ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

ДӘРУМЕН ҚОСЫЛҒАН ІШУГЕ АРНАЛҒАН СҮТ

Жалпы техникалық шарттар

МОЛОКО ПИТЬЕВОЕ ВИТАМИНИЗИРОВАННОЕ

Общие технические условия

ҚР СТ 1324-2015

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму жөніндегі министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

gost.e-ecolog.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

ДӘРУМЕН ҚОСЫЛҒАН ІШУГЕ АРНАЛҒАН СҮТ

Жалпы техникалық шарттар

ҚР СТ 1324-2015

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму жөніндегі министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

Алғысөз

1 "КазВод-Консалтинг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗДІ**

2 Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті Төрағасының 2015 жылғы 30 қарашадағы № 250-од бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 Осы стандартта Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 қарашадағы № 603-II «Техникалық реттеу туралы» және 1997 жылғы 11 шілдедегі № 151-I «Қазақстан Республикасындағы тілдер туралы» Заңдарының ережелері іске асырылған

4 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ **2022 жыл**
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ **5 жыл**

5 ҚР СТ 1324-2010 «Ішуге арналған дәрумендендірілген сүт. Жалпы техникалық шарттары.» **ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ**

Осы стандартқа енгізілетін өзгерістер туралы ақпарат жыл сайын басып шығарылатын «Стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттар» ақпараттық сілтемесіне, ал өзгерістер мен түзетулердің мәтіні ай сайын басып шығарылатын «Ұлттық стандарттар» ақпараттық сілтемесіне жарияланады. Осы стандарт қайта қаралған (ауыстырылған) немесе жойылған жағдайда, тиісті хабарлама ай сайын басып шығарылатын «Ұлттық стандарттар» ақпараттық сілтемесіне жарияланады

Осы стандарт Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің рұқсатынсыз ресми басылым ретінде Қазақстан Республикасы аумағында толықтай немесе бөлшектеліп басылып шығарыла, көбейтіле және таратыла алмайды

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

ДӘРУМЕН ҚОСЫЛҒАН ІШУГЕ АРНАЛҒАН СҮТ

Жалпы техникалық шарттар

Енгізілген күні 2017-01-01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт сиырдың сүтінен және/немесе сүт өнімдерінен дайындалатын және тікелей тағамға қолданылатын тұтынушы ыдысында термо өңделген немесе термо өңдеуден кейін тұтынушы ыдысына қапталған А, С және $Д_2$ дәрумендермен байытылған ішетін сүтке және сүтке қолданылады (әрі қарай - өнім).

2 Нормативтік сілтемелер

Осы стандартты қолдану үшін мынандай сілтемелік құжаттар қажет болады:

ҚР СТ ISO 707-2011 "Сүт және сүт өнімдері. Сынамаларды іріктеу жөніндегі нұсқаулық"

ҚР СТ 1062-2002 «Май. Техникалық шарттары .

ҚР СТ 1406-2005 Қаптау. Таңбалау белгілері.

ҚР СТ 1732-2007 Сүт және сүт өнімдері. Сапа көрсеткіштерін анықтаудың органолептикалық әдісі.

ҚР СТ 1734-2007 Сүт және сүт өнімдері. Сынау әдістері мен қабылдау ережелері.

ҚР СТ 1760-2008 Сиыр сүті . Техникалық шарттары .

ҚР СТ 2152-2014 Сүт және сүт өнімдері. Жасандылықты анықтау және белгілеу.

ГОСТ 8.579-2002 Өлшеудің бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі Қаптамаға салынған тауарлардың санына қойылатын талаптар

ГОСТ 2493 - 75 Реактивтер. 3- сулы фосфор қышқылды екі алмастырылған калий. Техникалық шарттары .

ГОСТ 3622-68 Сүт және сүт өнімдері. Сынамаларды іріктеу және оларды сынауға дайындау.

ГОСТ 3623 - 73 Сүт және сүт өнімдері. Пастерлеуді анықтау әдістері.

