

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ВАЗИРЛАР МАҲКАМАСИНИНГ
Қ А Р О Р И



ПОСТАНОВЛЕНИЕ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

10 январь 2018 й.г.

№ 21

Тошкент ш. – г. Ташкент

Ўзбекистон Республикасида ўлчам бирликларини қўллаш тўғрисида

“Метрология тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунини амалга оширишни давом эттириш мақсадида Вазирлар Маҳкамаси **қарор қилади:**

1. “Метрология тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунининг 5-моддасига мувофиқ:

Ўзбекистон Республикасида Халқаро ўлчамлар тизими (СИ)нинг ўлчам бирликларини белгиланган тартибда қўллашга йўл қўйилиши;

ўлчам бирликларининг номи, белгиси, уларни ёзиш ва қўллаш қоидалари “Ўзстандарт” агентлигининг тақдимномасига биноан Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланиши;

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан Халқаро ўлчамлар тизимига киритилмаган ўлчамларни қўллашга йўл қўйилиши мумкинлиги;

ташқи савдо фаолиятини амалга ошириш чоғида контракт шартларига мувофиқ ўлчамларнинг бошқа бирликлари ҳам ишлатилиши мумкинлиги маълумот учун қабул қилинсин.

2. Қуйидагилар:

Ўзбекистон Республикасида қўллашга рухсат берилган, Халқаро ўлчамлар тизими (СИ)нинг ўлчам бирликлари номи ва белгиланиши 1-иловага мувофиқ;

Ўзбекистон Республикасида қўллашга рухсат берилган Халқаро ўлчамлар тизимига киритилмаган ўлчам бирликлари, уларнинг номи ва белгиланиши 2-иловага мувофиқ;

Ўлчам бирликларини ёзиш ва қўллаш қоидалари 3-иловага мувофиқ тасдиқлансин.

3. Белгилаб қўйилсинки:

техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларда, илмий-техник ва бошқа нашрларда, шу жумладан, оммавий ахборот воситаларида эълон қилишда, ўқув, ўқув-методик ва турли маълумотлар берадиган ёрдамчи адабиётларда ат ушбу қарор билан тасдиқланган ўлчам бирликлари, уларнинг номи ва белгиланиши қўлланилади;

Ўзбекистон Республикасида қўллашга рухсат берилган Халқаро ўлчамлар тизимига киритилмаган ўлчам бирликлари фақат ўлчамнинг сон қийматини Халқаро ўлчамлар тизими (СИ)нинг ўлчам бирликларида ифодалаш имкони бўлмаган ёки мақсадга мувофиқ бўлмаган ҳолларда қўлланади.

4. Вазирликлар ва идоралар ўзлари қабул қилган норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни икки ой муддатда ушбу қарорга мувофиқлаштирсинлар.

5. Ушбу қарор расмий эълон қилинганидан олти ой ўтгандан кейин кучга киради.

6. Мазкур қарорнинг бажарилишини назорат қилиш Ўзбекистон Республикаси Бош вазирининг ўринбосари – “Ўзагротехсаноатхолдинг” АЖ бошқаруви раиси Н.С.Отажонов ва “Ўзстандарт” агентлиги бош директори А.У. Каримов зиммасига юклансин.

**Ўзбекистон Республикасининг
Бош вазири**



А. Арипов

Вазирлар Маҳкамасининг
2018 йил 10 январдаги
21-сон қарорига
1-илова

**Ўзбекистон Республикасида қўллашга рухсат берилган Халқаро ўлчамлар тизими (СИ)нинг
ўлчам бирликлари номи ва белгиланиши**

I. Асосий ўлчам бирликлари

Т/р	Асосий ўлчамлар		Асосий ўлчамлар бирликлари		
	номи	ўлчам-лиги	номи	белгиланиши	таърифи
1.	Узунлик	L	метр	m	метр – ёруғлик 1/299792458 секунд вақт оралиғида вакуумда босиб ўтиладиган масофа.
2.	Масса	M	килограмм	kg	килограмм – масса бирлиги бўлиб халқаро килограмм прототипининг массасига тенг.
3.	Вақт	T	секунд	s	секунд – цезий-133 атоми асосий ҳолатининг икки ўта нозик сатҳлари орасидаги бир-бирига ўтишига мувофиқ келадиган нурланишнинг 9 192 631 770 даври.
4.	Электр токи (электр токи кучи)	I	ампер	A	ампер – вакуумда бир-биридан 1 метр оралиқда жойлашган, чексиз узун, ўта кичик думалоқ кўндаланг кесимли икки параллел тўғри чизиқли ўтказгичлардан ток ўтганда ўтказгичнинг ҳар 1 метр узунлигида $2 \cdot 10^{-7}$ ньютонга тенг ўзаро таъсир кучини ҳосил қиладиган ўзгармас ток кучи.
5.	Термодинамик ҳарорат*	Θ	кельвин	K	кельвин – термодинамик ҳарорат бирлиги бўлиб, у сувнинг учланма нуқтаси термодинамик ҳароратининг 1/273,16 қисмига тенг.
6.	Модда миқдори	N	моль	mol	моль – массаси 0,012 килограмм бўлган углерод-12да қанча атом бўлса, ўз таркибига шунча элементларини олган тизимнинг модда миқдори.

