

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау
министрлігі

Қазақстан Республикасы
Денсаулық сақтау министрінің
2019 жылғы 3 сәуірдегі № ҚР
ДСМ-18 және Қазақстан
Республикасы Индустрия және
инфрақұрылымдық даму
министрінің м.а. 2019 жылғы 4
сәуірдегі № 195 бірлескен
бұйрығы. Қазақстан
Республикасының Әділет
министрлігінде 2019 жылғы 12
сәуірде № 18505 болып тіркелді

Министерство здравоохранения Республики
Казахстан

Мемлекеттік реттеуге жатқызылатын өлшем тізбесін бекіту туралы

Ескерту. 11.04.2019 бастап қолданысқа енгізіледі – осы бірлескен бұйрықтың 4-тармағымен.

«Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 6-3-бабының 2) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫЗ:**

Ескерту. Кіріспе жаңа редакцияда - ҚР Денсаулық сақтау министрінің 10.01.2023 № 5 және ҚР Премьер-Министрінің орынбасары - Сауда және интеграция министрінің 12.01.2023 № 8-НҚ (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бірлескен бұйрығымен.

1. Қоса берілетін мемлекеттік реттеуге жатқызылатын өлшем тізбесі бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрілігінің Қоғамдық денсаулық сақтау комитеті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен:

1) осы бірлескен бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;



«ЗҚАИ» ШЖҚ РМК лауазымды тұлғаның ЭЦҚ мәліметі бар QR-код



ҚР НҚА ЭББ-гі нақты
құжатқа сілтеу QR-коды

2) осы бірлескен бұйрық мемлекеттік тіркелген күннен бастап күнтізбелік он күн ішінде қазақ және орыс тілдерінде ресми жариялау және Қазақстан Республикасы Нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне қосу үшін Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Республикалық құқықтық ақпарат орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;

3) осы бірлескен бұйрықты Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

4) осы бірлескен бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1), 2) және 3) тармақшаларына сәйкес іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бірлескен бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бірлескен бұйрық 2019 жылғы 11 сәуірден бастап қолданысқа енгізіледі және ресми жариялануға тиіс.

Қазақстан Республикасының **Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің міндет**
Денсаулық сақтау министрі **атқарушы**

Е. Біртанов

Қ. Өскенбаев

Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрінің
2019 жылғы 3 сәуірдегі
№ ҚР ДСМ-18 және
Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық
даму министрінің м.а
2019 жылғы 4 сәуірдегі
№ 195 бірлескен бұйрығымен
бекітілді

Мемлекеттік реттеуге жатқызылатын өлшем тізбесі

Ескерту. Тізбе жаңа редакцияда - ҚР Денсаулық сақтау министрінің 10.01.2023 № 5 және ҚР Премьер-Министрінің орынбасары - Сауда және интеграция министрінің 12.01.2023 № 8-НҚ (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бірлескен бұйрығымен.

№	Объектісі мен қолдану саласы көрсетілген өлшем атауы	Метрологиялық талаптар		Ескертпе
		Өлшемдер ауқымы	Шекті рұқсат етілген қателігі немесе дәлдік тобы	
1	2	3	4	5
Емдік мақсатында жүргізілетін өлшеулер				
1.	Адам денесінің температурасын өлшеу	32 -ден 42 °С-ты қоса алғанда	± 0,1 °С	
2.	Қандағы артериялық қысымды өлшеу:			
	Инвазивтік емес	40 -тан 250 мм сын.бағ. дейін	± 3 мм сын. бағ.	
	Инвазивтік	0 -ден 400 мм сын.бағ. дейін	± 3 мм сын. бағ.	
3.	Адамның салмағын (массасын) өлшеу	0,5 -тен бастап 15 кг-ға дейін қоса алғанда 15 -тен жоғары 150 кг-ға дейін	± 0,01 кг ± 0,1 кг	
4.	Адамның бойын өлшеу	30 -дан 200 см-ге дейін	± 0,5 см	
5.	Адамның қандай да бір бұлшықеті то- бы дамытатын күшті өлшеу	5 -тен бастап 500 даН дейін	± 5 %	
6.	Сәулелік терапия кезінде сіңірілген до- заны өлшеу:			
	Суда, сіңірілген дозаны	0,5 -тен 10,0 Гр-ға дейін	± 3 %	сыртқы сәулеле- ну кезінде
	Ауадағы керманы	0,5 -тен 10,0 Гр-ға дейін	± 3 %	

7.	Рентгендік-дигностикалық зерттеулер кезінде сіңірілген дозаны өлшеу:			
	Биологиялық тінде	5×10^{-6} -дан бастап 0,2 Гр-ға дейін 1×10^{-6} -дан бастап 10 Гр $\times$ м ² дейін	$\pm 15 \%$	
	Ауадағы керманы	3×10^{-5} -тен бастап 50 Гр $\times$ см ² дейін	$\pm 15 \%$	компьютерлік рентгендік томография үшін
8.	Құлақ қалқанының әртүрлі жиіліктегі тестілік тоналды дыбыстық сигналдарының қарқындылығын өлшеу:			
	Ауамен дыбыс өткізуді	125 -тен бастап 4000 Гц-ге дейін қоса алғанда	± 3 дБ	
		125 Гц-тен бастап 800 Гц-ге дейін	$\pm 1 \%$	Ауа бойынша сигнал жиілігі
	Сүйекпен дыбыс өткізуді	4000 -нан бастап 8000 Гц-ге дейін	± 5 дБ	
		250 -ден бастап 6000 Гц-ге дейін	$\pm 1 \%$	Сүйек бойынша сигнал жиілігі
9.	Персоналдың жұмыс орындарында дозалар эквивалентін (амбиентті, бағытталған) және персонал үшін дозалардың жеке эквивалентін өлшеу	1×10^{-6} -нан бастап 10 Зв-ке дейін	$\pm 20 \%$	
10.	Адамның өкпесіндегі ауа көлемін өлшеу:			
	Дем алу (шығару) кезінде	0,2 -ден бастап 8,0 л-ге дейін	$\pm 3 \%$	
	Дем алу кезінде	0,4 -тен бастап 12,0 л/с-қа дейін	$\pm 5 \%$	
11.	Адамның өкпесінде нормобариялық жағдайдағы дем алатын және (немесе) дем шығаратын ауадағы (жасанды газды дем алатын қоспа) оттегі мен көмірқышқыл газдың шоғырлануын немесе сандық құрамын өлшеу:			
	Оттегі	5 -тен 25 % -ке дейін қоса алғанда	$\pm 1 \%$	
		25 -тен жоғары 100 % -ке дейін	$\pm 3 \%$	
	Көмірқышқыл газы	0 –дан 4 % -ке дейін қоса алғанда	$\pm 0,01 \%$	
		4 –тен жоғары 15 % -ке дейін	$\pm 0,5 \%$	
	Этанол булары	0 –ден 0,5 мг/л –ге қоса алғанда	$\pm 0,05$ мг/л	
		0,5 –тен жоғары 0,95 мг/л –ге дейін	$\pm 10 \%$	
12.	Сынама көзілдірік линзаларының оптикалық-физикалық сипаттамасы көмегімен көру аппараты сипаттамасының өзгерісін өлшеу	минус 20,0-ден бастап 20,0 дптр –ге дейін	0,06...0,25 дптр	Оптикалық күш
		0,5 –тен бастап 10,0 дптр – ге дейін	0,2...0,3 дптр	Призматикалық әсер
13.	Аурудың микробиологиялық зерттеулері, диагностикасы және емдеу үшін қолданылатын препараттарда радионуклидтер белсенділігін өлшеу	10^3 –ден бастап 10^{10} Бк –ке дейін	$\pm 10 \%$	

14.	Зерттеу әдістемесіне сәйкес кейіннен өлшенген мәнді қажетті параметрге қайта есептеу арқылы көру аппаратының оптикалық тығыздық мәнін өлшеу	0 –ден 2 бірл. – ке дейін қоса алғанда 2 –ден жоғары 4 бірл. – ке дейін	$\pm 0,06$ ед. $\pm 0,6$ ед.	
15.	Физикалық жүктеме болғанда дозаланған қуаттылықты өлшеу	7 –ден бастап 100 Вт – қа дейін 100 –ден жоғары 500 Вт – қа дейін 500 –ден жоғары 1000 Вт – қа дейін	$\pm 2 \%$ $\pm 3 \%$ $\pm 5 \%$	
16.	Қанда оттегі сатурациясын өлшеу	0 –ден бастап 100 % - ке дейін	$\pm 2 \%$	
17.	Жүректің жиырылу жиілігін өлшеу	0,12 –ден бастап 300 мин – ке дейін	1 %	
18.	ыны салу жиілігін өлшеу	0 –ден бастап 150 мин ⁻¹ дейін	± 2 тыныс алу/мин	
19.	Биоқарымдарды өлшеу:			
	Мидың	5 –тен бастап 3000 мкВ – қа дейін 0,1 –ден бастап 10 с – қа дейін	± 1 мкВ 0,01 с	
	Жүректің	0,03 –тен бастап 10 мВ – қа дейін 1 –ден бастап 20 мм/мВ – қа дейін	$\pm 5 \%$	
20.	Адамның ішкі органдарын ультрадыбыстық зерттеулердегі арақашықтықты өлшеу	0 ден 30 мм дейін	$\pm 20 \%$	
21.	Инфузиялық терапияны жүргізудегі дәрілік құралдардың көлемін өлшеу	0,1 ден 9999,9 мл дейін	$\pm 20 \%$	
22.	Өкпенің жасанды жеделдету кезіндегі ыны салу көлемін өлшеу	0 ден 2000 мл дейін	$\pm 15 \%$	
23.	Ингаляциялық анестезияны жүргізудегі тыны салу қоспаның шығынын өлшеу	0 ден 10 л/мин дейін	$\pm 10 \%$	
24.	Гемодиализды жүргізудегі өлшеулер:			
	- диализат қысымы;	минус 60-тан 400 мм сын. бағ.-ға дейін	± 25 мм рт. Ст.	
	- диализат температурасы	35 °С-тан 39 °С дейін	± 1 °С	
25.	Жаңа туған нәрестелердің қарқынды терапиясында температура мен ылғалдылықты өлшеу:			
	ауалық органың температурасы;	20 °С тан 37 оС дейін	± 1 °С	
	баланың дене температурасы;	34 °С тан 38 оС дейін	$\pm 0,2$ °С	
	ауалық органың салыстырмалы ылғалдығы	30 % тан 95 % дейін	$\pm 10 \%$	
26.	Гематологиялық зерттеулерде қан көрсеткіштерін өлшеу	Барлық параметрлер бойынша шексіз	$\pm 30 \%$	
27.	Қанның газдарын, қышқыл-негіз балансын, электролиттер мен метаболиттерді талдаудағы параметрлерді өлшеу	Барлық параметрлер бойынша шексіз	$\pm 10 \%$	
28.	Биохимиялық зерттеулерде биологиялық сұйықтықтардың параметрлерін өлшеу	Барлық параметрлер бойынша шексіз	$\pm 30 \%$	
Дәрілік заттар, медициналық бұйымдардың қауіпсіздігі мен сапасын талдамалық сараптау және бағалау бөлігінде жүргізілетін өлшеулер				
29.	ДЗ мен МБ, қоректік орталар, реактивтер үлгілерінің массасын өлшеу	1 x 10 ⁻⁶ -нен бастап 8100 г – ға дейін	$\pm 1 \times 10^{-6}$ г	
30.	ДЗ мен МБ үлгілері ерітінділерінің меншікті сіңіру көрсеткішін өлшеу	11000 -нан бастап 350 см ⁻¹ дейін	$\pm 0,1$ см ⁻¹	

