

Методика измерений включает две стадии - отбор пробы ВРЗ, АВ, ВЗП, ПВ, всех типов вод, жидких и твердых отходов производства и потребления, почвенного типа и аналитическую стадию, и обеспечивает получение результатов измерений с приписанными показателями точности, не превышающими значений, приведенных в таблицах А.1-А.3.

Таблица А.1 – Показатель точности стадии отбора пробы ВРЗ, АВ, ВЗП, ПВ

Наименование показателя	Объект измерений	Показатель точности стадии отбора пробы [границы относительной погрешности (P=0,95)], $\pm \delta_{оп}$, %
1	2	3
Массовая концентрация фенола и его соединений	Воздух рабочей зоны (в том числе воздух служебных помещений) Атмосферный воздух (в том числе воздух санитарно-защитной зоны, открытый воздух) Воздух закрытых помещений (в том числе воздух замкнутых помещений, воздух непромышленных помещений) Промышленные выбросы (в том числе промышленные выбросы в атмосферный воздух)	14

Таблица А.2 – Показатели точности аналитической стадии

Наименование показателя	Объект измерений	Диапазон измерений массовой концентрации, мкг в объеме анализируемого раствора	Показатель повторяемости (относительное среднеквадратическое отклонение повторяемости), σ_{r_a} , %	Показатель воспроизводимости (относительное среднеквадратическое отклонение воспроизводимости), σ_{R_a} , %	Показатель правильности [границы относительной систематической погрешности (P=0,95)], $\pm \delta_{ca}$, %	Показатель точности аналитической стадии [границы относительной погрешности (P=0,95)], $\pm \delta_a$, %
1	2	3	4	5	6	7
Массовая концентрация фенола	Воздух рабочей зоны (в том числе воздух служебных помещений) Атмосферный воздух (в том числе воздух санитарно-защитной зоны, открытый воздух) Воздух закрытых помещений (в том числе воздух замкнутых помещений, воздух непромышленных помещений) Промышленные выбросы (в том числе промышленные выбросы в атмосферный воздух) Любые типы вод ¹ Жидкие и твердые отходы производства и потребления Почвенный тип ²	От 0,50 до 25,0 включительно	8	8	15	15

¹ **Любые типы вод:** **Вода условно чистая** [вода природная (поверхностная, в том числе соленая, морская, морская в местах водопользования населения, и подземная, в том числе источники горячего и холодного водоснабжения, вода подземная питьевая, вода подземная минеральная, вода минеральная бальнеологическая, вода минеральная питьевая лечебная, вода минеральная питьевая лечебно-столовая, вода артезианская, питьевая (в том числе расфасованная в емкости), вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, вода систем централизованного холодного и горячего водоснабжения, вода водоисточников хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, лечебная, лечебно-столовая и природная столовая питьевая минеральная вода, минеральная вода, вода поверхностных водоисточников, используемая для централизованного водоснабжения населения, вода плавательных бассейнов и аквапарков], **вода загрязненная:** [вода сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая (дождевая), талая, инфильтрационная, поливомоечная, дренажная очищенная), техническая вода, технологически чистая вода промышленных стоков, вода подземная техническая, вода подземная теплоэнергетическая (термальная), вода подземная промышленная, вода промышленная бромная, вода промышленная йодная, вода промышленная йодобромная, вода грунтовая, пластовая вода, почвенная вода, вода нефтепромысловая, вода производственная (в том числе вода сетевая, вода подпиточная, вода питательная), вода эстуариев, атмосферные осадки].

² **Почвенный тип:** Почва, грунты (в том числе вынутые), песок любого вида (типа) и назначения (в том числе песок в песочницах детских организаций), ил (в том числе активный), осадок сточных вод, шламы, донные отложения, глина, гумус, торф и продукты его переработки.

Таблица А.3 – Показатели точности методики измерений

Наименование показателя	Объект измерений	Диапазон измерений, ед. изм.	Показатель точности методики измерений [границы допускаемой относительной погрешности (P=0,95)], ± δ, %
1	2	3	4
Массовая концентрация фенола (Гидроксибензол, гидроксибензол+, оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	Воздух рабочей зоны (в том числе воздух служебных помещений) Промышленные выбросы (в том числе промышленные выбросы в атмосферный воздух) Атмосферный воздух (в том числе воздух санитарно-защитной зоны, открытый воздух) Воздух закрытых помещений (в том числе воздух замкнутых помещений, воздух непромышленных помещений)	От 0,0010 до 250000 мг/м ³ включительно	25
Массовая концентрация гидроксибензола [фенол, фенолы (сумма)]	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20
Массовая доля гидроксибензола (фенол)	Жидкие и твердые отходы производства и потребления Почвенный тип ²	От 0,1 до 1000000 мг/кг (млн ⁻¹)	35
		От 0,00001 % до 100,0 %	35
Массовая концентрация фенола и его соединений	Воздух рабочей зоны (в том числе воздух служебных помещений) Промышленные выбросы (в том числе промышленные выбросы в атмосферный воздух) Атмосферный воздух (в том числе воздух санитарно-защитной зоны, открытый воздух) Воздух закрытых помещений (в том числе воздух замкнутых помещений, воздух непромышленных помещений)	От 0,0010 до 250000 мг/м ³ включительно	25

