



Ассоциация аналитических Центров  
«Аналитика»

Юридический адрес: 117218, г. Москва,  
ул. Кржижановского, дом 14,  
корпус 3, пом. XVI, ком. 6  
тел. +7(495)108-58-37  
E-mail: [info@aac-analitica.ru](mailto:info@aac-analitica.ru)  
<http://www.aac-analitica.ru>  
Исх. № 126 -2021 от 12.07..2021г.

Разъяснение о методиках  
измерений концентраций  
веществ в воздушных средах  
посредством индикаторных  
трубок

Уважаемые коллеги!

В ГОСТ 12.1.014 указано, что «в неисследованных производственных условиях перед проведением измерений индикаторными трубками необходимо провести одноразовую качественную оценку состава воздуха рабочей зоны с использованием аттестованных методик ... На основании полученных данных устанавливают возможность применения индикаторных трубок для планового или оперативного контроля». Тем самым признаётся факт отсутствия селективности при применении индикаторных трубок.

В ГОСТ Р 51712 «Трубки индикаторные ОТУ» в п.4.2.1.6 определено, что «для нормируемых метрологических характеристик в стандартах и (или) технических документах на индикаторные трубки конкретных типов должны быть указаны нормальные и рабочие условия измерений, которые характеризуются следующими параметрами на входе индикаторной трубки: «максимальным допусаемым содержанием неопределяемых компонентов», что также свидетельствует о неселективности данного вида СИ. Документация производителя индикаторных трубок содержит указание на возможность их применения для работы по ГОСТ 12.1.005-88, пункт 5.6 которого также ссылается на ГОСТ 12.1.014 при использовании для измерений индикаторных трубок.

В Федеральном информационном фонде аттестованных методик измерений включена серия методик измерений массовой концентрации компонента «с помощью комплекта индикаторных трубок для целей специальной оценки условий труда» (МИ ХВ). В области применения этих методик указано, что в случае, если надо **«исключить влияние мешающих определению веществ»**, рекомендуется использовать методики с лучшими метрологическими характеристиками». Тем самым, также констатируется факт, что эти методики не обладают селективностью, а метрологические характеристики указанных методик, установлены в условиях отсутствия мешающих компонентов.

В Руководстве по эксплуатации «Трубки индикаторные модели ТИ (ИК-К)» также указано, что имеет место влияние мешающих веществ.

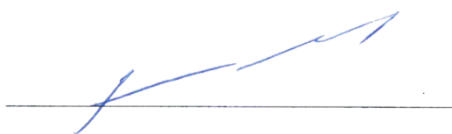
Таким образом, отсутствие селективности индикаторных трубок по отношению к целевому веществу не позволяет применять индикаторные трубки без предварительного исследования воздушной среды на предмет установления концентрации мешающих компонентов. При этом, орган по аккредитации ААЦ «Аналитика» допускает, что могут существовать методики количественного химического анализа, основанные на применении индикаторных трубок, и при этом обладающие селективностью.

В связи с вышесказанным, орган по аккредитации ААЦ «Аналитика» уведомляет, что он не рассматривает методики, основанные на применении индикаторных трубок (включая руководства по эксплуатации индикаторных трубок), в качестве методик количественного химического анализа, если в соответствующих методиках не указано, что наличие селективности является доказанным. В тоже время, ААЦ «Аналитика» подтверждает возможность включения неселективных методик (и руководств по эксплуатации индикаторных трубок) в отдельный раздел области аккредитации «методики скрининга» по следующей форме.

№	Объект скрининга*	Наименование определяемого вещества	Предел обнаружения	Шифр и наименование методики

\* под скринингом следует понимать подтверждение отсутствия аналита в объекте (пробе) в концентрации менее предела обнаружения методики или установление возможного присутствия аналита в объекте (пробе). Т.е. отсутствие аналитического сигнала является подтверждением отсутствия аналита, а выявление аналитического сигнала выше предела обнаружения, вне зависимости от его интенсивности, свидетельствует только о возможном присутствии аналита в объекте (пробе) и требует применения методов количественного химического анализа. В этих случаях в протоколах анализа в качестве результата следует указывать: «возможно присутствует», а в комментариях – «для установления наличия аналита необходимо продолжить исследования с применением методов количественного химического анализа».

Руководитель Органа по аккредитации



И.В.Болдырев