Т/р	Асосий ўлчамлар		Асосий ўлчамлар бирликлари		
	номи	ўлчам-лиги	номи	белгиланиши	таърифи
7.	Ёруғлик кучи	J	кандела	cd	кандела – берилган йўналишда $540 \cdot 10^{12}$ герц частотали монохроматик нурланишни тарқатувчи ва шу йўналишда энергетик ёруғлик кучи 1/683 ватт тақсим стерadian.

* Кельвин термодинамик ҳарорати (белгиси К) билан бир қаторда цельсий ҳарорати (белгиси °С) қўлланилишига рухсат этилади.

II. Ҳосила ўлчамлар бирликлари

Т/р	Ҳосила ўлчамлар		Ҳосила ўлчамлар бирликлари		
	номи	ўлчамлиги	номи	белгиланиши	СИ ўлчам бирликлари орқали ифодаланиши
1.	Майдон	L^2	метр квадрат	m^2	m^2
2.	Ҳажм (сиғим)	L^3	метр куб	m^3	m^3
3.	Тезлик	LT^{-1}	метр тақсим секунд	m/s	m/s
4.	Тезланиш	LT^{-2}	метр тақсим секунд квадрат	m/s^2	m/s^2
5.	Тўлқин сон	L^{-1}	метрнинг даражаси минус биринчи	m^{-1}	m^{-1}
6.	Солиштирама сиғим	L^3M^{-1}	метр куб тақсим килограмм	m^3/kg	m^3/kg
7.	Зичлик	$L^{-3}M$	килограмм тақсим метр куб	kg/m^3	kg/m^3
8.	Электр токи зичлиги	$L^{-2}I$	ампер тақсим метр квадрат	A/m^2	A/m^2
9.	Магнит майдон кучланганлиги	$L^{-1}I$	ампер тақсим метр	A/m	A/m

Т/р	Ҳосила ўлчамлар		Ҳосила ўлчамлар бирликлари		
	номи	ўлчамлиги	номи	белгила-ниши	СИ ўлчам бирликлари оркали ифодаланиши
10.	Компонентнинг моляр концентрацияси	$L^{-3}N$	моль тақсим метр куб	mol/m^3	mol/m^3
11.	Ёркинлик	$L^{-2}J$	кандела тақсим метр квадрат	cd/m^2	cd/m^2
12.	Ясси бурчак	1	радиан	rad	$m \cdot m^{-1} = 1$
13.	Фазовий бурчак	1	стерадиан	sr	$m^2 \cdot m^{-2} = 1$
14.	Куч	LMT^{-2}	ньютон	N	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
15.	Босим	$L^{-1}MT^{-2}$	паскаль	Pa	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
16.	Куч моменти	L^2MT^{-2}	ньютон-метр	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
17.	Тексликдаги кучланиш	MT^{-2}	ньютон тақсим метр	N/m	$kg \cdot s^{-2}$
18.	Динамик қовушқоқлик	$L^{-1}MT^{-1}$	паскаль-секунда	$Pa \cdot s$	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-1}$
19.	Частота	T^{-1}	герц	Hz	s^{-1}
20.	Энергия, иш (иссиқлик сони)	L^2MT^{-2}	жоул	J	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
21.	Кувват	L^2MT^{-3}	ватт	W	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
22.	Электр заряди (электр сони)	TI	кулон	C	$s \cdot A$
23.	Электр кучланиши (электрик потенциаллар кучланиши, электрик потенциаллар фарқи, электр юритувчи куч)	$L^2MT^{-3}I^{-1}$	вольт	V	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
24.	Электр сиғими	$L^{-2}M^{-1}T^4I^2$	фарад	F	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
25.	Электр қаршилиги	$L^2MT^{-3}I^{-2}$	ом	Ω	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
26.	Электр ўтказувчанлиги	$L^{-2}M^{-1}T^3I^2$	сименс	S	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$