31.	ДЗ мен МБ үлгілері ерітінділерінің оптикалық тығыздығын ультракүлгін және көрінетін спектр аймағында өлшеу	0,02 -ден бастап 3,0 бір.-ке дейін	$\pm 1 \%$	өлшен- бейтін шама
32.	ДЗ мен МБ үлгілері ерітінділерінің оптикалық айналуын, айналу бұрышын өлшеу	-90^0 -тан бастап 90^0 дейін немесе $\text{мрад} \times \text{м}^2/\text{кг}$ немесе $(^0) \times \text{мл} \times \text{м}^2 \times \text{дм}^{-1} \times \text{г}^{-1}$	$\pm 0,0058^0$	
33.	ДЗ мен МБ, коректік орталар үлгілері ерітінділерінің, қышқылдар мен сілтілердің жұмыс ерітінділерінің, буферлердің сутегі иондарының шоғырлануын (орта pH-ы) өлшеу	0 -ден бастап 20 pH –қа дейін	$\pm 0,002$ бір.	өлшен- бейтін шама
34.	ДЗ мен МБ, коректік орталар үлгілері ерітінділерінің, қышқылдар мен сілтілердің жұмыс ерітінділерінің, буферлердің тығыздығын өлшеу	0,6 -дан бастап $1,8 \text{ г/см}^3$ дейін	$\pm 0,00003 \text{ г/см}^3$	
35.	ДЗ мен МБ үлгілерінің температурасын өлшеу:			
	Балку	- 50 -ден бастап 1100^0C – қа дейін	$\pm 0,5^0\text{C}$	
	Қайнау	- 50 -ден бастап 1100^0C – қа дейін	$\pm 0,5^0\text{C}$	
	Қатаю	- 50 -ден бастап 1100^0C – қа дейін	$\pm 0,5^0\text{C}$	
	Тамшы таму	- 50 -ден бастап 1100^0C – қа дейін	$\pm 0,5^0\text{C}$	
	Дәнекерлену, күлдену	- 50 -ден бастап 1100^0C – қа дейін	$\pm 0,5^0\text{C}$	
	Ерітінділердің шайырлануы	10 -нан бастап 2000 мОсмоль/кг –ға дейін	$\pm 1 \%$	
36.	ДЗ мен МБ үлгілері ерітінділерінің сыну көрсеткішін (рефракция индексі) өлшеу	1,2 -ден бастап 1,7 % -ке дейін	$\pm 0,001 \%$	Өлшен- бейтін шама
		0 -ден бастап 100 % -ке дейін	$\pm 0,1 \%$	Брикс шкаласы бойынша
37.	ДЗ мен МБ үлгілерінің беріктігін өлшеу	0 -ден бастап 5000 Н – ге дейін	$\pm 0,4 \%$	
38.	Қысымдағы ДЗ мен МБ үлгілерінің қысымын өлшеу	0 –ден бастап 40 кгс/см^2 дейін	$\pm 0,23 \%$	
		0 –ден бастап 0,098 Мпа – ға дейін 640 -тан бастап 2000 мм сын.бағ. –на дейін	$\pm 0,03 \%$ $\pm 0,144 \text{ мм сын.бағ.}$	
39.	МБ үлгілері беттерінің бұдырлығын өлшеу	0,04 –тен бастап 12,5 мкм –ға дейін	$\pm 5 \%$	
40.	Сұйықтықтардың, ерітінділердің көлемін өлшеу	0 –ден бастап 5000 мкл –ға дейін	$\pm 1,15 \%$	
		0 –ден бастап 2000 мл –ға дейін	$\pm 0,49 \%$	
41.	ДЗ мен МБ үлгілерінің өлшемдерін өлшеу	0 –ден бастап 10 000 мм –ға дейін	$\pm 0,17 \text{ мм}$	
42.	МБ үлгілерінің қалыңдығын өлшеу	0 –ден бастап 150 мм –ға дейін	$\pm 0,001 \text{ мм}$	
43.	МБ үлгілерінің ток күшін өлшеу	0 –ден бастап 20 А –ге дейін	$\pm 1 \%$	
44.	МБ үлгілерінің кернеуін өлшеу	0 –ден бастап 1000 В –қа дейін	$\pm 0,6 \%$	
45.	МБ үлгілерінің кедергісін өлшеу	0 –ден бастап 600 Ом –ға дейін	$\pm 0,5 \%$	
46.	ДЗ мен МБ үлгілері ерітінділерінің меншікті электр өткізгіштігін өлшеу	0,01 –ден бастап 2000 мСм/см –ге дейін	$\pm 0,01 \%$	
47.	ДЗ мен МБ үлгілерінің, ерітінділердің тұтқырлығын өлшеу	100 -ден бастап 200 000 сПз – ға дейін	$\pm 1 \text{ сПз}$	
		0,1 –ден бастап 2000 Па ^{хс} – қа дейін	$\pm 1 \%$	

48.	ДЗ мен МБ үлгілері ерітінділеріндегі металдардың шоғырлануын өлшеу	1×10^{-7} –ден бастап 25 % -ке дейін	$\pm 1 \%$	
49.	МБ үлгілерінің адгезиясын өлшеу	10 -нан бастап 4000 Н/см^2 –ке дейін	$\pm 2 \text{ Н/см}^2$	
50.	ДЗ мен МБ үлгілерінің ағын жылдамдығын өлшеу	0 –ден бастап 210 мл/мин –қа дейін	$\pm 2,5 \text{ мл/мин}$	
51.	МБ үлгілерінің катаю уақытын өлшеу	1 –ден бастап 60 с –қа дейін	$\pm 1 \text{ с}$	
52.	ДЗ мен МБ ерітінділері бөлшектерінің өлшемін өлшеу	0 –ден бастап 8 мм –ге дейін	$\pm 9 \text{ мкм}$	
53.	ДЗ мен МБ үлгілерінің ұсақталу дәрежесін өлшеу	0,16 –дан бастап 10 мм –ге дейін	$\pm 1 \%$	
54.	ДЗ мен МБ үлгілеріндегі белсенді заттардың сандық құрамын анықтау	0 –ден бастап 100 % -ке дейін	$\pm 0,5 \%$	
55.	1 г-дағы (мл) ДЗ мен МБ үлгілерінің микробиологиялық тазалығын анықтау:			
	Аэробты микроорганизмдер	0 –ден бастап 1×10^7 КТБ дейін	± 1 –ден бастап 1×10^6 КТБ дейін	
	Ашытқылар, зендер	0 –ден бастап 1×10^5 КТБ дейін	± 1 –ден бастап 1×10^4 КТБ дейін	
	Enterobacteriaceae және басқалары	0-ден бастап 1×10^3 КТБ дейін	± 1 –ден бастап 1×10^2 КТБ дейін	
56.	Агардағы диффузия әдісімен антибиотиктердің бактерияға қарсы белсенділігін анықтау кезінде микроорганизмдердің өсуін басу аймақтарының диаметрін өлшеу	10 мм –ден бастап	$\pm 1 \text{ мм}$	
57.	Дәрумендердің шоғырлануын анықтау кезінде микроорганизмдердің қарқынды өсу аймағының диаметрін өлшеу	10 мм –ден бастап	$\pm 1 \text{ мм}$	
58.	ДЗ үлгілеріндегі бактериялық эндотоксиндерді анықтау	Қатты гелдің түзілуі немесе болмауы	100 %	Көзбен қарап қадағалау
59.	ДЗ және МБ үлгілерінің токсикологиялық қасиеттерін анықтау:			
	Пирогенділік	38,0 –ден бастап $39,8^{\circ}\text{C}$ –қа дейін	$\pm 0,1^{\circ}\text{C}$	жануарлардың температурасын өлшеу
	Гемолитикалық тест	0 -ден 2 % -ке дейін	$\pm 0,05 \%$	
Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы өлшеулер				
60.	Атмосфералық ауадағы зиянды заттардың шоғырлануын өлшеу:			
	Күкіртсутек (дигидросульфид)	0,004 - тен бастап $5,000 \text{ мг/м}^3$ -ге дейін	$\pm 20 \%$	Шұғыл әдіс
	Азот диоксиді	0,02 –ден бастап $1,00 \text{ мг/м}^3$ -ге дейін	$\pm 20 \%$	
		0,02 –ден бастап $1,4 \text{ мг/м}^3$ -ге дейін	$\pm 18 \%$	Фотометриялық әдіс
	Аммиак	0,02 –ден бастап $10,00 \text{ мг/м}^3$ -ге дейін	$\pm 20 \%$	Шұғыл әдіс
		0,01 –ден бастап $2,5 \text{ мг/м}^3$ -ге дейін	$\pm 25 \%$	Фотометриялық әдіс

	Хлор	0,015 –тен бастап 0,500 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Озон	0,015 –тен бастап 0,050 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Фенол	0,003 –тен бастап 0,1500 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		0,004 –тен бастап 0,2 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Фотометриялық әдіс
	Формальдегид	0,005 –тен бастап 0,2500 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		0,01 –ден бастап 0,3 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Фотометриялық әдіс
	Күкірт қышқылы	0,05 –тен бастап 0,50 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		0,005 –тен бастап 3 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Фотометриялық әдіс
	Хлорсутек	0,05 –тен бастап 2,50 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Трихлорэтилен	0,03 –тен бастап 5,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Метилбензол (толуол)	0,3 –тен бастап 25,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Бензин	0,75 –тен бастап 50,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Бензол	0,05 –тен бастап 2,50 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Бутилацетат	0,05 –тен бастап 25,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Бутан	30 –тен бастап 200,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Гидрофторид (Фторсутек)	0,0025 –тен бастап 0,2500 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Шаң	0,001- ден бастап 150 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		0,26- ден бастап 50 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Салмақ әдісі
	Азот оксиді	0,02-ден бастап 2,50 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Көміртек (Күйе)	0,025 –тен бастап 2,000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,003 –тен бастап 0,400 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Көміртек диоксиді	1950 -ден бастап 4500 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Қорғасын және оның бейорганикалық қоспалары	0,00015 –тен бастап 0,02500 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		0,00024 –тен бастап 0,0024 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Фотометриялық әдіс
	Ангидрид күкіртті (Күкірт диоксиді)	0,025 –тен бастап 5,000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс

		0,04 –тен бастап 5,0 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Фотометриялық әдіс
	Этанол (этил спирті)	2,5 –тен бастап 500,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Проп-2ен-1-аль (Акролеин)	0,005 –тен бастап 0,1000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Шекті көмірсутектер	0,5 –тен бастап 50,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Шаң	0,025 –тен бастап 2,000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Этан қышқылы (Сірке қышқылы)	0,03 –тен бастап 2,50 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Жылу электр станцияларының көмір күлі	0,01 –ден бастап 2,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Стирол	0,001 –ден бастап 5,000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Винилацетат	0,02 – ден бастап 0,66 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Метилметакрилат	0,01 –ден бастап 0,20 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Сутегі цианиді	0,007 –ден бастап 0,200 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	-
	Бенз(а)пирен	0,0000005 –тен бастап 0,0100000 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	-
	Шаң (10%>SiO ₂ >2%)	0,075 –тен бастап 3,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Шаң (20%>SiO ₂ >10%)	0,075 –тен бастап 3,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Марганец және қосыл.	0,0005 –тен бастап 0,15 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Көміртегі оксиді	1,5 –тен бастап 10 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Диметилбензол (Ксилол)	0,1 –ден бастап 25,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Отын газы (пропан бойынша)	5 –тен бастап 50 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Сынап буы	20 –дан бастап 20000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Хром (VI)	0,0004 –тен бастап 0,0015 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Фотометриялық әдіс
	Газдар мен булардың, ауаның сынама-ларын алу	200 –ден бастап 400 мл -ге дейін 100 мл 0 –тен бастап 20 л/мин -ге дейін 0,2 –ден бастап 1,0 л/мин -ге дейін 400 л/мин 4 –тен бастап 20 л/мин -ге дейін 0,4 –тен бастап 2,0 л/мин -ге дейін 0,2 –ден бастап 60 дм ³ /мин -ге дейін 1–ден бастап 40 дм ³ /мин -ге дейін 0,2 –ден бастап 1 дм ³ /мин -ге дейін	± 10 % ± 5 мл ± 15 % ± 10 % ± 1,0 кг/м ³ ± 5 % ± 5 % ± 7 дм ³ /мин	-
	Сынап буларын өлшеу	20 –ден бастап 20000 нг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
		Зиянды заттарды өлшеу диапазоны, мг/м ³ :	Рұқсат етілген негізгі қателік шегі ± 20 %	-

	Атмосфералық ауада (А) және жұмыс аймағының ауасында (Р) зиянды заттардың шоғырлануын өлшеу	- атмосфералық ауада 0,5 ПДКсс – 0,5 ПДКр.з.,(А) - жұмыс аймағының ауасында 0,5 Шкр.з. – 20 Шкр.з, (Р)	± 25 %	
	диметиламин	0,00125 – тен бастап 0,5000 мг/м³-ге дейін	± 20 %	
	мұнай минералды майлары	0,025-тен бастап 2,500 мг/м³ -ге дейін	± 20 %	
	Пропан-2-он (ацетон)	0,175-тен бастап 100,000 мг/м³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Уайт-спирит	0,5-тен бастап 150,0 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Көмірсутектер (гексан бойынша)	30-дан бастап 150 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Этилацетат	0,05-тен бастап 25,00 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Тетрахлорметан (төртхлорлы көміртек)	0,35 -тен бастап 5,00 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Метан	25 -тен бастап 3500 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Азот қышқылы	0,075 -тен бастап 1,000 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Алифатты аминдер	0,0015 -тен бастап 0,5000 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	сілтілік	0,005 -тен бастап 0,250 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Темір	0,02 -ден бастап 3,00 мг/м³-ге дейін	± 20 %	
	Метанол (метил спирті)	0,25 - тен бастап 2,50 мг/м³-ге дейін	± 20 %	
	ацетальдегид	0,005 -тен бастап 2,500 мг/м³-ге дейін	± 20 %	
	Астық шаңы	0,075 -тен бастап 2,000 мг/м³-ге дейін	± 20 %	
	Радионуклидтердің жиынтық альфа, бета белсенділігін өлшеу	2000 л/мин	± 100 л/мин	
61.	Жұмыс аймағындағы ауадағы зиянды заттардың шоғырлануын өлшеу:			
	Бензол	2,5 -тен бастап 100 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Аммиак	10 -нан бастап 400 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс Шұғыл әдіс
	Трихлорэтилен	5 -тен бастап 200 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Мыс	0,25 -тен бастап 10,00 мг/м³-ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс Шұғыл әдіс
		0,4 -тен бастап 8,0 мг/м³-ге дейін	± 25 %	Фотометриялық әдіс