Продолжение таблицы А.3

1	2	3	4
Массовая концентрация фенола и его соединений	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20
Массовая доля фенола и его соединений	Жидкие и твердые отходы производства и потребления Почвенный тип ²	От 0,1 до 1000000 мг/кг (млн ⁻¹)	35
		От 0,00001 % до 100,0 %	35
Массовая концентрация фенолов летучих	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20
Массовая доля фенолов летучих	Жидкие и твердые отходы производства и потребления Почвенный тип ²	От 0,1 до 1000000 мг/кг (млн ⁻¹)	35
		От 0,00001 % до 100,0 %	35
Массовая концентрация суммы летучих фенолов	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20
Фенольный индекс	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20

¹ **Любые типы вод: вода условно чистая** [вода природная (поверхностная, в том числе соленая, морская, морская в местах водопользования населения, и подземная, в том числе источники горячего и холодного водоснабжения, вода подземная питьевая, вода подземная минеральная, вода минеральная бальнеологическая, вода минеральная питьевая лечебная, вода минеральная питьевая лечебно-столовая, вода артезианская, питьевая (в том числе расфасованная в емкости), вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, вода систем централизованного холодного и горячего водоснабжения, вода водоисточников хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, лечебная, лечебно-столовая и природная столовая питьевая минеральная вода, минеральная вода, вода поверхностных водоисточников, используемая для централизованного водоснабжения населения, вода плавательных бассейнов и аквапарков], **вода загрязненная:** [вода сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая (дождевая), талая, инфильтрационная, поливомоечная, дренажная очищенная), техническая вода, технологически чистая вода промышленных стоков, вода подземная техническая, вода подземная теплоэнергетическая (термальная), вода подземная промышленная, вода промышленная бромная, вода промышленная йодная, вода промышленная йодобромная, вода грунтовая, пластовая вода, почвенная вода, вода нефтепромысловая, вода производственная (в том числе вода сетевая, вода подпиточная, вода питательная), вода эстуариев, атмосферные осадки].

² **Почвенный тип:** Почва, грунты (в том числе вынутые), песок любого вида (типа) и назначения (в том числе песок в песочницах детских организаций), ил (в том числе активный), осадок сточных вод, шламы, донные отложения, глина, гумус, торф и продукты его переработки.

Методика измерений включает две стадии - отбор пробы ВРЗ, АВ, ВЗП, ПВ, всех типов вод, жидких и твердых отходов производства и потребления, почвенного типа и аналитическую стадию, и обеспечивает получение результатов измерений с приписанными показателями точности, не превышающими значений, приведенных в таблицах А.4-А.6.

Таблица А.4 – Показатель точности стадии отбора пробы ВРЗ, АВ, ВЗП, ПВ

Наименование показателя	Объект измерений	Показатель точности стадии отбора пробы [расширенная неопределенность измерений, выраженная в относительных единицах ($P=0,95, k=2$)], $U_{оп}, \%$
1	2	3
Массовая концентрация фенола и его соединений	Воздух рабочей зоны (в том числе воздух служебных помещений) Атмосферный воздух (в том числе воздух санитарно-защитной зоны, открытый воздух) Воздух закрытых помещений (в том числе воздух замкнутых помещений, воздух непромышленных помещений) Промышленные выбросы (в том числе промышленные выбросы в атмосферный воздух)	14

Таблица А.5 – Показатели точности аналитической стадии

Наименование показателя	Объект измерений	Диапазон измерений массовой концентрации, мкг в объеме анализируемого раствора	Показатель повторяемости (стандартная неопределенность в условиях повторяемости, выраженная в относительных единицах) u_{ra} , %	Показатель воспроизводимости (стандартная неопределенность в условиях воспроизводимости, выраженная в относительных единицах), u_{Ra} , %	Показатель правильности (расширенная неопределенность значения смещения, выраженная в относительных единицах), $U(\hat{\theta})_a$, %	Показатель точности аналитической стадии [расширенная неопределенность измерений, выраженная в относительных единицах ($P = 0,95; k=2$)], U_a , %
1	2	3	4	5	6	7
Массовая концентрация фенола	Воздух рабочей зоны (в том числе воздух служебных помещений) Атмосферный воздух (в том числе воздух санитарно-защитной зоны, открытый воздух) Воздух закрытых помещений (в том числе воздух замкнутых помещений, воздух непромышленных помещений) Промышленные выбросы (в том числе промышленные выбросы в атмосферный воздух) Любые типы вод ¹ Жидкие и твердые отходы производства и потребления Почвенный тип ²	От 0,50 до 25,0 включительно	8	8	15	15