Т/р	Ҳосила ўлчамлар		Ҳосила ўлчамлар бирликлари		
	номи	ўлчамлиги	номи	белгила-ниши	СИ ўлчам бирликлари орқали ифодаланиши
27.	Магнит индукция оқими (магнит оқими)	$L^2MT^{-2}I^{-1}$	вебер	Wb	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
28.	Магнит майдони зичлиги (магнит индукция)	$MT^{-2}I^{-1}$	тесла	T	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
29.	Электр силжиш	$L^{-2}TI$	кулон тақсим метр квадрат	C/m ²	$m^{-2} \cdot s \cdot A$
30.	Электр заряди зичлиги оралиги	$L^{-3}TI$	кулон тақсим метр куб	C/m ³	$m^{-3} \cdot s \cdot A$
31.	Индуктивлик (ўзаро индуктивлик)	$L^2MT^{-2}I^{-2}$	генри	H	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
32.	Электр майдони кучланганлиги	$LMT^{-3}I^{-1}$	вольт тақсим метр	V/m	$m \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
33.	Диэлектрик ўтказувчанлик	$L^{-3}M^{-1}T^4I^2$	фарад тақсим метр	F/m	$m^{-3} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
34.	Магнит ўтказувчанлик	$LMT^{-2}I^{-2}$	генри тақсим метр	H/m	$m \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
35.	Солиштира энергия	L^2T^{-2}	жоул тақсим килограмм	J/kg	$m^2 \cdot s^{-2}$
36.	Иссиқлик сиғими тизимлари (энтропия)	$L^2MT^{-2}\Theta^{-1}$	жоул тақсим кельвин	J/K	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$
37.	Солиштира иссиқлик сиғими, (солиштира энтропия)	$L^2T^{-2}\Theta^{-1}$	жоул тақсим килограмм-кельвин	J/(kg·K)	$m^2 \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$
38.	Энергия оқимининг текислик зичлиги	MT^{-3}	ватт тақсим метр квадрат	W/m ²	$kg \cdot s^{-3}$
39.	Иссиқлик ўтказувчанлик	$LMT^{-3}\Theta^{-1}$	ватт тақсим метр-кельвин	W/(m·K)	$m \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot K^{-1}$
40.	Фотон нурланишининг экспозицион дозаси (гамма- ва рентген нурланишининг экспозицион дозаси)	$M^{-1}TI$	кулон тақсим килограмм	C/kg	$kg^{-1} \cdot s \cdot A$
41.	Термодинамик ҳарорат	Θ	Цельсий градуси	°C	K
42.	Ички моляр энергия	$L^2MT^{-2}N^{-1}$	жоул тақсим моль	J/mol	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot mol^{-1}$

Т/р	Ҳосила ўлчамлар		Ҳосила ўлчамлар бирликлари		
	номи	ўлчамлиги	номи	белгила-ниши	СИ ўлчам бирликлари орқали ифодаланиши
43.	Катализатор фаоллиги	NT^{-1}	катал	kat	$\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}$
44.	Моляр иссиқлик сифими (энтропия)	$\text{L}^2\text{MT}^{-2}\Theta^{-1}\text{N}^{-1}$	жоул тақсим моль-кельвин	$\text{J}/(\text{mol}\cdot\text{K})$	$\text{m}^2\cdot\text{kg}\cdot\text{s}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}\cdot\text{mol}^{-1}$
45.	Ёруғлик оқими	J	люмен	lm	$\text{cd}\cdot\text{sr}$
46.	Ёритилганлик	L^{-2}J	люкс	lx	$\text{m}^{-2}\cdot\text{cd}\cdot\text{sr}$
47.	Радиоактив манбадаги нуклидларнинг активлиги (радионуклиднинг активлиги)	T^{-1}	беккерель	Bq	s^{-1}
48.	Ионловчи нурланишнинг ютилган дозаси	L^2T^{-2}	грей	Gy	$\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2}$
49.	Ионловчи нурланишнинг эквивалент (эффektiv) дозаси	L^2T^{-2}	зиверт	Sv	$\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2}$
50.	Дозанинг ютилиш қуввати	L^2T^{-3}	грей тақсим секунд	Gy/s	$\text{m}^2\cdot\text{s}^{-3}$
51.	Бурчак тезлиги	T^{-1}	радиан тақсим секунд	rad/s	s^{-1}
52.	Бурчак тезланиши	T^{-2}	радиан тақсим секунд квадрат	rad/s^2	s^{-2}
53.	Нурланиш кучи	L^2MT^{-3}	ватт тақсим стерadian	W/sr	$\text{m}^2\cdot\text{kg}\cdot\text{s}^{-3}\cdot\text{sr}^{-1}$
54.	Энергетик ёруғлик	MT^{-3}	ватт тақсим стерadian-метр квадрат	$\text{W}/(\text{sr}\cdot\text{m}^2)$	$\text{kg}\cdot\text{s}^{-3}\cdot\text{sr}^{-1}$

Вазирлар Маҳкамасининг
2018 йил 10 январдаги
21-сон қарорига
2-илова

**Ўзбекистон Республикасида қўллашга рухсат берилган
Халқаро ўлчамлар тизимига киритилмаган ўлчам бирликлари, уларнинг номи ва белгиланиши**