	Дихром триоксиді	0,5 -тен бастап 20,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		0,5 -тен бастап 9,5 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Фотометриялық әдіс
	Темір	3-тен бастап 120 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		1,5 -тен бастап 15 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс
	Мырыш	0,25 -тен бастап 10,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс
	Марганец	0,1 -ден бастап 4,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
		0,025 -тен бастап 1,25 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Күкіртсутегі	2 -ден бастап 200 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс
	Фенол	0,15 -тен бастап 6,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Ксилол	25 -тен бастап 1000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Толуол	25 -тен бастап 1000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Сольвент-нафта	50 -ден бастап 2000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Формальдегид	0,25 -тен бастап 10,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс
	Бутилацетат	25 -тен бастап 1000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Этилен оксиді	0,5 -тен бастап 20,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Мұнай минералды майлары	0,025 -тен бастап 100,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Көміртек (күйе)	2 -ден бастап 80 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Қорғасын және оның Бейорганикалық қосылыстары	0,025 -тен бастап 1,000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс
	Құрамында кремний оксиді бар шаң 10-20 %	1 -ден бастап 40 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Құрамында 70-тен астам кремний оксиді бар шаң%	1 -ден бастап 40 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс
	Металл шаңы	1 -ден бастап 40 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Ағаш шаңы	3 -тен бастап 120 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Ұн шаңы	3 -тен бастап 120 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс
	Астық шаңы	2 -ден бастап 80 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Цемент шаңы	4 -тен бастап 160 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	

	Күкірт қышқылы	0,5 -тен бастап 20,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		0,5 -тен бастап 5,0 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Фотометриялық әдіс
	Пропан-2-он (ацетон)	0,175 -тен бастап 4000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Этанол (этил спирті)	500 -ден бастап 20000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Ацетальдегид (этаналь)	2,5 -тен бастап 100,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Күйдіргіш сілтілер	0,25 -тен бастап 10,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс
		0,25 -тен бастап 5,0 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	
	Канифоль	0,5 -тен бастап 50 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	Шұғыл әдіс
	Азотқышқылды натрий	0,05 -тен бастап 0,4 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	
	Хлорлы аммоний	2 -ден бастап 20 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Ацетальдегид	0,4 -тен бастап 6,4 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	
	Күкірт диоксиді	5 -тен бастап 50 мг/м ³ -ге дейін	± 25 %	
		0 -ден бастап 99,9 ppm - ге дейін	± 20 %	
	Никель	0,025 -тен бастап 1,25 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	көміртегі дисульфиді	1,5 -тен бастап 60,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	азот диоксиді	1 -ден бастап 40 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		0 -ден бастап 150 ppm-ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс Шұғыл әдіс
	азот қышқылы	1 -ден бастап 40 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс Шұғыл әдіс
	гидрохлорид (хлорсутек)	0,05 -тен бастап 100,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	отын газы (пропан бойынша)	50 -ден бастап 1000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	дизель отыны	150 -ден бастап 6000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	керосин	150 -ден бастап 6000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	стирол (этиленбензол)	5 -тен бастап 200 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	күкірт диоксиді (күкіртті ангидрид)	5 -тен бастап 200 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс Шұғыл әдіс

	этилацетат	25 -тен бастап 1000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Гексан бойынша көмірсутектер	30 -ден бастап 6000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Көміртегі оксиді	1,5 -нан бастап 400 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
		0 -ден бастап 999 ppm -ге дейін	± 15 %	
	Озон	0,015 -тен бастап 2,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Этантиол (этилмеркаптан)	0,000025 -тен бастап 20,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Дибутилфталат)	0,05 -тен бастап 0,25 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	4-метилфенилен-1,3-диизоцианат (толуилендиизоцианат)	0,025 -тен бастап 1,000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)	0,03 -тен бастап 200 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	Хлорэтен (винилхлорид)	0,5 -тен бастап 20,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	марганец оксидтері (дәнекерленген. аэроз.)	0,15 -тен бастап 6,00 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	бутан	150 -ден бастап 6000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	көмір күлі	2 -ден бастап 80 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	сірке қышқылы (этан қышқылы)	0,03 -тен бастап 100,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	метилмеркаптан (метантиол)	0,4 -тен бастап 16,0 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	бензин	50 -ден бастап 2000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Шұғыл әдіс
	шекті көмірсутектер	50 -ден бастап 2000 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
	Азот оксиді	2,5 -тен бастап 100 мг/м ³ -ге дейін	± 20 %	
		0 -ден бастап 999 ppm-ге дейін	± 20 %	
	Сынап буларын өлшеу	20 -дан бастап 20000 нг/м ³ -ге дейін	± 20 %	Фотометриялық әдіс Шұғыл әдіс
62.	Тұрғын, әкімшілік, қоғамдық үй-жайларда, қоғамдық ғимараттардың, өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағындағы ауа ортасының, микроклиматтың параметрлерін өлшеу:			
	Бенз (а) пирен	0,00002 -ден бастап 5,00000 мг/м ³	± 25 %	-
	Газдар мен булардың, ауаның сынама-ларын алу	200 -ден бастап 400 мл-ге дейін 100 мл 0 -ден бастап 20 л/мин-ге дейін 0,2 -ден бастап 1,0 л/мин-ге дейін 400 л/мин 4 -тен бастап 20 л/мин-ге дейін 0,4 -тен бастап 2,0 л/мин-ге дейін 0,2 -ден бастап 60 дм ³ /мин -ге дейін 1 -ден бастап 40 дм ³ /мин -ге дейін 0,2 -ден бастап 1 дм ³ /мин-ге дейін	± 10 % ± 5 мл ± 15 % ± 10 % ± 1,0 кг/м ³ ± 5 % ± 5 % ± 7 дм ³ /мин	-

	Сынап буларын өлшеу	20 -дан бастап 20000 нг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
	Атмосфералық ауадағы зиянды заттардың шоғырлануын өлшеу (А), жұмыс аймағының ауасындағы (Р)	Зиянды заттарды өлшеу диапазоны, мг/м ³ : - атмосфералық ауада 0,5 ПДКсс – 0,5 ПДКр.з.,(А) - жұмыс аймағының ауасында 0,5 ПДКсс – 20 ПДКр.з.,(Р)	Жіберілетін негізгі қателіктің шегі ± 20 %	-
63.	Үй-жай ауасындағы екі полярлықтың жеңіл аэроиондарының есептік шоғырлануын өлшеу	1×10 ² -тан бастап 1×10 ⁶ см ⁻³ -ге дейін	1×10 ² -тан бастап 7×10 ² см ⁻³ (қоса алғанда) -ге дейін ± 50 %; астам 7×10 ² -тан бастап 1×10 ⁶ см ⁻³ -ге дейін ± 40 %	-
64.	Далалық және зертханалық жағдайларда атмосфералық ауадағы, тұрғын және өндірістік үй-жайлардың ауасындағы сынап буларының массалық шоғырлануын өлшеу	Ауадағы сынап буларының массалық шоғырлануы 20-дан бастап 20000 нг/м ³ -ге дейін	± 20 %	-
65.	Қатты, сұйық, газ тәрізді және сусымалы заттардың температурасын өлшеу және бақылау	минус 50 –ден бастап 150 °С – ге дейін	±0,4°С минус 50 –ден бастап минус 25,1°С –ге дейін ± 0,2°С минус 25 –тен бастап 74,9°С –ге дейін ±0,4°С 75 –тен бастап 150°С –ге дейін	-
66.	Тұрғын, әкімшілік, қоғамдық үй-жайларда, қоғамдық ғимараттардың, өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағындағы ауа ортасының, микроклиматтың параметрлерін өлшеу:			
	Ауа температурасы	минус 40 –тан бастап 85 °С – ге дейін	± 0,2 °С диапазонында минус 10 –нан бастап 50 °С –ге дейін ± 0,5 °С диапазонында минус 40 –тан бастап минус 10 °С –қа дейін және 50 –ден бастап 85 °С –қа дейін	-
	Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы	0 –ден бастап 98 % – ға дейін	± 3,0 % температурада (25 ± 5) °С	-
	Ауадағы ауа ағынының жылдамдығы	0,1 –ден бастап 20 м/с – ге дейін	V1= (0,05 + 0,05 Vx) м/с диапазонда 0,1 –ден бастап 0,5 м/с –ке дейін V2= (0,1 + 0,05 Vx) м/с диапазонда 0,5 –тен бастап 2 м/с –ке дейін V3= (0,5 + 0,05 Vx) м/с	-

			диапазонда 2 –ден бастап 20 м/с –ке дейін	
	Атмосфералық қысым	80 –нен бастап 110 кПа – ға дейін	0,13 кПа (2,3 мм с.б.) температурада 0 –ден бастап 60 °С – қа дейін 1,0 кПа (7,6 мм с.б.) температурада минус 20-дан бастап 0 °С-қа дейін	-
	Газдар мен булардың, ауаның сынама-ларын алу	200-ден бастап 400 мл-ге дейін 100 мл 0-ден бастап 20 л/мин-ке дейін 0,2 –ден бастап 1,0 л/мин-ке дейін 400 л/мин 4-тен бастап 20 л/мин –ке дейін 0,4-тен бастап 2,0 л/мин –ке дейін 0,2 –ден бастап 60 дм ³ /мин – ке дейін 1 –ден бастап 40 дм ³ /мин – ке дейін 0,2 –ден бастап 1 дм ³ /мин– ке дейін	± 10 % ± 5 мл ± 15 % ± 10 % ± 1,0 кг/м ³ ± 5 % ± 5 % ± 7 дм ³ /мин	-
67.	Сынап буларын өлшеу	20 –дан бастап 20000 нг/м ³ – ке дейін	± 20 %	-
68.	Микроклимат параметрлерін өлшеу	ауа ағынының жылдамдығы 0,1 –ден бастап 20 м/с –қа дейін темпер.минус 10 –нан бастап плюс 50 °С – ге дейін салыстыр. ылғалдылық 30 –дан бастап 98 % -ға дейін атмосфералық қысым 80 –нен бастап 110 кПа- ға дейін	ауа ағынының жыл-дамдығы ± (0,05 + 0,05 V) м/с, ± (0,1 + 0,05 V) м/с; темпер. ± 0,2 °С салыстыр. ылғалды-лық ± 3 % атмосфера-лық қысым ± 0,13 кПа	-
	Орташа жылдамдықты өлшеу және ауа мөлшерін есептеу	0,2 –ден бастап 40,0 м/с-ке дейін қозғағыштың айналу сәтіндегі сезімталдық 0,15 м /с	± (0,1 + 0,05 V) м/с, мұндағы V-ші ағын жылдамдығы	-
	Ауаның салыстырмалы ылғалдылығын және қоршаған орта температурасын өлшеу	Өлшеу диапазоны: салыстыр.ылғалдылық % 54 –тен бастап 90 –ға дейін 40 –тан бастап 90 –ға дейін 20 –дан бастап 90 –ға дейін температура °С 16 –дан бастап 40 –қа дейін 16 –дан бастап 40 –қа дейін 16 –дан бастап 40–қа дейін ылғалдылықты өлшеудің температуралық диапазоны,°С 20 –дан бастап 23 –ке дейін 23 –тен бастап 26 –ға дейін 26 –дан бастап 40 –қа дейін	Абсолютті қате + 0,2 °С	-
		минус 40 –тан бастап 150 °С–қа дейін минус 200 –ден бастап 1370 °С–қа дейін		-