¹ **Любые типы вод: Вода условно чистая** [вода природная (поверхностная, в том числе соленая, морская, морская в местах водопользования населения, и подземная, в том числе источники горячего и холодного водоснабжения, вода подземная питьевая, вода подземная минеральная, вода минеральная бальнеологическая, вода минеральная питьевая лечебная, вода минеральная питьевая лечебно-столовая, вода артезианская, питьевая (в том числе расфасованная в емкости), вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, вода систем централизованного холодного и горячего водоснабжения, вода водоисточников хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, лечебная, лечебно-столовая и природная столовая питьевая минеральная вода, минеральная вода, вода поверхностных водоисточников, используемая для централизованного водоснабжения населения, вода плавательных бассейнов и аквапарков], **вода загрязненная:** [вода сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая (дождевая), талая, инфильтрационная, поливомоечная, дренажная очищенная), техническая вода, технологически чистая вода промышленных стоков, вода подземная техническая, вода подземная теплоэнергетическая (термальная), вода подземная промышленная, вода промышленная бромная, вода промышленная йодная,

вода промышленная йодобромная, вода грунтовая, пластовая вода, почвенная вода, вода нефтепромысловая, вода производственная (в том числе вода сетевая, вода подпиточная, вода питательная), вода эстуариев, атмосферные осадки].

² **Почвенный тип:** Почва, грунты (в том числе вынутые), песок любого вида (типа) и назначения (в том числе песок в песочницах детских организаций), ил (в том числе активный), осадок сточных вод, шламы, донные отложения, глина, гумус, торф и продукты его переработки.

Таблица А.6 – Показатели точности методики измерений

Наименование показателя	Объект измерений	Диапазон измерений, ед. изм.	Показатель точности измерений методики измерений [расширенная неопределенность измерений, выраженная в относительных единицах (P = 0,95; k=2)], U, %
1	2	3	4
Массовая концентрация фенола (Гидроксибензол, гидроксибензол+, оксибензол; фенилгидроксид; феноловый спирт; моногидроксибензол)	Воздух рабочей зоны (в том числе воздух служебных помещений) Промышленные выбросы (в том числе промышленные выбросы в атмосферный воздух) Атмосферный воздух (в том числе воздух санитарно-защитной зоны, открытый воздух) Воздух закрытых помещений (в том числе воздух замкнутых помещений, воздух непромышленных помещений)	От 0,0010 до 250000 мг/м ³ включительно	25
Массовая концентрация гидроксибензола [фенол, фенолы (сумма)]	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20
Массовая доля гидроксибензола (фенол)	Жидкие и твердые отходы производства и потребления Почвенный тип ²	От 0,1 до 1000000 мг/кг (млн ⁻¹)	35
		От 0,00001 % до 100,0 %	35
Массовая концентрация фенола и его соединений	Воздух рабочей зоны (в том числе воздух служебных помещений) Промышленные выбросы (в том числе промышленные выбросы в атмосферный воздух) Атмосферный воздух (в том числе воздух санитарно-защитной зоны, открытый воздух) Воздух закрытых помещений (в том числе воздух замкнутых помещений, воздух непромышленных помещений)	От 0,0010 до 250000 мг/м ³ включительно	25

Продолжение таблицы А.3

1	2	3	4
Массовая концентрация фенола и его соединений	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20
Массовая доля фенола и его соединений	Жидкие и твердые отходы производства и потребления Почвенный тип ²	От 0,1 до 1000000 мг/кг (млн ⁻¹)	35
		От 0,00001 % до 100,0 %	35
Массовая концентрация фенолов летучих	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20
Массовая доля фенолов летучих	Жидкие и твердые отходы производства и потребления Почвенный тип ²	От 0,1 до 1000000 мг/кг (млн ⁻¹)	35
		От 0,00001 % до 100,0 %	35
Массовая концентрация суммы летучих фенолов	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20
Фенольный индекс	Любые типы вод ¹	От 0,0005 до 250000 мг/м ³ включительно	20

¹ **Любые типы вод: вода условно чистая** [вода природная (поверхностная, в том числе соленая, морская, морская в местах водопользования населения, и подземная, в том числе источники горячего и холодного водоснабжения, вода подземная питьевая, вода подземная минеральная, вода минеральная бальнеологическая, вода минеральная питьевая лечебная, вода минеральная питьевая лечебно-столовая, вода артезианская, питьевая (в том числе расфасованная в емкости), вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, вода систем централизованного холодного и горячего водоснабжения, вода водоисточников хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, лечебная, лечебно-столовая и природная столовая питьевая минеральная вода, минеральная вода, вода поверхностных водоисточников, используемая для централизованного водоснабжения населения, вода плавательных бассейнов и аквапарков], **вода загрязненная:** [вода сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая (дождевая), талая, инфильтрационная, поливомоечная, дренажная очищенная), техническая вода, технологически чистая вода промышленных стоков, вода подземная техническая, вода подземная теплоэнергетическая (термальная), вода подземная промышленная, вода промышленная бромная, вода промышленная йодная, вода промышленная йодобромная, вода грунтовая, пластовая вода, почвенная вода, вода нефтепромысловая, вода производственная (в том числе вода сетевая, вода подпиточная, вода питательная), вода эстуариев, атмосферные осадки].

² **Почвенный тип:** Почва, грунты (в том числе вынутые), песок любого вида (типа) и назначения (в том числе песок в песочницах детских организаций), ил (в том числе активный), осадок сточных вод, шламы, донные отложения, глина, гумус, торф и продукты его переработки.