I. Тизимдан ташқари ўлчам бирликлари

Т/р	Катталик номи	Катталик бирлиги		
		нмланиши	блгиланиши	СИ катталик бирликлари билан нисбати
1.	Узунлик	парсек	pc	$3,0857 \cdot 10^{16}$ m (тахминан)
		ёруғлик йили	ly	$9,4605 \cdot 10^{15}$ m (тахминан)
		астрономик бирлик	ua	$1,49598 \cdot 10^{11}$ m (тахминан)
		микрон	μ	$1 \cdot 10^{-6}$ m
		ангстрем	Å	$1 \cdot 10^{-10}$ m
		икс-бирлик	X	$1,00206 \cdot 10^{-13}$ m (тахминан)
2.	Майдон	гектар	ha	$1 \cdot 10^4$ m ²
		ар	a	100 m ²
		барн	b	$1 \cdot 10^{-28}$ m ²
3.	Масса	тонна	t	$1 \cdot 10^3$ kg
		центнер	q	100 kg
		метрик карат	car	$2 \cdot 10^{-4}$ kg
		массанинг атом бирлиги	u	$1,6605402 \cdot 10^{-27}$ kg (тахминан)
4.	Куч (оғирлик)	тонна-куч	tf	9806,65 N (аниқ)
		килограмм-куч	kgf	9,80665 N (аниқ)

Т/р	Катталик номи	Катталик бирлиги		
		нмланиши	блгиланиши	СИ катталик бирликлари билан нисбати
		килопонд	kp	9,80665 N (аниқ)
		грамм-куч	gf	$9,80665 \cdot 10^{-3}$ N (аниқ)
		понд	p	$9,80665 \cdot 10^{-3}$ N (аниқ)
		дина	dyn	$1 \cdot 10^{-5}$ N
5.	Босим	бар	bar	$1 \cdot 10^5$ Pa
		килограмм куч тақсим санитиметр квадрат	kgf/cm ²	98066,5 Pa (аниқ)
		килопонд тақсим санитиметр квадрат	kp/cm ²	98066,5 Pa (аниқ)
		миллиметр симоб устуни	mm Hg	133,322 Pa
		торр	Torr	133,322 Pa
		миллиметр сув устуни	mm H ₂ O	9,80665 Pa (аниқ)
6.	Ҳажм (сиғим)	литр	l	$1 \cdot 10^{-3}$ m ³
7.	Вақт	мингйиллик	-	$3,1536 \cdot 10^{10}$ s
		аср	-	$3,1536 \cdot 10^9$ s
		йил	-	$2,592 \cdot 10^6$ s
		ой	-	$6,048 \cdot 10^5$ s
		хафта	-	$6,048 \cdot 10^5$ s
		сутка	d	86400 s
		соат	h	3600 s
		минут	min	60 s
8.	Ясси бурчак	град (гон)	gon	$(\pi/200)$ rad = $1,57080 \dots \cdot 10^{-2}$ rad
		градус	... °	$(\pi/180)$ rad = $1,745329 \dots \cdot 10^{-2}$ rad
		минут	... ’	$(\pi/10800)$ rad = $2,908882 \dots \cdot 10^{-4}$ rad
		секунд	... ’’	$(\pi/648000)$ rad = $4,848137 \dots \cdot 10^{-6}$ rad
9.	Фазовий бурчак	градус квадрат	°	$3,0462 \dots \cdot 10^{-4}$ sr
10.	Чизиқли зичлик	текс	tex	$1 \cdot 10^{-6}$ kg/m (аниқ)

Т/р	Катталик номи	Катталик бирлиги		
		нмланиши	блгиланиши	СИ катталик бирликлари билан нисбати
11.	Айланиш частотаси	секундига айланишлар сони минутдаги айланишлар сони	r/s r/min	1 s^{-1} $1/60 \text{ s}^{-1} = 0,016(6) \text{ s}^{-1}$
12.	Оптик куч	диоптрия	dp _{tr}	$1 \cdot \text{m}^{-1}$
13.	Энергия	киловатт-соат	kW·h	$3,6 \cdot 10^6 \text{ J}$
		электронвольт	eV	$1,60218 \cdot 10^{-19} \text{ J}$ (тахминан)
14.	Тўлиқ қувват	вольт-ампер	V·A	-
15.	Реактив қувват	вар	var	-
16.	Электр заряди, электр миқдори	ампер-соат	A·h	$3,6 \cdot 10^3 \text{ C}$
17.	Кучланиш (механикавий)	Килограмм куч тақсим миллиметр квадрат	kgf/mm ²	$9,80665 \cdot 10^6 \text{ Pa}$ (аниқ)
		килопонд тақсим миллиметр квадрат	kp/mm ²	$9,80665 \cdot 10^6 \text{ Pa}$ (аниқ)
18.	Иш, энергия	эрг	erg	$1 \cdot 10^{-7} \text{ J}$
19.	Қувват	от кучи (метрик)	h.f.	$735,49875 \text{ W}$ (аниқ)
20.	Динамик зичлик	пуаз	P	$0,1 \text{ Pa} \cdot \text{s}$
21.	Кинематик зичлик	стокс	St	$1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
22.	Солиштира электр қаршилиги	ом миллиметр квадрат тақсим метр	$\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$	$1 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot \text{m}$
23.	Магнит оқими	максвелл	Mx	$1 \cdot 10^{-8} \text{ Wb}$
24.	Магнит индуктивлиги	гаусс	Gs	$1 \cdot 10^{-4} \text{ T}$
25.	Магнит юритувчи куч (магнит потенциаллар фарқи)	гильберт	Gb	$(10/4\pi) \text{ A} = 0,7957747 \text{ A}$
		амперўрам	At	1 A
26.	Магнит майдониинг кучланганлиги	эрстед	Oe	$(10^3/4\pi) \text{ A/m} = 79,5775 \text{ A/m}$
27.	Иссиқлик миқдори, термодинамик потенциал (ички энергия, энтальпия, изохор-изотермик)	калория (халқаро)	cal	4,1868 J (аниқ)
		термокимёвий калория	cal _{th}	4,1840 J (тахминан)
		15-градусли калория	cal ₁₅	4,1855 J (тахминан)
28.	Ионловчи нурланишнинг ютилган дозаси	рад	rad, rd	0,01 Gy