	ОВК жүйелері үшін дифференциалды қысымды өлшеу және үй-жайлардағы ауа сапасын бағалау	минус 200 –ден бастап 400 °С–қа дейін	Қателік $\pm 0,2$ °С (минус 25 –тен бастап 74,9 °С–қа дейін) $\pm 0,4$ °С минус 40 –тан бастап минус 25,1 °С–қа дейін) $\pm 0,4$ °С (75 –тен бастап+ 99,9 °С–қа дейін)	
	Жер бетіндегі жағдайларда атмосфералық қысымды 0-ден бастап плюс 40°С–қа дейінгі температурада және 80-ге дейінгі салыстырмалы ылғалдылықта өлшеу %	80 –нен бастап 106 кПа –ға дейін	негіз.+/-0,2 кПа қосым.+/-0,5 кПа	-
	Атмосфералық қысымды (бұдан әрі - қысым), ауаның салыстырмалы ылғалдылығын (бұдан әрі - салыстырмалы ылғалдылық), ауа температурасын (бұдан әрі - температура), ауа ағынының жылдамдығын, ОЖЖ - индекс ортасының жылу жүктемесінің параметрлерін (бұдан әрі - ОЖЖ- индекс) және үй-жай ішіндегі улы газдардың шоғырлануын өлшеу	Атмосфералық қысымды өлшеу диапазоны 80 –нен бастап 110 кПа –ға дейін Ауаның салыстырмалы ылғалдылығын өлшеу диапазоны 0 –ден бастап 98 % -ға дейін Ауа температурасын өлшеу диапазоны минус 40° С –тан бастап 85° С –ға дейін Ауа ағынының жылдамдығын өлшеу диапазоны 0,1 м/с –тен бастап 20 м/с –қа дейін	$\pm 0,3$ кПа $\pm 3,0$ % $\pm 0,2^{\circ}$ С $\pm 0,05$ м/с	-
	Жұмыс орындарында, өндірістік үй-жайларда ауа сынамаларын алу	Салыстырмалы ылғалдылық диапазоны 1-ден бастап 20 л/мин –ке дейін Салыстырмалы ылғалдылық диапазоны 0,2 –ден бастап 35 л/мин-ке дейін Бір жұмыс жүрісі үшін сорылатын ауаның көлемі – 100 ± 5 мл	5 %	-
69.	Оптикалық тығыздықты өлшеу және сулы ерітінділердегі заттардың шоғырлануын фотоколориметриялық әдіспен анықтау	0,0 -ден бастап 1,70 Б –ге дейін	$\pm 0,030$ -дан бастап $\pm 0,150$ Б дейін	-
70.	Гамма сәулеленудің экспозициялық дозасының қуатын өлшеу	0,010 -нан бастап 9,999 Мкp/сағ –қа дейін	± 15 %	өлшем режимі
		0,1 -ден бастап 1×10^4 мин ^{1x} см ² -ге дейін	± 30 %	іздеу режимі
		0,05 -тен бастап 100 мкЗв/сағ –қа дейін	± 30 %	блоктың альфа-бетасы
71.	Альфа-бета бөлшектері ағынының тығыздығын, гамма және рентгендік сәулеленуді өлшеу:			
	Альфа-бөлшектер мен бета-бөлшектер	1,0 -ден бастап 1×10^5 жиіл/см ² мин –ге дейін	± 20 %	-
	Гамма-сәулеленудің ЭДҚ	0,05 -тен бастап 3×10^2 мкЗв/сағ –қа дейін	± 15 %	
	Гамма-сәулеленудің ЭД	0,1 -ден бастап 1×10^8 мкЗв –ке дейін	± 15 %	
	ЭДҚ рентгендік өлшеу	0,05 -ден бастап 1×10^6 мкЗв –ке дейін	± 20 %	
	ЭД	0,1 -ден бастап 1×10^8 мкЗв/с –ге дейін	± 20 %	

	Альфа-бөлшектер бета - бөлшектер	1,0 –ден бастап 10^5 жиіл/см ² -ге дейін	± 20 %	
72.	Жиынтық альфа, бета белсенділікті өлшеу	сынама көлемі кемінде 1 дм ³ болғанда 0,05-тен бастап 1000 Бк/кг-ға дейін	± 15 %	Альфа
		бета 0,1-ден бастап 3000 Бк –ға дейін	± 20 %	Бета
73.	Рентген және гамма-сәулеленудің ЭДҚ қуатын өлшеу	0,1 -ден бастап 2000 мкЗв/сағ –қа дейін	Өлшеу қателігі ЭД ± 15 % ЭҚД өлшеудің қосымша қателігі: - температураны - 40-тан бастап 60 ⁰ С –қа дейін өзгерген кезде ± 10 %; - 35 -тен қоршаған ауаның 98 % салыстырмалы ылғалдылығы ± 10 %; - номиналды мәннен кернеудің шекті мәндеріне дейін қуат кернеуі өзгерген кезде ± 10 %; - кернеуі 400 А/м магнит өрісінің әсері кезінде ± 5 %; - кернеуі 100 В/м радиожілікті электр магниттік өрістің әсері кезінде ± 5 %	-
74.	Нейтрондық сәулеленудің эквивалентті амбиенттік дозасын өлшеу және ДҚ	0,1 -ден бастап 0,1 Зв/сағ –қа дейін 0,1 -ден бастап 1,0 Зв –ке дейін	± (25+5/A _х) %	A _х – өлшенген шаманың сандық мәні
75.	Альфа, бета, гамма бөлшектер ағынының тығыздығын өлшеу және рентгендік сәулелену:			
	Үздіксіз рентгендік ДҚ және гамма сәуле ауқымы	50 н ³ Зв/сағ бастап 10 Зв/сағ –қа дейін	± 15 %	үздіксіз және қысқа мерзімді әрекет ететін үздіксіз сәуле шығару
	Гамма сәулелену ДҚ	50 н ³ Зв/сағ бастап 10 Зв/сағ –қа дейін	± 30 %	импульстік сәулеленуді өлшеу режимінде
	ДҚ ауқымында қысқа мерзімді әрекет ететін үздіксіз сәулелену	5 мкЗв/сағ бастап 10 Зв/сағ –қа дейін	± 15 %	
	Гамма және импульстік сәулелену	10 нЗв бастап 10 Зв –ке дейін	± 20 %	

	Үздіксіз, қысқа мерзімді және импульсті рентген және гамма-сәулеленудің дозиметриясын өлшеу	Гамма-сәулелену ағынын өлшеу диапазоны 50-ден бастап 10 Зв/сағ –қа дейін	Өлшеу қателігі $\pm 15\%$	-
	Гамма, нейтрондық, үздіксіз және импульсті рентген сәулелерінің эквивалентті дозасының қуатын; гамма, нейтрондық, үздіксіз және импульсті рентген сәулелерінің эквивалентті дозасын, альфа-бөлшектер ағынының тығыздығын, бета-бөлшектер ағынының тығыздығын, альфа және бета-бөлшектер ағынын өлшеу	Экспозициялық дозаның қуатын өлшеу диапазоны 0,01-ден бастап $3 \cdot 10^2$ мкЗв/сағ – қа дейін	Өлшеу қателігі $\pm 15\%$	-
	Альфа-, бета-, гамма - және рентген сәулелерін өлшеу	Гамма-сәулеленудің эквивалентті дозасының қуатын өлшеу диапазоны 0,1 ден бастап 1 Зв/с –қа дейін	Өлшеу қателігі $\pm 20\%$	-
	Есептік үлгілердегі Аль-фа -, бета-және гамма-сәулеленуші нуклидтердің белсенділігін спектрометриялық әдіспен өлшеу	Минималды белсенділік 0,7 Бк	Өлшеу қателігі $\pm 30\%$	-
	Қоршаған орта объектілері сынамаларынан алынған «калын» және «жұқа» есептеу үлгілеріндегі альфа - сәуле шығаратын нуклидтердің жиынтық белсенділігін, селективті радиохимиялық экстракциядан кейін алынған сынамалардағы нуклидтердің белсенділігін өлшеу; -тамақ өнімдері, топырақ, су сынамаларынан алынған есептеу үлгілеріндегі бета - сәуле шығаратын нуклидтердің жиынтық белсенділігін; сүзгілер мен сорбенттерде, сондай-ақ селективті радиохимиялық экстракциядан кейін алынған сынамаларда	Өлшенетін белсенділік ауқымы 0,01 –ден бастап 10^3 Бк –ге дейін альфа-сәулелену үшін, 0,1 –ден бастап 3×10^3 Бк –ге дейін бета-сәулелену үшін	Погрешность не более $\pm 15\%$	-
	Рентген аппаратынан сәуленің ауданына шыға берісте рентген сәулесінің ауасындағы сіңірілген дозаны өлшеу және тиімді эквивалентті дозаны анықтау	Өлшеу диапазоны 1-ден бастап 10 000 сГр см ² –қа дейін	Қателік 0,15 %	-
	H * (10) амбиент дозасын және H& * (10) рентген және гамма-сәулелену дозасының амбиент эквивалентінің қуатын өлшеу; - рентген және гамма - сәулеленудің экспозициялық дозасы мен экспозициялық дозасының қуатын; - H* (0.07) бағытталған дозасының эквивалентін және H& * (0.07) үздіксіз рентген және гамма-сәулеленудің бағытталған дозасы эквивалентінің қуатын өлшеу	Рентген және гамма-сәулелену дозасының амбиентті эквивалентінің қуатын өлшеу диапазоны: - БОИ, БОИ2... 1,00 мкЗв/сағ –ден бастап 10 мЗв/сағ –ге дейін - БДКГ-01... 0,10 мкЗв/сағ –ден бастап 10 Зв/ч –ге дейін - БДКГ-03... 0,03 мкЗв/сағ –ден бастап 300 мкЗв/сағ –ге дейін - БДКГ-04...0,05 мкЗв/сағ –ден бастап 10 Зв/сағ –ге дейін	Қателік $\pm 20\%$	-
	Дозаның амбиенттік баламасын өлшеу (бұдан әрі - ЭК) және дозаның амбиенттік баламасының (бұдан әрі - ЭК) қуатын өлшеу	Энергет. фотон. диапоз.ионд. сәулел., МэВ: 0,05 –тен бастап 3,0-ге дейін диап. өлш. ЭДҚ фотон.ионд. сәулелену.,мЗв:	Алдыңғы қателік. уақытты Өлшеудің абсолютті қателігі жинақталды.Оператордың ЭҚ 24 сағат,	-

		0,1 –ден бастап 9999-ге дейін; диап.өлш. ЭД фотон.ионд. сәулел.,мЗв: 0,001 –ден бастап 9999 –ге дейін	мин., көп емес: ± 1 ; пред.бета-бөлшектер ағынының тығыздығын өлшеудің қосымша негізгі салыстырмалы қателігі: артық емес $\pm(20+200/B\%$, мұндағы в-өлшемсіз шама.. саны тығыздықтың мәнін тең өлшеу	
	Гамма - сәулелену дозасының амбиент эквивалентінің қуатын өлшеу (мәтін бойынша бұдан әрі - ЭДҚ), гамма - сәулелену дозасының амбиент эквивалентін өлшеу (бұдан әрі - ЭД), гамма-сәулелену дозасының амбиент эквивалентінің жинақталу уақытын өлшеу	0,1 –ден бастап 2000 мкЗв/сағ-қа дейін	ЭДҚ өлшемінің рұқсат етілген негізгі салыстырмалы қателігінің шектері, %: $\pm (15 + A1 / H + A2 * H)$, мұндағы: A1-1,5 мкЗв /сағ тең коэффициент, A2-0,0025 тең коэффициент (мкЗв / сағ) -1, H-мкЗв / сағ өлшенген ЭДҚ ЭҚ өлшемдерінің рұқсат етілген негізгі салыстырмалы қателігінің шектері,%: ± 20	-
	Гамма-және рентген (бұдан әрі-фотонды) сәулеленуінің НР(10) (бұдан әрі-ЭҚ) жеке эквивалентті дозасын үздіксіз өлшеуді өлшеу; - ЭҚ теру уақытын үздіксіз өлшеу	ЭДҚ: үшін ДКГ-PM1621 - 0,1мкЗв/сағ –тан бастап 100мЗв/сағ –ке дейін; үшін ДКГ-PM1621A - 0,1 мкЗв/сағ –тан бастап 1,0 Зв/сағ –қа дейін; ЭД: 1,0 мкЗв-тен бастап 9,99 Зв – ге дейін	+/- (15+K1/H+K2H); +/-15 %	-
76.	Уақытты минутпен, секундпен және секундпен өлшеу	Уақытты өлшеу диапазоны 0 -ден бастап 60 сек –ке дейін 0 –ден бастап 60 мин-ке дейін	10 сек	-
77.	Ауадағы, судағы, топырақтағы радонның ЭТКБ өлшеу:			
	Радон ЭТКБ	1 -ден бастап $1,0 \times 10^6$ Бк/м ³ - ге дейін	$\pm 30 \%$	-
	Торон ЭТКБ	0,5 -тен бастап $1,0 \times 10^4$ Бк/м ³ -ге дейін		
	222 радонның көлемді белсенділігі	0,001 -ден бастап 500 Бк/м ² с	$\pm 20 \%$	Радон эксхалациясы
		1 -ден бастап 15000 Бк/л-ге дейін	$\pm 30 \%$	Суда
		1 -ден бастап 15000 Бк/л-ге дейін		Топырақ ауасында
		10 -нан бастап 100000 Бк/м ³ –ге дейін		Тұрғын және өндірістік үй-жайлардың ауасында
		4-тен бастап 5×10^5 Бк/м ³ –ге дейін	30-дан артық емес %	-