ГОСТ 3624-92 Сүт және сүт өнімдері. Қышқылдықты анықтаудың титриметриялық әдістері.

ГОСТ 3625 - 84 Сүт және сүт өнімдері. Тығыздықты анықтаудың әдістері.

ГОСТ 4172-76 Реактивтері. Қос алмастырылған 12-сулы фосфор қышқыл натрийі. Техникалық шарттары .

ГОСТ 5538-78 Реактивтері. 1-сулы лимон қышқылды калийі. Техникалық шарттары .

ГОСТ 5867-90 Сүт және сүт өнімдері. Майды анықтау әдістері.

ГОСТ 7047-55 А, С, Д, B_1, B_2 және РР дәрумендері. Дәрумендi препараттардың сапасын сынау мен дәрумендерді анықтау әдістері, сынамаларды іріктеу.

ГОСТ 8218-89 Сүт . Тазалығын анықтау әдісі.

ГОСТ 10444.15-94 Тағамдық өнімдер. Мезофил аэробты және факультативті - анаэробты микроағзалардың санын анықтаудың әдістері

ГОСТ 14192-96 Жүкті таңбалау.

ГОСТ 22280-76 Реактивтер. 5,5-сулы лимон қышқылды су. Техникалық шарттары .

ГОСТ 23285-78 Көліктік пакеттер тағамдық өнімдер мен шыны ыдыстарына арналған. Техникалық шарттары .

ГОСТ 23327-98 Сүт және сүт өнімдері. Ақуыздың массалық үлесін анықтау және Кьелдаль бойынша жалпы азоттың массалық үлесін анықтаудың әдісі.

ГОСТ 23452-79 Сүт және сүт өнімдері. Хлор органикалық пестицидтердің қалдық санын анықтаудың әдістері.

ГОСТ 23454-79 Сүт . Баяулататын заттарды анықтау әдістері.

ГОСТ 25776-83. Дана және тұтынушы ыдысындағы өнім. Термо қондыру таспасындағы топтық қаптама

ГОСТ 26663-85 Көліктік пакеттер. Пакеттеу құралдарын қолданумен қалыптастыру. Жалпы техникалық талаптар .

ГОСТ 26754-85 Сүт . Температураны өлшеудің әдістері.

ГОСТ 26809-86 Сүт және сүт өнімдері. Талдауға іріктемелерді дайындау, іріктеу әдістері және қабылдау ережелері.

ГОСТ 26927-86 Шикізат және тағамдық өнімдер. Сынапты анықтау әдістері.

ГОСТ 26929-94 Шикізат және тағамдық өнімдер. Сынамаларды дайындау. Улы элементтерінің құрамын анықтауға арналған минералдау

ГОСТ 26930-86 Шикізат және тағамдық өнімдер. Күшәнді анықтау әдісі.

ГОСТ 26932-86 Шикізат және тағамдық өнімдер. Қорғасынды анықтау әдістері.

ГОСТ 26933-86 Шикізат және тағамдық өнімдер. Кадмийді анықтау әдістері.

ГОСТ 28283-2015 Сиыр сүті. Иіс пен дәмді органолептикалық бағалаудың әдісі

ГОСТ 30178-96 Шикізат және тағамдық өнімдер. Улы элементтерді атомды-абсорбциялық әдісі.

ГОСТ 30347-97 Сүт және сүт өнімдері. Staphylococcus aureus анықтау әдістері.

ГОСТ 30518-97 Тағамдық өнімдер. Асқазан ішек таяқшалары топтарының санын анықтаудың санын анықтаудың әдістері (колиформды

бактериялары).

ГОСТ 30519-97 Тағамдық өнімдер. Salmonella текті бактерияларды анықтау әдісі

ГОСТ 30538-97 Тағамдық өнімдер. Атомды - эмиссиялық әдіспен улы элементтерді анықтаудың әдістемесі.

ГОСТ 30711-2001 Тағамдық өнімдер. В1 және М1 афлотоксиндердің құрамын анықтаудың әдістері.