Т/р	Катталик номи	Катталик бирлиги		
		нмланиши	блгиланиши	СИ катталик бирликлари билан нисбати
29.	Ионловчи нурланишнинг эквивалент (эффективлик) дозаси	бэр	rem	0,01 Sv
30.	Фотон нурланишининг экспозицион дозаси (гамма- ва рентген нурланишининг экспозицион дозаси)	рентген	R	$2,58 \cdot 10^{-4}$ C/kg (аниқ)
31.	Радиоактив манбадаги нуклиднинг активлиги (радионуклид активлиги)	кюри	Ci	$3,70 \cdot 10^{10}$ Bq (аниқ)
32.	Бурилиш бурчаги	айланиш	r	2π rad = 6,28 rad
33.	Равшанлик	нит	nt	1 cd/m ²

II. Айрим нисбий ва логарифмик ўлчамлар ва уларнинг бирликлари

Т/р	Ўлчамлар номи	Ўлчамлар бирликлари		
		номи	белгиланиши	қиймати
1.	Нисбий катталик*: фойдали иш коэффициенти; нисбий чўилиши; нисбий зичлик; деформация; нисбий диэлектрик ва магнит ўтказувчанлиги (мойиллиги); компонентнинг массавий (моляр) улуши ва бошқалар.	бирлик фоиз промилле миллиондан бир улуи миллиарддан бир улуи	1 % ‰ ppm ppb	1 $1 \cdot 10^{-2}$ $1 \cdot 10^{-3}$ $1 \cdot 10^{-6}$ $1 \cdot 10^{-9}$
2.	Логарифмик катталик*: товуш босимининг даражаси; кучайиш; камайиш ва бошқалар	бел	B	$1 B = \lg (P_2/P_1)$ $P_2 = 10 P_1$ бўлганда, $1 B = 2 \lg (F_2/F_1)$ $F_2 = \sqrt{10} F_1$ бўлганда, бу ерда P_2 , P_1 – номдош энергетик катталиклар (куват, энергия, энергия зичлиги ва бошқалар);

Т/р	Ўлчамлар номи	Ўлчамлар бирликлари		
		номи	белгиланиши	қиймати
		децибел	dB	F_2, F_1 – номдош «куч» катталиклар (кучланиш, ток, майдон кучланганлиги ва бошқалар) 0,1 В
3.	Логарифмик катталик** - товуш баландлиги даражаси	фон	phon	1 phon товуш босимининг даражаси 1 dB бўлган 1000 Hz частотали товуш баландлиги билан бир хил бўлган товушнинг баландлик даражаси
4.	Логарифмик катталик** - частота оралиғи	октава декада	oct dek	$1 \text{ oct} = \log_2 (f_2/f_1)$ $f_2/f_1 = 2$ бўлганда; $1 \text{ dek} = \lg (f_2/f_1)$ $f_2/f_1 = 10$ бўлганда, бу ерда f_2, f_1 – частоталар
5.	Натурал логарифмик катталик**: кучланиш, ток кучи, майдон кучланганлиги ва бошқалар камайиши	непер	Np	$1 \text{ Np} = \ln (F_2/F_1)$ $F_2/F_1 = e = 2,718 \dots$, бўлганда. бу ерда F_1, F_2 - кучланиш, ток кучи, майдон кучланганлиги каби бир номдаги катталиклар, e - натурал логарифмлар асоси. $1 \text{ Np} = 0,8686 \dots \text{ В} = 8,686 \dots \text{ dB}$

Изоҳ:

* физикавий катталикнинг бошланғич катталик деб қабул қилинган бир хил номли иккинчи физикавий катталикка ўлчамсиз нисбати;

** физикавий катталикнинг бошланғич катталик деб қабул қилинган бир хил номли иккинчи физикавий катталикка ўлчамсиз нисбатининг логарифми.