	Ауадағы радон-222 (Rn) эквивалентті тепе-теңдік көлемдік белсенділігін (ЭТКБ) өлшеу			
	Тұрғын және жұмыс үй-жайларының ауасындағы радон-222 (222Rn) көлемдік белсенділігін өлшеу	10 –дан бастап $2.0 \cdot 10^4$ Бк/м ³ –ге дейін	- 20-дан бастап 100 Бк/м ³ –ке дейінгі кіші диапазонда, ± 30 % - 100-ден $2.0 \cdot 10^4$ Бк/м ³ –ке дейінгі кіші диапазонда, $\pm 20\%$	-
78.	Есептеу үлгілерінде радионуклидтердің жиынтық альфа, бета белсенділігін өлшеу	0,01 –ден бастап 1000 Бк-ге дейін	± 15 %	Альфа
		0,1 –ден бастап 3000 Бк-ге дейін	± 15 %	Бета
79.	Гамма, бета, альфа сәуле шығаратын радионуклидтердің меншікті белсенділігін өлшеу:			
	Сынамалардағы альфа-сәуле шығаратын радионуклидтердің меншікті белсенділігі	$1,5 \times 10^2$ –ден бастап 5×10^5 Бк/кг –ға дейін	± 15 %	-
80.	Бета сәулелену ағынының тығыздығын өлшеу, гамма-сәулелену ЭДҚ-сы:			
	Альфа сәулеленуді өлшеу ауқымы	0,1 -ден бастап 1×10^4 мин ⁻¹ с м ⁻² -ге дейін	$\pm (20 + 8 / A_x)$ %	
	Бета сәулеленуді өлшеу ауқымы	10 -нан бастап 1×10^5 мин ⁻¹ с м ⁻² -ге дейін	$\pm (20 + 8 / A_x)$ %	
	Доза эквивалентін өлшеу ауқымы	0,1 мкЗв –ден бастап 10 Зв –ке дейін	$\pm (15 + 8 / A_x)$ %	A ^x – өлшенген шаманың сандық мәні
81.	Эквивалентті дозаның үздіксіз қуатын өлшеу	0,1 -ден бастап 2000 мкЗв/сағ –қа дейін 0,01 -ден бастап 9999 мЗв –ке дейін	± 20 %	
82.	Альфа және гамма-бета сәуле шығаратын радионуклидтердің меншікті белсенділігін өлшеу:			
	Альфа-сәуле шығаратын радионуклидтердің меншікті белсенділігі	$1,5 \times 10^2$ –ден бастап 5×10^5 Бк/кг –ға дейін	± 15 %	
	Ауадағы гамма-нейтрондық сәулеленудің эквивалентті дозасын өлшеу	0,1 -ден бастап 5×10^4 мин ⁻¹ с м ² дейін	± 20 %	альфа
		10 -нан бастап 3×10^4 дейін		бета
		0,1 -ден бастап 10 мкЗв –ке дейін		гамма
	Құрамында целлюлоза бар радиациялық өңделген өнімдерді анықтау үшін электрондық парамагнитті резонанс әдісі	9,2 -ден бастап 9,5 ГГц –ке дейін	$\pm 0,15$ % артық емес	-
	Ауадағы парамагнитті орталықтар бар қатты және сұйық заттардың электрондық парамагнитті резонанс спектрлерін тіркеу үшін өлшеу	9,2 -ден бастап 9,5 ГГц –ке дейін	$\pm 0,15$ % артық емес	-
	Кванттардың гамма энергиясын және ауада сәуле шығаратын радионуклидтердің гамма белсенділігін өлшеу	50 -ден бастап 2100 кэВ –қа дейін	0,07 %	-
	Өнеркәсіптік кәсіпорындарда гамма, бета сәулеленуді өлшеу	50 -ден бастап 3000 кэВ –қа дейін	± 20 %	Гамма
		150 -ден бастап 3500 кэВ –қа дейін	± 30 %	Бета
		0,1 -ден бастап 9999 мкЗв/сағ –қа дейін	± 15 %	-
	Ауада кең ауқымда рентген сәулелің гаммасын өлшеу	0,03 -тен бастап 300 мЗв/сағ –қа дейін	± 20 %	

	Энергетикалық жарықтандыруды өлшеу:			
	Жарықтандыруды өлшеу	10 -нан бастап 200000 лк-ге дейін	± 15 %	-
83.	Энергетикалық жарықты өлшеу	1,0 –ден бастап 2000 Вт/м² -қа дейін	6,0 %	
	Ауаның салыстырмалы ылғалдылығын; ауа температурасын; ауа қозғалысының жылдамдығын; спектрдің көрінетін аймағындағы жарықтандыруды (380-760 нм); спектр саласындағы энергетикалық жарықтандыруды (200-280) нм –УК-С, (280-315) нм –УК-В, (315-400) нм –УК-А; созылған өздігінен жарық беретін объектілердің жарықтығын және жарықтың пульсация коэффициентін өлшеу	Спектрдің көрінетін аймағындағы жарықтандыруды өлшеу диапазоны 10 лк –ден бастап 200000 лк –ге дейін	± 8,0 %	-
	Көрінетін жарықтылықты өлшеу	1 –ден бастап 200 000 лк –ге дейін	Жарық сипаттамасының сызықтық емес қателігі 2 %; - А 3 типті көз бойынша градуирлеу %	-
	Энергия жарықтығын өлшеу	165 –тен бастап 5000 Вт/(м²*ср) – ге дейін	Рұқсат етілген салыстырмалы қателіктің шегі ±6 %;	
	Адамдар орналасқан жерлердегі шу деңгейін өлшеу	20 –дан бастап 150 дБА –ға дейін 22-ден бастап 150 дБС –ға дейін 30-дан бастап 150 дБ -ға дейін	± 1 дБА	-
	Орташа геометриялық жиіліктері бар октандық жолақтардағы дыбыс қысымының деңгейлерін өлшеу 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц	20 –дан бастап 150 дБА–ға дейін 22 –ден бастап 150 дБС–ға дейін 30 –дан бастап 150 дБ –ға дейін	± 1 дБА	-
84.	Электр өрісінің параметрлерін өлшеу	0,1 –ден бастап 25 В/м – ге дейін	± 20 %	-
85.	Магнит өрісінің параметрлерін өлшеу	80 мА/м –ден бастап 15,9 А/м – ге дейін	± 20 %	-
86.	Электромагниттік өрістің энергия ағынының тығыздығын өлшеу	300 МГц –тен бастап 300 ГГц - ке дейін	± 20 %	-
87.	Электромагниттік өндірістік жиілік өрісінің кернеулігін өлшеу	0,01 –ден бастап 100 кВ/м – ге дейін	± 20 %	электр өрісі
88.		0,1 –ден бастап 1800 А/м –ге дейін		магнит өрісі
89.	Электрдің жоғары жиілікті кезеулері кернеуін өлшеу:			
	Электр өрісінің кернеуі	0,01 -ден бастап 100 кВ/м –ге дейін	± 20 %	-
90	Магниттік өріс кернеуі	0,1 -ден бастап 1800 А/м –ге дейін	± 20 %	
	Тұрғын, әкімшілік, қоғамдық үй-жайларда, қоғамдық ғимараттардың, өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағындағы дірілді өлшеу:			
	Жалпы дірілді өлшеу	53 –тен бастап 163 дБ-ге дейін	± 1 Дб	-
91.	Жергілікті дірілді өлшеу	8 -ден бастап 1250 Гц –ке дейін	± 1 Дб	
	Өнеркәсіптік жиіліктің жоғары кернеулі электр қондырғыларына жақын пайда болатын өнеркәсіптік жиіліктің электр және магниттік өрістері кернеуінің орташа квадраттық мәнін өлшеу	0,01 -ден бастап 300 В –қа дейін F 48 -ден бастап 52 Гц -ке дейін	± 20 %	

	Энергия ағынының тығыздығын өлшеу	300 -ден бастап 300 ГГц –ке дейін	$\pm 20 \%$	
	А, С жиіліктік сипаттамалары бар дыбыс деңгейін, Лин жиіліктік сипаттамасы бар дыбыстық және инфрадыбыстық диапазондардың дыбыс қысымының жалпы деңгейін, октавалық және үшінші октавалық жолақтардағы дыбыс қысымының деңгейлерін, сондай-ақ жалпы және жергілікті діріл параметрлерін өлшеу	Жиілік сипаттамасындағы дыбыс деңгейін өлшеу диапазоны: А, дБ, 20-140 С, дБ, 22-140 Лин, дБ, 30-140 Дірілді жылдамдатуды өлшеу диапазоны дБ қатыс. 10-6 м/с ² : 80-175	$\pm 0,7 \pm 0,5$ дБ	-
	Өндірісте және тұрғын үй және қоғамдық ғимараттарда дыбыстың, инфра - және ультрадыбыстың және дірілдің адамға әсерін бағалау, механизмдер мен машиналардың акустикалық сипаттамаларын анықтау мақсатында дыбыстың орташа квадраттық, эквиваленттік және шындық деңгейлерін, дірілдің үдеуінің түзетілген деңгейлерін, сондай-ақ дыбыс қысымының және дірілдің октавалық және үшінші октавалық деңгейлерін өлшеу	модификацияға байланысты диапазон. өлшеу. діріл жылдамдату деңгейі, жеке түзетулер үшін: төмен. шегі - 53, 52, 47, 51, 50, 49 дБ; жоғарғы. шегі-186 дБ	$\pm 0,7, \pm 0,5$ дБ	-
	Дыбыс пен инфрадыбысты өлшеу	22 –ден бастап 145 дБ –ге дейін	$\pm 0,7$ дБ	-
	Шу деңгейін өлшеу	30 –дан бастап 130, дБ-ге дейін	2 (1дБ)	-
	Дыбыстың, инфрадыбыстың және ультрадыбыстың орташа (эквивалентті), экспоненциалды Орташаланған және ең жоғары деңгейлерін; дыбыс, инфрадыбыс және ультрадыбыс диапазонындағы октавалық және үштен бір октавалық жиілік жолақтарындағы дыбыс қысымының (УЗД) деңгейлерін өлшеу	А 20 - 150, С 22 - 150, Z 30 - 150 дБ	$\pm 0,7$ дБ	-
	Тұрғын, әкімшілік, қоғамдық үй-жайларда, қоғамдық ғимараттардың, өндірістік үй-жайлардың жұмыс аймағындағы кернеуді өлшеу:			
	Айнымалы электр өрісінің кернеуі	0,01 -ден бастап 300 мГц –ке дейін	$\pm 20 \%$	-
92.	Айнымалы магниттік өрістің кернеуі	0,5 -тен бастап 1×10^7 Гц –ке дейін	$\pm 20 \%$	
	Энергия ағынының тығыздығы	0,3 -тен бастап 300 ГГц –ке дейін	$\pm 20 \%$	
	Электростатикалық өрістің кернеуін өлшеу	0,3 -тен бастап 180 кВ/м –ге дейін	$\pm 20 \%$	
	Еркін және диффузды дыбыс өрісіндегі шу параметрлерін және діріл параметрлерін өлшеу	22 -ден бастап 140 дБ –ға дейін 2 -ден бастап 18000 Гц –ке дейін	0,5 Дб	
	Өріс кернеуін өлшеуіш	5 -тен бастап 400 кГц –ке дейін	$\pm 20 \%$	
	Электрлік және магниттік өрістердің параметрлерін өлшеу	Электр өрісінің кернеулігінің орташа квадраттық мәндерін өлшеу шегі 1-жолақта 8-ден бастап 100 В/м-ге дейін 2-жолақта 0,8 -ден бастап 10 в/м-ге дейін	$\pm 20 \%$	-

		Магнит ағыны тығыздығының орташа квадраттық мәндерін өлшеу шегі 1-жолақта 80-ден бастап 1000 нТл-ға дейін 2-жолақта 8-ден бастап 100 нТл-ға дейін		
	Жақын өріс кернеуін өлшеу	Өлшеудің шекті диапазоны Қолшатыр 1 (қолшатыр E) 2-ден бастап 1500 В/м –ге дейін; 2-ден бастап 40 шаршы метрге дейін (жиілігі 50 Гц өрістер) Қолшатыр 2 (қолшатыр H) 1-ден бастап 10 а/м –ге дейін	± 20 %	-
	Өнеркәсіптік жиілік өрісінің кернеулігін өлшеу	Өлшеудің шекті диапазоны электр өрісінің кернеулігі 0,01-ден бастап 100 шаршы метрге дейін магнит өрісінің кернеулігі 0,1 ден бастап 1800 а/м –ге дейін	Өлшеу қателігі: электр өрісінің кернеулігі $\pm [15+0,2 [E_p / Ex]]$ %; магнит өрісінің кернеулігі $\pm [15+0,2 [H_p / Hx]]$ %, мұндағы E_x және H_x - өлшеудің мәні, E_p және H_p -өлшеудің белгіленген шегі	-
	Электростатикалық өрістің кернеулігін өлшеу	Өлшеудің шекті диапазоны 0,3-тен бастап 180 кВ/м –ге дейін	Қателік ± 15 %	-
	Өріс кернеуін өлшеу	Өлшеудің шекті диапазоны электр өрісінің кернеулігі 30 кГц –тен бастап 1,2 ГГц –ке дейін магнит өрісінің кернеулігі 30 кГц –тен бастап 3 МГц –ке дейін энергия ағынының тығыздығы 2,4-тен бастап 2,5 ГГц-ке дейін	$\pm [20 + 0,2 K_f [E_0/Ex]]$ %	-
	Электростатикалық өрістің кернеулігін өлшеу	0,3 –тен бастап 180 кВ/м –ге дейін, 1,5-тен бастап 200 кВ/м – ге дейін	Қателік $\pm [15 + 0,2 [E_p/Ex]]$ %	-
	Тұрғын, әкімшілік, қоғамдық үй-жайларда, қоғамдық ғимараттарда, жұмыс аймағындағы өндірістік үй-жайларда сору-сыртқа тарату желдеткішін өлшеу:			
	Желдету	0,1-ден бастап 30 м/с –ке дейін	± 0,1 м/с	-
93.	Ауа температурасы	минус 50 –ден бастап 100 °С-қа дейін	± 0,5 °С	
	Лазерлі сәулелену деңгейлерін өлшеу	10^{-8} –нан бастап 10^{-4} дейін 0,48 -ден 1,06 мкм –ге дейін	± 20 %	
	Өнеркәсіптік жиілік өрісінің кернеуін өлшеуіш	0,01 -ден бастап 100 кВ/м –ге дейін	± 20 %	Электр өрісі
		0,1 -ден бастап 1800 А/м –ге дейін		Магниттік өріс
	Электростатикалық өрістің кернеуін өлшеу	0,3 -тен бастап 180 кВ/м –ге дейін	± 20 %	-
		4,0 -ден бастап 2080 дм ³ /м ² x c дейін	± 1,0 дм ³ /м ² x c	