ГОСТ 30726-2001 Тағамдық өнімдер. Escherichia coli түрлі бактериялардың мөлшерін анықтау және белгілеу әдістері.

ГОСТ 31449-2013 Сиыр сүті шикі. Техникалық шарттары .

ГОСТ 31502–2012 Сүт және сүт өнімдері. Антибиотиктердің болуын анықтаудың микробиологиялық әдістері.

ГОСТ 31658-2012 Майсыздандырған шикі сүт. Техникалық шарттары .

ГОСТ 31659-2012 Тағамдық өнімдер. Salmonella текті бактерияларды анықтау әдісі

ГОСТ 32031-2012 Тағамдық өнімдер. Listeria monocytogenes бактерияларын анықтау әдістері.

ГОСТ 32161-2013 Тағамдық өнімдер. Cs-137 Цезийдің құрамында болуын анықтау әдісі

ГОСТ 32163-2013 Тағамдық өнімдер. Sr-90 стронцийдің құрамында болуын анықтау әдісі.

ГОСТ 32901-2014 Сүт және сүт өнімдері. Микробиологиялық талдау әдістері

Ескертпе – Осы стандартты пайдалану барысында, сілтеме берілген стандарттар мен сыныптағыштардың әрекетін жыл сайын басып шығарылатын «Стандарттау бойынша нормативтік құжаттар көрсеткіші» анықтамалық көрсеткіші және сәйкесінше ай сайын басып шығарылатын, ағымдағы жылы жарияланған ақпараттық көрсеткіш бойынша ағымдағы жылға жағдайына қатысты тексерген дұрыс. Егер сілтеме берілген құжат алмастырылған (өзгертілген) болса, онда осы стандартты пайдалану барысында ауыстырылған (өзгертілген) құжатты басшылыққа алу керек. Егер сілтеме берілген құжат алмастырылмастан күші жойылған болса, онда оған сілтеме берілген ереже сол сілтемені қозғамайтын тұрғыдан қолданылады.

3 Терминдер мен анықтамалар

Осы стандартта ҚР СТ 2019, [1] бойынша терминдер, сондай-ақ тиісті анықтамалары бар мынандай терминдер қолданылады:

3.1 **ішетін сүт:** қаймағы алынбаған сүт, майсыздандырған, нормаға келтірілген, байытылған - тұтынушы ыдысына салынған су мен құрғақ сүт өнімдерін қосусыз кем дегенде қайнату ретінде термиялық өңдеуге жатқызылған 10% кем дегенде пайызымен майдың үлесі бар сүт өнімі.

3.2 **ішуге арналған дәрумен қосылған сүт:** кем дегенде пастерлеу жатқызылатын және А, С және $Д_2$ дәрумендермен байытылған сүттің

массалық үлесі бойынша нормалы ішінен шығарылатын өнім.

4 Жіктелуі

4.1 Сүт шикізатына байланысты өнімді әзірлейді:
- қаймағы алынбаған сүттен;
- нормалы сүттен;
- майсыздандырған сүттен;
- олардың қоспаларынан

4.2 Өнімді термиялық өңдеу режиміне байланысты бөледі:
- пастерленген;
- ерітілген;
- зарарсыздандырылған;
- ультра пастерленген.
- ультра жоғары температурада - өңделген

4.3 4.1 және 4.2 т бойынша өнім майдың үлесін бөледі:
майлы емес;
- майы аз;
- классикалық;
- майлы;
- майы көп.

5 Жалпы техникалық талаптар

5.1 Негізгі көрсеткіштері мен ерекшеліктері

5.1.1 Өнімді сүт өнеркәсіптері үшін гигиеналық талаптарды сақтай отырып технологиялық нұсқаулықтар бойынша осы стандарттың [1], [2] талаптарына сәйкес әзірлейді.

5.1.2 Органолептикалық көрсеткіштер бойынша өнім 1 кестеде көрсетілген талаптарға сәйкес келуі керек.

