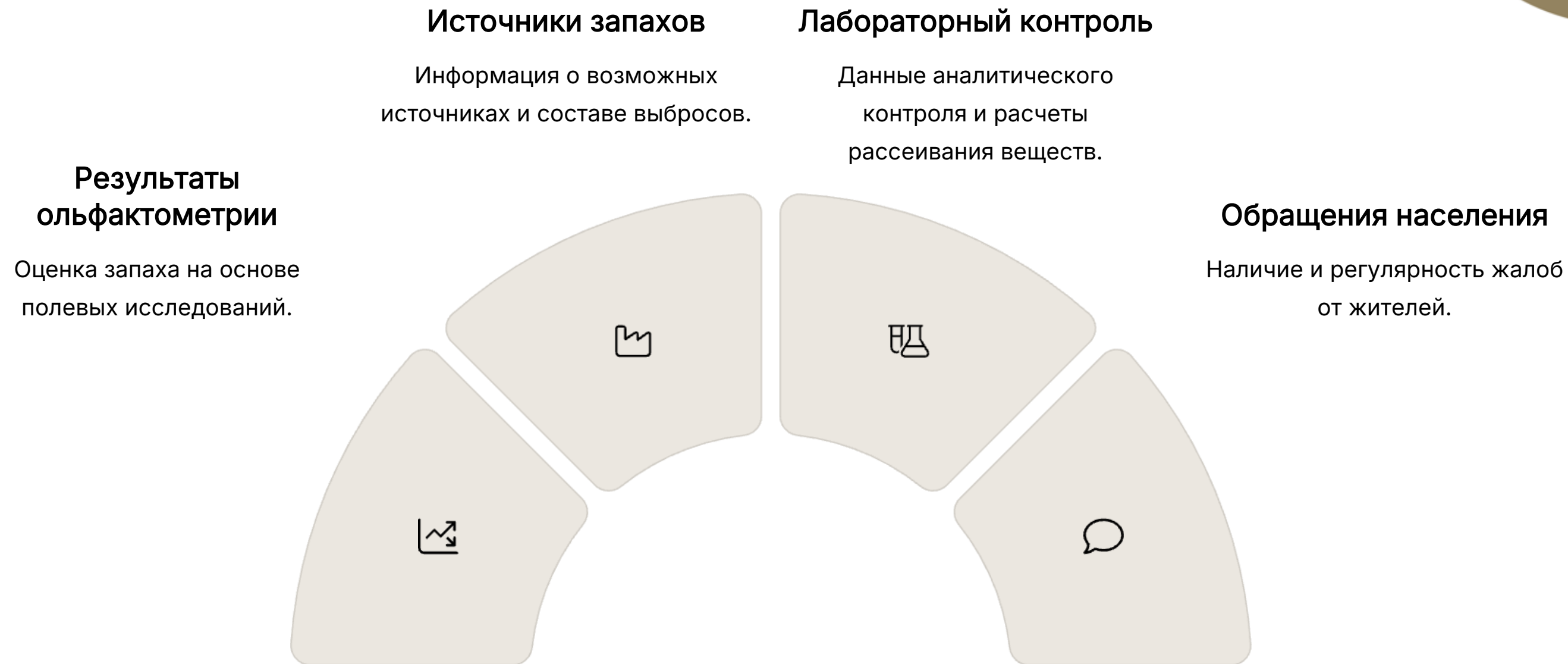


Оценка запаха (баллы)	Дискретные отношения разбавления до порогового значения, D/T	Характеристика
0	н.о., < 2	запах не обнаруживается
1	2, 4	запах едва заметный (неопределенный)
2	7	слабый запах (специфический, распознаваемый)
3	15	отчетливый запах (умеренный)
4	30	сильный запах
5	60	очень сильный запах (подавляющий)

Оценка результатов количественных измерений запахов проводится в соответствии с данной балльной шкалой. Результат определяется по максимальному количеству баллов, определенных не менее чем 50% экспертов.



Гигиеническая оценка результатов



Гигиеническая оценка запаха проводится на основании комплексного анализа всех полученных данных. Это позволяет определить приоритетность мер ситуационного реагирования для минимизации неблагоприятного влияния запаха.



Приоритетность мер реагирования

1

1-я степень: Отсутствие необходимости

Оценка запаха менее 2 баллов, отсутствие превышений нормативов, приемлемый риск, единичные обращения.

2

2-я степень: Низкая приоритетность

Оценка запаха 2 балла. Решение о мерах профилактики принимается с учетом анализа критериев.

3

3-я степень: Средняя приоритетность

Оценка запаха 3 балла. Требуется рассмотрение разработки и внедрения мер реагирования.

4

4-я степень: Высокая приоритетность

Оценка запаха 4-5 баллов, превышения нормативов, высокий риск, массовые обращения. Требуется немедленная разработка и внедрение мер.