	Жеңіл өнеркәсіпте ауа өткізгіштікті өлшеу			Химиялық әдіс Физикалық әдіс
	Ойыншықтарда және полимерлі материалдарда уыттылық индекcін анықтау	2 -ден бастап 100 мкм –ге дейін	± 1 мкм	Шұғыл әдіс Биологиялық әдіс
94.	Пирогенді заттарды анықтау үшін жануарларға инъекцияға арналған ерітіндіден алынған биологиялық сынама	25 -тен бастап 60 °C -қа дейін	± 0,4 %	-
95.	Өртүрлі құрамдағы материалдардан алынған су сорындысында Тиурам шоғырлануын анықтау	254/365 нм	± 1 %	Спектрофотометриялық әдіс
96.	Арбалар, велосипедтер және т.б. ауа ортасындағы шоғырлануды анықтау:			
97.	Формальдегид	0,01 –ден бастап 0,25 мг/м ³ –қа дейін	± 20 %	Спектрофотометриялық әдіс
98.	Фенол	0,004-тен бастап 0,2 мг/м ³ –қа дейін	± 25 %	
	Ауа өткізгіштігі	Ауа шығыны (0-8000) дм ³ /сағ	± 5 %	Физикалық әдіс
	Өртүрлі құрамдағы материалдардан алынған гигроскопиялықты өлшеу	107 °C	± 0,1 %	Салмақтық
99.	Қаптау материалдарының созылу беріктігі	0,06 -дан бастап 3 Кн –ға дейін	± 1,0 %	
100.	Мөлдір сұйық ерітінділердің өткізу коэффициенттерін және оптикалық тығыздығын өлшеу, сондай-ақ судағы лайлықты анықтау кезінде оптикалық тығыздықтың өзгеру жылдамдығын өлшеу	320 -дан бастап 900 нм; СБӨК 1 -ден бастап 99 % -қа дейін	± 1 %	Спектральды ауқымда
101.	Зерттелетін объектілердің (бұқаның шәуеті) сандық бейнелерін өлшеу, сандық бейнелерде ізделетін объектілерді бөлу және уыттылықты бағалау әдістемелерін іске асыру мақсатында олардың сызықтық өлшемдерін өлшеу	Қашықтықты өлшеу диапазоны 2-ден бастап 100 мкм-ге дейін	Шегі рұқсат қашықтықты өлшеудің орташа квадраттық ауытқу мәні...1 мкм	-
102.	Суда және ерітінділерде бейорганикалық және органикалық қоспалардың массалық шоғырлануын өлшеу:			
103.	Формальдегид	0,02 –ден бастап 0,5 мг/л –ге дейін	± 31 %	-
104.	Бор	0,05 -тен бастап 5,0 мг/л –ге дейін	± 10 %	
	Фенолдар	0,0005 -тен бастап 25 мг/л –ге дейін	±10 %	
	Мұнай өнімдері	0 –ден бастап 50,0 мг/л –ге дейін	± 25 %	
	Оттегінің химиялық шығыны	5 –тен бастап 800 мгО ₂ /дм ³ -ке дейін	± 14 %	
	АПAB	0-ден бастап 2 мг/дм ³ -ке дейін	± 20 %	
	Алюминий	0,01-ден бастап 5,0 мг/дм ³ -ке дейін	± 20 %	
	Фенол	0,002-ден бастап 1,000 мг/дм ³ -ке дейін	± 20 %	-
	Стирол	0,005-тен бастап 0,10 мг/дм ³ -ке дейін ПИБ анықтау шегі: 2x10 (-12) г/с	± 20 % ± 2 %	-

	Винилацетат	0,05-тен бастап 1,00 мг/дм ³ -ке дейін	± 20 %	-
	Акрилонитрил	0,002-ден бастап 0,500 мг/дм ³ -ке дейін ПИД анықтау шегі: 2x10 (-12) г/с	± 20 % ± 2 %	-
	Метилметакрилат	0,01 –ден бастап 0,50 мг/дм ³ -ке дейін ПИД анықтау шегі: 2x10 (-12) г/с	± 20 % ± 2 %	-
	Хром	0,02 –ден бастап 1,00 мг/дм ³ -ке дейін 190 нм-ден 900 нм-ге дейін	± 20 % ± 2 %	-
	Мышьяк	0,01 –ден бастап 0,10 мг/дм ³ -ке дейін 190 нм-ден 900 нм-ге дейін	± 20 % ± 2 %	-
	Мыс	0 –дан бастап 1,00 мг/дм ³ -ке дейін 190 нм-ден 900 нм-ге дейін	± 20 % ± 2 %	-
	Түсі	0 °С –тан бастап 70 °С -қа дейін 0 °С –тан бастап 20 °С -қа дейін	± 20 %	-
	Бұлдырлық	0,1 –ден бастап 2,0 мг/дм ³ -ке дейін	± 20 %	-
	АПАВ жуғыштығы	0,01 –ден бастап 0,50 мг/дм ³ -ке дейін	± 20 %	Химия-лық әдіс Флюоро-метриялық әдіс
	Формальдегид	15 –тен бастап 500 мг/кг –ға дейін 0 –ден бастап 0,05 мг/л -ге дейін	± 20 %	Спектро-фотометриялық әдіс
	Меншікті электр Өткізгіштігін өлшеу	0-ден бастап 20000 УЭП мкСм / см дейін 10 - ден бастап 10 УЭП См/м дейін хлорлы натрийге қайта есептегенде минералдану дәрежесі 0,5 мг/л-ден бастап 20 г /л-ге дейін	± 2 % ± 3 %	
105.	Зерттелетін заттар ерітінділерінің оптикалық тығыздығын өлшеу:			
	Түстілігі	0 -ден бастап 70 °С –қа дейін	± 50 %	-
	Аммиак	0,1 -ден бастап 3,0 мг/дм ³ -ге дейін	± 15 %	
	Нитриттер	0 –ден бастап 3,0 мг/дм ³ -ге дейін	± 25 %	
	Нитраттар	0 –ден бастап 45,0 мг/дм ³ -ге дейін	± 15 %	
	Сульфаттар	0 –ден бастап 500 мг/дм ³ -ге дейін	± 10 %	
	Полифосфаттар	көп емес 3,5 мг/л -ге дейін	± 30 %	
	Жалпы темір	0,05 –тен бастап 2,0 мг/дм ³ -ге дейін	± 25 %	
	Марганец	0,01 –ден бастап 5 мг/дм ³ -ге дейін	± 25 %	
	Мыс	0,02 –ден бастап 0,5 мг/дм ³ -ге дейін	± 25 %	
	Фтор	0 –ден бастап 1,2 мг/дм ³ -ге дейін	± 15 %	
	Молибден	0,0025 –тен бастап 0,08 мг/дм ³ -ге дейін	± 25 %	
	Ультракүлгін сіңіру (УКС)	0,001 –ден бастап 0,300 бірл.О.П. –ге дейін	±0,02 бірл.О.П.	-
106.	Сулы ерітінділердегі ортаның рН өлшеу	0 –ден бастап 14 бірл. рН –қа дейін Тотығу потенциалын өлшеу диапазоны:	± 5 мВ	-

		минус 1999 м В плюс 1999 мВ дейін		
107.	Сырадағы беріктікті, көміртегі қос то- тығының массалық үлесін, сырадағы бастапқы сыра ашытқысының сы- ғындысын және тамақ өнімдерін өлшеу	0 –ден бастап 12 % -ға дейін	$\pm 0,007 \%$	-
108.	Тамақ өнімдеріндегі ылғалдың масса- лық үлесін анықтау	0 –ден бастап 100 % -қа дейін	$\pm 0,2 \%$	-
109.	Майдың массалық үлесін, ҚМСҚ-ны, судың массалық үлесін, тамақ өнімдеріндегі сүттің тығыздығын өлшеу:			
	Майдың массалық үлесі	0-ден бастап 40 % -ға дейін	$\pm 0,1 \%$	
	ҚМСҚ	6 –дан бастап 70 %-ға дейін	$\pm 0,2 \%$	
	Тығыздығы	1000 –нан бастап 1040 кг/м ³	$\pm 0,3 \%$	
110.	Тамақ өнімдеріндегі заттардың, матери- алдардың, сусымалы және сұйық заттардың салмағын өлшеуді өлшеу	0 –ден бастап 10000 г-ға дейін	$\pm 0,25 \text{ г}$	Дәлдік сыныбы арнайы, жоғары, орташа, 3 және 4 разряд
		0,01 г-нан бастап 500 г-ға дейін		M1
		1 кг; 2 кг		M2
111.	Дайын тағамдардағы, рациондардағы майды калориялылығына қарай аны- қтау	6-дан бастап 6 % -ға дейін	$\pm 0,050 \%$	-
112.	Агрессивті емес сұйықтықтар мен қатты заттардың сыну көрсеткішін және орташа дисперсиясын өлшеу, сондай-ақ же- містер мен көкөністерді қайта өңдеу өнімдеріндегі еритін құрғақ заттардың массалық үлесін анықтау үшін:			
	Агрессивті емес сұйықтықтар мен қат- ты денелердің сыну көрсеткішін және орташа дисперсиясын өлшеу	Сыну көрсеткішін өлшеу диапазоны 1,2 nD –ден бастап 1,7nD – ге дейін, Қатты заттардың массалық үлесін өлшеу диапазоны 0 –ден бастап 100 % -ға дейін	Сыну көрсетк. бойын- ша қателік $\pm 1 \times 10^{-4}$, - орт. дисперсия бойынша $\pm 1,5 \times 10^{-4}$ Қатты заттардың мас- салық үлесін қайта есептеудің абсолютті қателігі $\pm 0,05 \%$	-
113.	Бидай дәні мен бидай ұны дәнінің дән маңызының сапасын бақылау	Клейковинаның деформациясын өлшеу шегі 10,55 мм-ден бастап 0-ге дейін	Қателік $\pm 1 \%$	-
114.	Заттардың кең спектріндегі ылғалды- лықты өлшеу	немесе 0-ден бастап 150,7 шартты бірлік- ке дейін Ылғалдылық: 0,01-ден бастап 100-ге дейін, 0,001-ден бастап 100-ге дейін; үлгінің массасы 35, 100, 150 г дейін	Үлгінің салмағы кезінде ылғалдылы- қты өлшеу қателігі: 1 г-нан бастап 5 г-ға дейін: $\pm 0,2$, $\pm 0,1 \%$; 5 г жоғары: $\pm 0,05$, $\pm$ 0,02 %. салмағы: $\pm 3 \text{ мг}$	
115.	Сұйықтықтар мен ерітінділердің тығы- здығын өлшеу	700 - 1840 кг/м ³ , 1000 - 2000 кг/м ³ , 1000- 1800 кг/м ³ , 650 -2000 кг/м ³ ,	$\pm 1 \text{ кг/м}^3$, $\pm 10 \text{ кг/м}^3$, $\pm 20 \text{ кг/м}^3$, $\pm 0,5 \text{ кг/м}^3$,	-