1 кесте

Көрсеткіштің атауы	Сипаттама
	Ішуге арналған сүт және дәрумен қосылған сүт
Сыртқы түрі	Ашық емес сұйықтық
Құрамы	Сұйық, біртекті созылмайтын
Дәмі мен иісі	Қайнатылған жеңіл сүтке тән келетін дәмі бар. Тәттілеу дәмге жол беріледі
Түсі	Ақ түсті, майсызданған сүт үшін көкшіл реңге жол беріледі - ақшыл сары реңкпен зарарсыздандырылған және піскен сүт үшін, пайдаланылатын құрамдауыш бөліктердің түсіне байланысты қанықтырылған сүт үшін

5.1.3 Физикалық-химиялық көрсеткіштері бойынша өнім 2 және 3 кестеде көрсетілген талаптарға сәйкес келеді.

Кесте 2

Көрсеткіштің атауы	Өнім майының массалық үлесі, %:
	Ішуге арналған сүт және ішуге арналған пастерленген сүт
Майсыздандырған	
Майлы емес	0,1 дейін
Майы аз	0,1 - 2,4
Классикалық	2,5 - 3,5
Майлы	3,6- 6,0
Майы көп	6,1 – 9,0
Ескертпе – Майдың массалық үлесінің ±0,1% ауытқуының ішуге арналған сүт пен ішуге арналған дәрумен қосылған сүттің жеке қаптама бірліктерінде рұқсат етіледі	

3 кесте

Атауы	Ішуге арналған сүт пен ішуге арналған дәрумен қосылған сүттің нормасы				
	Майлы емес	Майы аз	Классикалық	Майлы	Майы көп
Тығыздығы, кг/м^3 кем емес	1029	1028	1027	1024	1024
Ақуыздың массалық үлесі, %, кем емес	2,8			2,6	
Қышқылдығы , °Т, астам емес	21			20	
Құрғақ заттардың массалық үлесі, в %	-				
Фостофазаның болуы	Жол берілмейді				
Дәруменнің массалық үлесі С, мг %, кем емес	-				
Кәсіпорыннан шыққандағы өнімнің температурасы: - пастерленген, еріткен және ультра пастерленген үшін; - зарарсыздандырылған және ультра жоғары температуралы - өңделген үшін	4±2 от 2 до 25				
Эталон бойынша тазалық деңгейі, топтан төмен емес	I				
Ескертпе - Құрғақ заттардың ±2% ауытқуының ішуге арналған сүт пен ішуге арналған дәрумен қосылған жеке қаптама бірліктерінде рұқсат етіледі					

5.1.4 Өнімдегі микроағзалардың (МАФАМаМ, ІТТБ, патогендік микроағзалар, оның ішінде Сальмонелла, S.aureus стафилоккогы, L.monocytogenes листериялары) мөлшерлерінің жол берілетін деңгейлері [1] талаптарынан аспауы тиіс.

5.1.5 Ықтимал қауіпті заттар құрамының рұқсатты деңгейлері: улы элементтердің, микотоксиндердің, диоксиндер, меламин, антибиотиктер, пестицидтер, радионуклидтердің өнімдегі қажетті деңгейі [2] сипатталған талаптарға сай келуге тиіс .

5.2 Шикізатқа қойылатын талаптар

5.2.1 Өнімді өндіру үшін қолданылатын шикізат [1], [2] сәйкес болуы тиіс.

5.2.2 Пастерленген, пісірілген өнімдер үшін мынандай шикізаттар қолданылады:

- сиыр сүті - ҚР СТ 1760, ГОСТ 31449 бойынша;
- майсыздандырған сүт - ГОСТ 31658 бойынша шикізат;
- кілегей – қолданыстағы нормативті құжат бойынша шикізат;
- сары май - ҚР СТ 1062 бойынша;
- қолданыстағы нормативті құжат бойынша өндіруші кәсіпорында алынатын, тығыздығы 1024 кг/м кем емес, қышқылдығы 17°Т аспайтын тәтті сары май іркіті.