III. Ахборот миқдори ўлчам бирликлари

Катталик	Бирлик			Эслатма
	номланиши	белгиланиши	катталиги	
Маълумот миқдори	бит байт	bit В	1 $1 \text{ В} = 8 \text{ bit}$	Иккилик сонли системада маълумот бирлиги (маълумотнинг иккилик бирлиги)

Вазирлар Маҳкамасининг
2018 йил 10 январдаги
21-сон қарорига
3-илова

Ўлчам бирликларини ёзиш ва қўллаш қоидалари

1-боб. Қўллаш доираси

1. Мазкур Қоидалар Ўзбекистон Республикасида қўллашга рухсат этилган ўлчам бирликларини ёзиш ва қўллаш тартибини белгилайди.

2. Ташқи савдо фаолиятини амалга оширишда ушбу қоида талаблари ихтиёрий ҳисобланади.

2-боб. Атамалар ва таърифлар

3. Мазкур Қоидаларда қуйидаги атамалар ва таърифлар қўланади:

ўлчам – объект, жисм ёки модданинг сифат жиҳатидан ажратилиши ва миқдор жиҳатидан аниқланиши мумкин бўлган хоссаси;

ўлчам бирлиги – ўлчамнинг, шу ўлчам бирлиги деб қабул қилинган ва у билан бир хил бўлган ўлчамларни миқдор жиҳатдан ифодалаш учун қўлланидиган қайд этилган қиймати;

когерент ҳосила бирлик – ушбу ўлчамлар тизими учун ва асосий бирликларнинг танланган тўплами учун асосий бирликларнинг бирга тенг пропорционаллик коэффиценти билан даражаларининг кўпайтмаси ҳисобланган ҳосила бирлик;

ҳалқаро ўлчамлар тизими – Ҳалқаро ўлчамлар тизимига (кейинги ўринларда СИ деб аталади) асосланган, Ўлчов ва тарозилар бош конференцияси томонидан қабул қилинган ва тавсия этилган, номлар ва белгилар, шунингдек, олд кўшимчалар тўплами ва уларнинг номлари ҳамда белгиларини, уларни қўллаш қоидаларини ўз ичига олган тизим;

каррали ўлчам бирлиги – ушбу ўлчам бирлигини бирдан катта бўлган бутун сонга кўпайтириш йўли билан олинадиган ўлчам бирлиги;

асосий ўлчам – ушбу ўлчамлар тизими учун, тизим ўлчамларидан ҳеч бири бошқа ўлчамлар орқали ифодаланиши мумкин бўлмаган тарзда шартли равишда танланган ўлчамлардан бири;

асосий ўлчам бирлиги – келишувга кўра асосий ўлчам учун қабул қилинган ўлчам бирлиги;

ҳосила ўлчам – ўлчамлар тизимида шу тизимнинг асосий ўлчамлари орқали аниқланган ўлчам;

ҳосила ўлчамлар бирлиги – ҳосила ўлчам учун қабул қилинган ўлчам бирлиги;

ўлчамлар тизими – ўлчамларнинг, шу ўлчамларни боғловчи бир-бирига зид бўлмаган тенгламалар мажмуи билан биргаликдаги мажмуи;

ўлчам бирликлари тизими – асосий ва ҳосила ўлчам бирликларининг, ушбу ўлчам тизими учун белгиланган қоидаларга мувофиқ аниқланган каррали ва улушли бирликлари билан биргаликдаги мажмуи.

3-боб. Ўлчам бирликларини қўллаш қоидалари

4. СИ асосий ўлчам бирликларидан ва СИ ҳосила ўлчам бирликларидан Ўзбекистон Республикасида қўллашга рухсат этилган каррали ва улушли ўлчам бирликлари ўнли кўпайтирувчилар ёрдамида ҳосил қилинади.

Каррали ва улушли ўлчам бирликларини ҳосил қилиш учун қўлланиладиган ўнли кўпайтирувчилар, шунингдек, уларнинг номлари ва белгиларини ҳосил қилувчи олд қўшимчалар мазкур Қоидаларга иловада келтирилган.

5. Массанинг улушли тизим бирликларини ҳосил қилиш учун масса бирлиги – килограмм ўрнига массанинг улушли тизим бирлиги – грамм қўлланилади ва олд қўшимча «грамм» сўзига қўшилади. Массанинг улушли бирлиги – грамм олд қўшимча қўшилмасдан қўлланилади.

6. Вақт ўлчамларининг тизимдан ташқари бирликлари: ҳафта, ой, йил, аср, мингйиллик каррали ва улушли бирликларни ҳосил қилмайди, уларнинг номлари ва белгиларида олд қўшимчалар қўлланилмайди.