		1015 - 1040 кг/м ³ , 1560 - 1620 кг/м ³ , 995 - 1030 кг/м ³	± 1,0 кг/м ³ , ± 0,5 кг/м ³	
116.	Судағы, топырақтағы және тамақ өнімдеріндегі хлорорганикалық пестицидтерді өлшеу:			
	α, β, γ,- ГХЦГ изомерлері	0,005 –тен бастап 2,0 мг/кг или мг/дм ³ -ге дейін ЭҚЗ анықтау шегі: 8х10л (-15) г/с	± 20,0 % ± 3 %	-
	ДДТ және оның метаболиттері			
	Дикофол			
	Гептахлор			
	Альдрин			
	Гексахлорбензол			
117.	Судағы, топырақтағы және тамақ өнімдеріндегі фосфорорганикалық пестицидтерді өлшеу			
	Карбофос (Малатион)	0,0001 –ден бастап 0,0050 мг/л (су үшін) –ге дейін 0,001-ден бастап 0,50 мг/кг (топырақ үшін) –ға дейін	± 8 %	-
	Метафос (паратион-метил, метилпаратион)			
	Хлорофос (трихлорфен, трихлорфон, метрифонат)			
	Антио (формотион, метоксифос, афликс)			
	Дихлофос (ДДВФ), винил-фосфат, фосфит нуван)			
	Актеллик (пиримифос-метил)			
	Диазинон, (базудин, спектрацид, димпилат, экзодин, дицид)			
	Хлорпирифос (пиринекс, дарсбан, дурсбан, лорсбан, сайрен)			
	Фосфамид (диметоат, цигон, дафен, диметон, феркетион, фортион, фосфотокс, лурго, перфектион, ребелат, рогор, роксион)			
	Фозалон (бензофосфат, рубитокс, кварк, золон)			
	Трихлорметафос-3 (трихлоро М-5, ТХМ-3)			
118.	2,4 Д	0,002 –ден бастап 0,1 мг/кг –ға дейін	± 10 %	
119.	Феноксапроп-п-этил	0,0003-тен бастап 0,2 мг/кг	± 10 %	
120.	Метсульфурон-метил (гроппер, брашоф, эскорт, элай)	0,003 –тен бастап 1,0 мг/кг–ға дейін	± 10,5 %	
121.	Карбендазим (бавистин)	0,025 –тен бастап 0,5 мкг –ға дейін	± 10,5 %	
122.	Тритиконазол (премис)	0,02 –ден бастап 0,5 мг/кг –ға дейін	± 20 %	
123.	Фипронил (адонис)	0,0005 –тен бастап 0,1 мг/кг–ға дейін	± 10 %	
124.	ТМТД (тирам)	0,01 –ден бастап 0,5 мг/кг–ға дейін	± 7 %	
125.	Дифлубензурон (Дифторбензурон, Микромит, Димилин, Ларгон)	0,02 –ден бастап 0,05 мг/кг–ға дейін	± 7 %	
126.	Судағы, топырақтағы және тамақ өнімдеріндегі синтетикалық пиретроидтер:			
		0,005 –тен бастап 0,5 мг/кг –ға дейін	± 10 %	

	Амбуш (корсар, перметрин, пермасект, талкорд, эксмин эктибан, висметрин, анометрин-н)			
	Децис (декаметрин, дельтаметрин)			
	Каратэ (лямбда-цигалотрин)			
	Цимбуш (рипкорд, циперметрин)			
	Суми- Альфа			
127.	Суда, топырақта және тамақ өнімдеріндегі симм-триазинді:			
	Атразин	0,01 -ден бастап 0,04 мг/кг –ға дейін	± 10 %	
	Прометрин			
	Симазин			
128.	Трефлан (Трифлуралин)	0,01 –ден бастап 0,04 мг/кг –ға дейін	± 10 %	
129.	Өсімдік шаруашылығы өнімі иондарының нитратын өлшеу	0,3 –тен бастап 4,3 рХ –қа дейін	± 0,05 %	
130.	Қоспаларды ерітіндіге ауыстырғаннан кейін судағы, ауадағы, топырақтағы, техникалық материалдардағы, тамақ өнімдеріндегі бейорганикалық және органикалық қоспалардың массалық шоғырлануын өлшеу:			
	Қоспаларды ерітіндіге ауыстырғаннан кейін судағы, ауадағы, топырақтағы, техникалық материалдардағы, тамақ өнімдеріндегі бейорганикалық және органикалық қоспалардың массалық шоғырлануын өлшеу	Люминесценцияны тіркеу арнасындағы оптикалық сәулеленудің спектрлік диапазоны 250-900 нм Өлшеу Диапазоны: - флуориметриялық әдіспен судағы фенолдың массалық шоғырлануы: 0,01-25 мг /дм ³ - үлгіні фотометриялық әдіспен өткізу коэффициенті: 10-90 %	Үлгілердің өткізу коэффициентін өлшеудің абсолютті қателігінің рұқсат етілген мәнінің шектері ± 1 %	-
	Судағы калий, кальций, натрий катиондарын анықтау	0,500 –ден бастап 5000 мг/дм ³ - ге дейін	± 30 %	
	Судағы магний катиондарын анықтау	0,25 –тен бастап 2500 мг/дм ³ - ге дейін	± 20 %	
131.	Шырын өніміндегі жаппай шоғырлануды өлшеу:			
	Аскорбин қышқылы	5 -тен бастап 1000 мг/дм ³ (млн ⁻¹) –ге дейін	± 20 %	
	Шарап қышқылы	0,10 -нан бастап 15 г/дм ³ -ге дейін	± 13 %	
	Алма қышқылы	0,10 -нан бастап 25,00 г / дм ³ -ге дейін	± 19 %	
	Лимон қышқылы	0,10 -нан бастап 0,50 г/дм ³ -ге дейін		
	Янтарь қышқылы	0,05 -тен бастап 1,0 г/дм ³ -ге дейін		
	Сүт қышқылы	0,05 -тен бастап 1,0 г/дм ³ -ге дейін		
	Патулин	10 -нан бастап 75 мкг/дм ³ -ге дейін	± 15 %	
	Фумар қышқылы	0,005 -тен бастап 0,5 г/дм ³ -ге дейін	± 25 %	
	Сорбин және бензой қышқылы	10 -нан бастап 1500 млн-1 дейін қоса алғанда 190 нм-ден бастап 600 нм-ге дейін	± 9 % ± 4 %	
	Ацесульфам К	10-нан бастап 1000 мг/дм ³ (млн ⁻¹) –ге дейін 190 нм-ден бастап 600 нм-ге дейін	± 20 % ± 4 %	
	Сахаринат натрия	10-нан бастап 1000 мг/дм ³ (млн ⁻¹) – ге дейін 190 нм-ден бастап 600 нм-ге дейін	± 12 % ± 4 %	

132.	Сүт өнімдеріндегі заттардың жаппай шоғырлануды өлшеу:			
	Меламин	1,0 -ден бастап 100 мг/кг-ға дейін анықтау шегі УК-детектор 3х10л (-8) г / см куб.	± 5 % ± 3 %	-
	Бензой қышқылы	50 -ден бастап 2000 млн-1 (мг/кг) дейін қоса алғанда	± 23 %	
	Сорбин қышқылы	1 -ден бастап 1000 млн-1 (мг/кг) дейін қо- са алғанда		
	Бояғыштар (сары "күнбатыс", тартра- зин, Понсо 4R, азорубин, Индигокар- мин)	10 -нан бастап 200 мг/дм³ -ге дейін қоса алғанда	± 57 %	
133.	Спирттік сусындардағы көлемдік үлес:			
	Метил спирті	0,0001 -ден бастап 0,05 %-ға дейін ПИД анықтау шегі: 3х10л(-12) г/с	± 20 % 6 %	-
	Уытты шағын қоспалар	0, 5-тен бастап 10,0 мг/дм³-ге дейін ПИД анықтау шегі: 3х10л(-12) г/с		
	Этил спирті	0 –ден бастап 100 % -ға дейін	± 0,5 %	
	Алкоголь өнімінде спирттің болуы	0-ден бастап 100 % -ға дейін көлемі бой- ынша	ц.д. 0,1 %	
134.	Кофеиннің көлемдік үлесі және алкогольсіз сусындардағы натрий бен- зоаты	10 –нан бастап 1000 мг/дм³ -ке дейін 190 нм-ден бастап 600 нм-ге дейін	± 12 % 4 %	
135.	Майлы дақылдардағы афлатоксиннің В1 көлемдік үлесі	0,003 –тен бастап 0,02 мг/кг –ға дейін	± 20 %	
136.	Балық өнімдеріндегі домой қышқылы- ның көлемдік үлесі	0,5 –тен бастап 200 мкг/г –ға дейін	± 10 %	
137.	Тамақ өнімдеріндегі бенз (а)пиреннің көлемдік үлесі	0,0002 –ден бастап 0,005 мг/кг –ға дейін анықтау шегі УК-детектор 3х10л (-8) г / см куб.	± 42 % ± 3 %	
138.	Майлы дақылдардағы эрук қышқылы- ның көлемдік үлесі	1 -ден бастап 70 %-ға дейін	± 15 %	-
139.	Тоқыма өнеркәсібі өнімдеріндегі Е-ка- пролактанның көлемдік үлесі	0,5 -тен бастап 1000 мг/дм³ -ге дейін ПИД анықтау шегі: 2х10 (-12) г/с	± 11 % 2 %	-
140.	Ыдыс, ойыншықтар, қаптамалар, жиһаз, құрылыс өнімдеріндегі ацеталь- дегид, ацетон, этилацетат, гексан, геп- тан, метил спирті, пропил спирті, изо- пропил спирті, бутил спирті, изобутил спирті, бензол, толуол, стирол, метил- метакрилат акрилонитрилдің көлемдік үлесі	0,005 -тен бастап 60,0 мг/м³ -ге дейін ПИД анықтау шегі: 2х10 (-12) г/с	± 14 % -дан бастап ± 24 % -ға дейін 2 %	-
141.	Ыдыс, ойыншықтар, қаптамалар, жиһаз, құрылыс өнімдеріндегі диакилф- талат, дибутилфталат, диметилфталат- тың көлемдік үлесі	0,004 -тен бастап 2,0 мг/дм³ -ға дейін ПИД анықтау шегі: 5х10 (-12) г/с	± 13,2 % 3 %	-
142.	Дәнді дақылдар, дәнді-бұршақты, май- лы дақылдар, бал, жеміс-көкөніс, шы- рын, сүт өнімдеріндегі қорғасын, кү- шән, кадмий, сынаптың	0,01 -ден бастап 30 мг/дм³ -ға дейін Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 900 нм-ге дейін	± 50 % 5 %	-

	көлемдік үлесі			
143.	Баспа өнімдеріндегі қорғасын, мырыш, күшән, хромның көлемдік үлесі	0,002 –ден бастап 5 мг/дм ³ -ге дейін Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 900 нм-ге дейін	± 29 % 5 %	-
144.	Тұрмыстық химия тауарларындағы қорғасын, күшән, сынаптың көлемдік үлесі	0,001 –ден бастап 5 мг/дм ³ -ге дейін Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 900 нм-ге дейін	± 42 % 5 %	-
145.	Майлы дақылдардағы мыс, никельдің көлемдік үлесі	0,01 –ден бастап 10 мг/дм ³ -ге дейін Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 900 нм-ге дейін	± 50 % 5 %	-
146.	Консервілердегі хромның көлемдік үлесі	0,01 –ден бастап 10 мг/дм ³ -ге дейін Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 900 нм-ге дейін	± 34 % 5 %	-
147.	Тамақ өнімдеріндегі кадмий және қорғасын иондарының массалық шоғырлануын өлшеу	0,001 –ден бастап 50 мг/дм ³ -ге дейін Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 900 нм-ге дейін	± 42 % 5 %	-
148.	Тамақ өнімдерін бақылау кезіндегі өлшеулер:			
	Кондитерлік өнімдер синтетикалық бояғыштардың жаппай үлесі: Тартразин, күн батқан сары, Азорубин, Амарант / Понсо 4, Қызыл 2G, қызыл сүйкімді, қара жылтыр, көк патенттелген, Эритрозин, Индигокармин, сары хинолин	190 нм-ден бастап 600 нм-ге дейін	± 4 %	-
	Сынақтар жүргізу кезіндегі уақытты өлшеу	30 мин, 60 с	Дәлдік класы 3	-
	Қанттың массалық үлесін өлшеу	0 –ден бастап 100 % -ға дейін массасы бойынша	ц.д. 0,1%	-
	Өртүрлі сұйықтықтар мен ерітінділердегі заттардың тығыздығы мен шоғырлануын өлшеу	700 –ден бастап 1840 кг/м ³ –ке дейін	± 1,0 кг/м ³	-
	Ерітінділердегі қатты заттардың құрамы	1,3 –тен бастап 1,7 бірл. п.п –ге дейін	2 x 10 ⁻⁴ бірл. п п	-
	Өндірістік желілерді, ыдыстарды, жабдықтарды, тамақ өнімдерін гигиеналық бақылау	1 –ден бастап 10000 RLU – ге дейін	5 %	-
	Сұйық ерітінділер мен қатты денелердің оптикалық тығыздығын өлшеу	0,0 –ден бастап 4,0 Б –қа дейін 213-тен бастап 1100 нм –қа дейін	± 4 артық емес % ± 5 нм	-
	Микроорганизмдердің өсу динамикасын өлшеу	0,07-ден бастап 2,5 См/м –ге дейін	± 1,7 %	-
149.	Сынақ жүргізу кезінде температура мен ылғалдылықты өлшеу:			
	Температураны өлшеу	15 –тен бастап 40 °С –ға дейін 0 –ден бастап 25 °С –қа дейін	± 0,2 °С	-
	Ылғалдылықты өлшеу	20 –дан бастап 90 % -ға дейін	ц.д.2 °С	-
	Өртүрлі өнімдерді сақтау кезінде медициналық техника жабдықтарының, тоңазытқыштардағы, тоңазытқыш қон	минус 30 –дан бастап 50 °С –ға дейін минус 35 –тен бастап 50 °С –ға дейін 0 –ден бастап 100 °С –ға дейін	ц.д. 0,2 °С ц.д. 1 °С ц.д. 1 °С	-