7. Ахборот миқдорининг «байт» каррали бирликларини ҳосил қилиш учун “ 2^{10} ”, “ 2^{20} ” ва “ 2^{30} ” иккилик кўпайтмаларига мос бўлган “Кило”, “Мега”, “Гига” олд қўшимчалари қўлланилади (1 Кбайт = 1024 байт, 1 Мбайт = 1024 Кбайт, 1 Гбайт = 1024 Мбайт).

Иккилик санок тартибида ахборот миқдорининг каррали бирликлари номлари ва белгиларини ҳосил қилиш учун қўлланиладиган кўпайтма ва олд қўшимчалар жадвалда келтирилган.

Жадвал

т/р	Иккилик кўпайтирувчи	Қўшимча	
		номи	белгиси
1.	2^{10}	киби	Ki
2.	2^{20}	меби	Mi
3.	2^{30}	гиби	Gi
4.	2^{40}	теби	Ti
5.	2^{50}	пеби	Pi
6.	2^{60}	эксби	Ei
7.	2^{70}	зеби	Zi
8.	2^{80}	йоби	Yi

4-боб. Ўлчам бирликлари ва уларнинг белгиларини ёзиш қоидалари

8. Ўзбекистон Республикасида қўллашга расмий равишда рухсат этилган ўлчам бирликларини ёзиш фақат белгиланган тартибда тасдиқланган номлари ёки белгиларига мувофиқ амалга оширилади.

Ўлчам бирликларининг мазкур Қоидаларда белгиланган номлари ёки белгиларига бирон-бир белги ёки қўшимчалар қўшилишига йўл қўйилмайди.

9. Бирлик белгилари тўғри шрифтда ёзилади. Бирлик белгиларида қискартириш белгиси сифатида нукта қўйилмайди.

10. Ўлчам қийматларининг ёзилишида ўлчам бирликларининг ҳарфлар ёки махсус белгилар (“...°”, “...’”, “...””) билан ифодаланган белгилари қўлланилади.

11. Ясси бурчак ўлчам бирлигининг “градус”, “минут”, “секунд” белгилари сатр устида ёзилади.

12. Сиғим ҳажмининг бирлиги “литр”ни (харфли белгиси l “эль”) L белгиси билан ифодалашга йўл қўйилади.

13. СИ каррали ёки улушли бирликларининг номлари ёки белгиларини ёзишда олд қўшимча ёки унинг белгиси бирлик номи ёки белгиси билан қўшиб ёзилади.

Бундай бирликлар кенг тарқалган ҳолатларда олд қўшимчани қўпайтманинг иккинчи қўпайтирувчисига ёки маҳражга қўшишга йўл қўйилади.

Бошланғич бирликнинг номига ва белгисига бир вақтда иккита ёки ундан кўп олд қўшимча қўшилмайди.

14. Ўлчам бирликларининг белгилари ўлчамларнинг сонли қийматларидан кейин улар билан бир қаторда (кейинги сатрга қўчирмасдан) жойлаштирилади. Ўлчам бирлигининг белгиси олдида турган, ўзидан эгри чизикли касрни ифодалайдиган сонли қиймат қавсга олинади. Ўлчам бирлигининг сонли қиймати ва белгиси ўртасида бўш жой қолдирилади.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
100 kW	100kW
80 %	80%
20 °C	20°C
(1/60) s ⁻¹	1/60/s ⁻¹

Сатр устида жойлаштирилган ясси бурчак ўлчам бирликларининг “градус”, “минут”, “секунд” белгилари бундан мустасно бўлиб, улар олдида бўш жой қолдирилмайди.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
20°	20 °

15. Сонли ўлчам қийматида ўнли каср мавжудлигида ўлчам бирлигининг белгиси охири рақамдан кейин кўрсатилади. Ўлчам бирлигининг сонли қиймати ва ҳарфли белгиси ўртасида бўш жой қолдирилади.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
423,06 m	423 m 0,6
5,758°	5°758
5°45'28,8"	5°45'28",8

16. Чегаравий оғишларга эга бўлган ўлчам қийматларининг кўрсатилишида ўлчам қиймати ва унинг чегаравий оғишлари қавс ичига олинади, ўлчам бирликларининг белгилари эса қавсдан ташқарида жойланади ёки ўлчам бирликларининг белгилари сонли ўлчам қийматидан кейин ҳам ва унинг чегаравий оғишидан кейин ҳам қўйилади.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
$(100,0 \pm 0,1) \text{ kg}$ $50 \text{ g} \pm 1 \text{ g}$	$100,0 \pm 0,1 \text{ kg}$ $50 \pm 1 \text{ g}$

17. Формулалардаги ўлчам белгиларига берилган тушунтиришларда бирлик белгиларини қўллашга рухсат этилади.