	дырғылардағы, өнеркәсіптік, тұрмыстық және медициналық мақсаттағы температурасын өлшеу	0 –ден бастап 300 °С –ға дейін	ц.д.2 °С	
	Қысымды өлшеу	минус 1 –ден бастап 5 кгс/см ² –қа дейін	± 1,5 %	
		минус 0 –ден бастап 110 Мпа –қа дейін	Дәлдік тобы 2,5	
150.	Ерітінділер көлемін, биологиялық ортаны өлшеу	0,1 мкл –ден бастап 5мл –ге дейін	± 0,5 –тен бастап 12 % –ға дейін	-
		1 –ден бастап 2000 см ³ –қа дейін	Дәлдік класы 2	
151.	Сұйық биологиялық сынамалардың оптикалық тығыздығын өлшеу	0-ден бастап 4,0 Б –қа дейін	±10%	
153.	Карантиндік іс-шараларды жүргізу кезінде адам денесінің температурасын жанасусыз өлшеу	32 °С –дан бастап 42 °С –қа дейін	± 0,2 °С	
154.	Сұйық және сусымалы материалдардың берілген массасын немесе көлемін автоматты түрде өлшеуге (мөлшерлеуге) арналған өлшеу:			
	Сұйықтарды мөлшерлеу және құю	0,1-ден бастап 10 000 мкл-ға дейін	± 10 артық емес %	
155.	Биологиялық ортаның, тамақ өнімдерінің (антибиотиктер мен гормондар) сандық және сапалық көрсеткіштерін өлшеу	Оптикалық тығыздық 0,000-ден бастап 4,000 Б дейін	± 1 % дан бастап ± 5 % ға дейін	
156.	Қоршаған орта объектілерінің, биологиялық матеиалдың микробиологиялық тазалығын анықтау			
	ГТО	190-нан бастап 1100 нм-ге дейін	± 5 %	
	Жануарлардың ДНҚ сәйкестендіру	190-нан бастап 1100 нм-ге дейін	± 5 %	
	соматикалық жасушалар	90...1500	± 7,5 %	
157.	Зерттелетін үлгідегі аденозин трифосфор қышқылының (АТФ) шоғырлануын өлшеу	АТФ шоғырлануын өлшеу диапазоны-салыстырмалы фотометриялық бірліктерде RLU 1-1000 – lg (RLU) о-4.00 бірліктерінде RLU 1 – 99000 бірліктеріндегі АТФ шоғырлануы көрсеткіштерінің диапазоны – lg (RLU) о-5.00 бірліктерінде Өлшеу циклінің ұзақтығы 15 секундтан аспайды	± 5 %	-
158.	Вирустық инфекцияларға, аса қауіпті инфекцияларға және паразитологиялық инвазияға зерттеулер кезіндегі өлшеулер:	0,0-ден бастап 4,0 Б-ға дейін 213-тен бастап 1100 нм-ге дейін	көп емес ± 4 % ± 5 нм	Шұғыл әдіс
159.	Өртүрлі биообъектілердегі: су, ауа, тамақ өнімдері, топырақ және басқа да уытты элементтер мен заттардың микрошоғырлануын өлшеу:			
	Массалық шоғырлануды өлшеу Zn, Cd, Pb, Си, Mn, Fe, Bi, Sb, Ni, Sn, Hg, As, Se, Co, Pt, Pd, Ru, Au, Ag, Cr, Os, Ir, J, Mo, фенол және оның туындылары, күкірт бар заттар, беттік-белсенді заттар	Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 1100 нм-ге дейін оптикалық тығыздық 0-ден бастап 4,0 Б-ға дейін	± 5 %	
	Су орталарындағы қорғасынның, Мыстың, кадмийдің, сынаптың, мырыштың, күшәланың, селеннің, йодтың және басқа элементтердің массалық шоғырлануын өлшеу	Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 1100 нм-ге дейін оптикалық тығыздық 0-ден бастап 4,0 Б-ға дейін	± 5 %	-

	Су ерітінділеріндегі, тамақ өнімдеріндегі, топырақтардағы, медициналық сынамалардағы әртүрлі элементтердің шоғырлануын өлшеу	Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 1100 нм-ге дейін оптикалық тығыздық 0-ден бастап 4,0 Б-ға дейін	± 5 %	-
	Әртүрлі үлгілердегі/ су ерітінділеріндегі, тамақ өнімдеріндегі, топырақтардағы, медициналық сынамалардағы шоғырлануды, әртүрлі органикалық және органикалық емес заттарды өлшеу	Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 1100 нм-ге дейін оптикалық тығыздық 0-ден бастап 4,0 Б-ға дейін	± 5 %	-
160.	Қаптамалау өнеркәсібінде немесе өнеркәсіптің басқа да аралас салаларында қалдық еріткішті өлшеу:			
	Әртүрлі үлгілердегі/ су ерітінділеріндегі, Тамақ өнімдеріндегі, топырақтардағы, медициналық сынамалардағы шоғырлануды, әртүрлі органикалық және органикалық емес заттарды өлшеу	Анықтау шегі ЭЗД 8×10^{-15} г/с Спектрлік диапазон: 185 нм-ден бастап 1100 нм-ге дейін оптикалық тығыздық 0-ден бастап 4,0 Б-ға дейін	± 3 % ± 5 %	-
161.	Нитрат иондары мен сутегі иондарының белсенділік көрсеткішін өлшеу			
	NO ₃ -(өлшеулерді орындаудың аттестатталған әдістемелеріне сәйкес) нитрат – иондарының белсенділік көрсеткішін (рХ), салмақтық үлесін (сХ) және өсімдік, тамақ өнімдері, топырақ, табиғи және сарқынды сулар сынамаларының сулы ерітінділеріндегі температураны өлшеу	Өлшеу диапазоны рН (рХ) минус 2 рН (рХ) –тан бастап 20 рН (рХ) –қа дейін өлшеу дискреттілігімен 0,01 ед. рН (рХ)	0,05 ед.рН	-
	Сутегі иондарының (рН) және басқа бір жолақты және екі валентті аниондар мен катиондардың (рХ) белсенділік көрсеткішін, сондай-ақ иондардың массалық, молярлық шоғырлануы және салмақтық үлесін (сХ) (бұдан әрі – шоғырлану), тотығу - тотықсыздану әлеуетін (Еh), электродтық жүйенің электр қозғаушы күшін (ЭМӨ) және су ерітінділерінің температурасын өлшеу.	Иондардың белсенділік көрсеткіші минус 20-дан бастап плюс 20 рХ, рН-ға дейін. Молярлық шоғырлану, иондардың массалық шоғырлануы (массалық үлесі) 100-ден бастап 1000-ға дейін, 10-нан бастап 100-ге дейін ммоль/л, 100-ден бастап 100-ге дейін мкмоль/л, 10-нан бастап 100-ге дейін, 1-ден бастап 100-ге дейін Г/л, 100-ден бастап 1000-ға дейін, 10-нан бастап 100-ге дейін мг/л, 100-ден бастап 100-ге дейін, 1-ден бастап 100-ге дейін, 1-ден бастап 10 мкг/л-ге дейін, тотығу потенциалы минус 3000-нан бастап плюс 3000 МВ-ға дейін. Температура минус 20-дан бастап плюс 150 °С-қа дейін	Моновалентті иондар белсенділігінің көрсеткіші ± 0,014, ± 0,030 рХ (рН), екі валентті иондар ± 0,028, ± 0,050 рХ. Тотығу потенциалы ± 0,7 мВ. Температура ±0,5 °С	-
162.	Әр түрлі зерттеулерде нақты нәтижелерді өлшеу:			
	Ұзындығын анықтау	0 –ден бастап 300 мм –ге дейін	ц.д. 1мм	
163.	Темекі және темекі өнімдері:			
	Шайырды анықтау	анықтау шегі: ПИД: 2Х10Л (-12) г/с; ЖКО: 1Х10Л (-9) г/с; ТИД: 2х10л (-14) г/с	5; 10 %	

Ескертпе:

мм.сын. бағ. - сынап бағанасы миллиметрi;

см – сантиметр;

кг – килограмм;

даН – Деканьютон;

Гр – Грей;

Гц – Герц;

л – Литр;

л/с – секундына литр;

% - пайыз;

‰ – промилле;

мг/л - миллиграм литр;

дптр - диоптрия

Бк - Беккерель;

Вт – ватт;

Мин – минут;

мкВ – микровольт;

мВ – милливольт;

мм/мВ –милливольтқа миллиметр;

с – секунд;

г – грамм;

мрад – мега радиан;

мл х м² – шаршы метрге миллиметр;

г/см³ - текше сантиметрге грамм;

°С - Цельсий градусы;

мОсмоль/кг- киллограмға шайырлану;

Н – Ньютон;

мкм – микрометр;

мкл – микролитр;

мм – миллиметр;

мл – миллилитр;

мг - миллиграмм;

А - ампер;

В - Вольт;

Ом - электр кедергісі;

мСм/см - сантиметрге Миллисименс;

сПз- сантипауз;

Па^{хс} –секундқа Паскаль;

Н/см² - Ньютон шаршы сантиметр;

мл/мин – миллилитр минутпен;

КҚБ - колония құраушы бірліктер;

мг/м³ - миллиграмм текше метрге;

м/с - метр секундына;

кПа – килоПаскаль;

Б – Бел;

Мр/ч - сағатына миллирентген;

мкЗв/сағ - микрозиверт/сағатына;

жиіл./см² мин- минутына шаршы сантиметрге жиілік;

дм³ – куб дециметр;

Зв/сағ – Зиверт сағатына;

Зв - Зиверт;

Н³Зв/сағ- нанозиверт сағатына;

нЗв – нанозиверт;

Бк/м³ - беккерель текше метрге;

Бк/м² - беккерель шаршы метр

Бк/л - беккерель литрге;

Бк/кг² - килограммға беккерель;

МГц – Миллигерц;

ГГц – Гигагерц;

кэВ – Электронвольт;

лк – Люкс;

Вт/м² - Ватт шаршы метрге;

Ад - акустикалық децибел;

Од - орташаланған децибел;

дБ – децибел;

В/м - Воль метрге;

mA/м- миллиАмпер метрге;

АЛ/м - Ампер метрге;

кВ/м - шаршы метр;

кГц – Килогерц;

дм³/м² - шаршы метрге текше дециметр;

нм – Нанометр;

кН – килоНьютон;

СБӨК - спектрлік бағытталған өткізу коэффициенті;

бірл. рН - қышқылдық, сутегі;

кг/м³ - текше метрге килограмм;

мг/кг - килограммға миллиграмм;

мг/дм³ - текше дециметрге миллиграмм;

мкг – микрограмм;

г/дм³ - текше дециметрге грамм;

V – ағын жылдамдығын өлшеу;

ОКА - орташа квадраттық ауытқу;

ЭДҚ - экспозициялық дозаның қуаты;

ЭД - эквивалентті доза;

ЭТКБ - эквивалентті тепе-тең көлемді белсенділік;

АББЗ – Анионды беттік белсенді заттар;

ҚМСҚ – құрғақ майсыздандырылған сүт қалдығы;

ДЗ – Дәрілік заттар;

МБ – Медициналық бұйымдар;

ЖМС - жалпы микробтық сан;

ГТО - гендік түрлендірілген объект;

Мкр/сағ – сағатына микрорентген;

мк³в – куб микро вольт сағатына;

бірл.О.П. - оптикалық тығыздық бірліктері;

рХ – рХ бірлігі болуы керек;

нЗв/сағ – нано зиверт/сағ;

БОИ, БОИ2 – ақпаратты өңдеу блогы (дозиметрден детекциялау блогы МКС-АТ1117М);

МэВ – микро электронвольт;

мЗв – микро зиверт;

ДКГ- (дозиметр ДКГ-РМ1621);

нТл – нано Тесла;

мкг/дм³ – микрограмм/дециметр куб;

рН (рХ) – сутегі көрсеткіші (сутегі көрсеткішінің белсенділігін өлшеу);

л/мин – литр/минут;

нг/м³ - нанограмм/ метр куб;

ПДКр.з – жұмыс аймағының шекті рұқсат етілген шоғырлануы;

ПДКсс – орташа тәуліктік шекті рұқсат етілген шоғырлануы;

RLU – салыстырмалы жарқырау бірлігі;

lg(RLU) - салыстырмалы жарқырау бірлігі;

нг/м³ - куб метрге нанограммалар;

дм³/мин – минутына куб дециметр;

бірл. п.п – сыну көрсеткішінің бірлігі;

УЭП – меншікті электр өткізгіштік;

мкСм/см – сантиметрге микросименс;

ppm - миллионыншы үлес-базалық көрсеткіштен 1 10-6-ға тең қандай да бір салыстырмалы шамалардың өлшем бірлігі.