Бирлик белгиларини ҳарфли шаклда тақдим этилган, ўлчамлар ўртасидаги боғлиқликни ёки уларнинг сонли қийматлари ўртасидаги боғлиқликни ифодаладиган формулалар билан битта сатрда жойлашга йўл қўйилмайди.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
$v = 3,6 \text{ s/t}$, бу ерда v — тезлик, km/h ; s - йўл, m ; t - вақт, s	$v = 3,6 \text{ s/t km/h}$, бу ерда s - йўл, m ; t - вақт, s .

18. Кўпайтмага кирувчи бирликларнинг ҳарфли белгилари ўрта чизикда кўпайтириш белгилари сифатида нуқталар билан ажратилади. Бу мақсадда “ $\times$ ” белгисидан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
$\text{N} \cdot \text{m}$ $\text{A} \cdot \text{m}^2$ $\text{Pa} \cdot \text{s}$	$\text{N} \times \text{m}$ $\text{A} \text{m}^2$ $\text{Pa} \text{s}$

19. Бирликлар нисбатини ҳарф билан белгилашда бўлиш белгиси сифатида фақат битта эгри ёки горизонтал чизикдан фойдаланилади. Бирлик белгиларидан даражага (мусбат ва манфий) кўтарилган бирлик белгиларининг кўпайтмаси кўринишида фойдаланишга йўл қўйилади.

Агар нисбатга кирувчи бирликлардан биттаси учун манфий даража кўринишидаги (масалан, s^{-1} , m^{-1} , K^{-1} , c^{-1}) белги ўрнатилган бўлса, эгри ёки горизонтал чизикдан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
$\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ $\frac{\text{W}}{\text{m}^2 \cdot \text{K}}$	$\text{W/m}^2/\text{K}$ $\frac{\text{W}}{\frac{\text{m}^2}{\text{K}}}$

20. Эгри чизик қўлланганда сураат ва махраждаги бирликлар белгиси сатрга жойлаштирилади, махраждаги бирлик белгиларининг кўпайтмаси қавсга олинади.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
m/s	$\frac{m}{s}$
W/(m·K)	W/m·K

21. Икки ва ундан кўп бирликдан ташкил топган ҳосила бирлик кўрсатилганда ҳарфли белгилар ва бирлик номларини бирга қўшиб қўллашга, яъни айрим бирликлар учун белгиларни, бошқалари учун эса – номларини кўрсатишга рухсат этилмайди.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
80 km/h бир соатда 80 километр	80 km/соат соатига 80 km

22. Ўлчамнинг рақамли қийматлари диапазони бир турдаги ўлчам бирликларида ифодаланган бўлса, ўлчам бирлигининг белгиси, махсус белгилар кўринишидаги ўлчамлар бундан мустасно (“...°”, “...’”, “...””), диапазоннинг охири рақамли қийматидан кейин кўрсатилади.

Мисол:

Тўғри	Нотўғри
1 дан 1000 g гача 110 дан 380 V гача 45° дан 90° гача от 1' дан 60' гача	1 g дан 1000 g гача 110 V дан 380 V гача 45 дан 90° гача от 1 дан 60' гача

23. Ахборот миқдори бирлигининг иккилик қўшимчалари катта ҳарфда ёзилади. Ахборот бирлигининг халқаро белгиларини “К”, “М”, “G” қўшимчалари билан ишлатишга йўл қўйилади.

5-боб. Якунловчи қоида

24. Мазкур Қоидалар талаблари бузилишида айбдор бўлган шахслар қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда жавоб беради.

Ўлчам бирликларини ёзиш
ва қўллаш қоидаларига
илова

**Каррали ва улушли ўлчам бирликларини ҳосил қилиш учун қўлланадиган
ўнли кўпайтирувчилар, шунингдек, уларнинг номлари ва белгиларини
ҳосил қилувчи олд кўшимчалар**

Т/р	Ўнлик кўпайтирувчи (коэффициентлар)	Кўшимчалар	
		номи	белгиси
1.	10^{24}	иота	Y
2.	10^{21}	зетта	Z
3.	10^{18}	экса	E
4.	10^{15}	пета	P
5.	10^{12}	тера	T
6.	10^9	гига	G
7.	10^6	мега	M
8.	10^3	кило	k
9.	10^2	гекто	h
10.	10^1	дека	da
11.	10^{-1}	деци	d
12.	10^{-2}	санти	c
13.	10^{-3}	милли	m
14.	10^{-6}	микро	μ
15.	10^{-9}	нано	n
16.	10^{-12}	пико	p
17.	10^{-15}	фемто	f
18.	10^{-18}	атто	a
19.	10^{-21}	зепто	z
20.	10^{-24}	иокто	y

Изоҳ:

Бошлангич ўлчам бирликлари каррали ва улушли ўлчам бирликлар даражасига оширилганда, бошлангич ўлчам бирлиги каррали ва улушли даража кўрсаткичига тегишли белги қўйиши орқали ҳосил қилинади. Бунда даража кўрсаткичи кўшимча билан каррали ёки улушли ўлчам бирликларини даражага кўтаришни билдиради.