5.2.3 Зарарсыздандырылған, ультра жоғары температурамен өңделген өнімді өндіру үшін мынандай шикізат қолданылады:

- алкогольдік сынама бойынша термо төзімділігі ҚР СТ 1760 бойынша екінші топтан төмен емес, соматикалық жасушалары 500 мың / см артық емес мөлшердегі ГОСТ 31449 бойынша сиыр сүті;
- сары май - ҚР СТ 1062 бойынша;
- қолданыстағы нормативті құжат бойынша өндіруші кәсіпорында алынатын, тығыздығы 1024 кг/м кем емес, қышқылдығы 17°Т аспайтын тәтті сары май іркіті;
- майсыздандырған сүт - ГОСТ 31658 бойынша;
- кілегей – қолданыстағы нормативті құжат бойынша шикізат.

5.2.4 Зарарсыздандырылған, ультра зарарсыздандырылған өнімді өндіру үшін мынандай шикізат қолданылады:

- алкогольдік сынама бойынша термо төзімділігі ҚР СТ 1760 бойынша екінші топтан төмен емес, соматикалық жасушалары 500 мың / см артық емес мөлшердегі ГОСТ 31449 бойынша сиыр сүті;
- майсыздандырған сүт - ГОСТ 31658 бойынша;
- кілегей – қолданыстағы нормативті құжат бойынша шикізат;
- қолданыстағы нормативті құжат бойынша өндіруші кәсіпорында алынатын, тығыздығы 1024 кг/м кем емес, қышқылдығы 17 °Т аспайтын тәтті сары май іркіті;

Тұзды біріктіргіш қолдануға жол беріледі:

- ГОСТ 22280 бойынша 5,5- су натрий лимон қышқылы;
- ГОСТ 5538 бойынша 1-сулы лимон қышқылды калий;
- ГОСТ 2493 бойынша 3-сулы екі қайтарылған фосфор қышқылды калий;
- ГОСТ 4172 бойынша 12-сулы екі қайтарылған фосфор қышқылды натрий.

5.2.5 Ішуге арналған дәрумен қосылған сүтті өндіру үшін мынандай шикізат қолданылады:

- сиыр сүті - ГОСТ 31449 бойынша;
- майсыздандырған сүт - ГОСТ 31658 бойынша;
- кілегей – қолданыстағы нормативті құжат бойынша шикізат;
- ретинол пальмитаты (А дәрумен пальмитат) немесе қолданыстағы нормативті құжат бойынша 550 г/дм көп көлемдегі ретинол пальмитаттың майлы ерітіндісі (55 % майдағы ретинол пальмитаттың майлы ерітіндісі);
- эргокальциферол ($Д_2$ дәрумені) немесе қолданыстағы нормативті құжат бойынша 5,0 г/дм эргокальциферолдың көп көлемдегі майлы ерітіндісі (0,5% эргокальциферолдың майлы ерітіндісі);
- аскорбин қышқылы (С дәрумені) қолданыстағы нормативті құжат бойынша.

5.2.6 Сапа және қауіпсіздік көрсеткіштері бойынша 5.2.1 - 5.2.3 көрсетілген талаптарға сай және Қазақстан Республикасының уәкілетті санитарлық-эпидемиологиялық мемлекеттік бақылау органымен қолдануға рұқсат етілген, отандық және импортты шикізаттардың ұқсас түрлерін қолдануға рұқсат етілген.

5.3 Таңбалануы

5.3.1 Тұтынушы қаптамасын таңбалау [1], [3] талаптарға сәйкес жүзеге асырылады.

5.3.2 Орамның топтық, көп орамды және көліктік орамын таңбалау, айлалы белгілерді және «Күн сәулесінен сақтау» және «Температураның төменгі және жоғарғы көрсеткіштері бар температураны шектеу» деген ескерту жазуларын қосумен [1], [3] ГОСТ 14192 және ҚР СТ 1406 сәйкес жүзеге асырылады.

5.3.3 Жұқа полимерлі материалдармен орау кезінде тасымалды орамға және топтық орамдардың жоғарғы шеттеріне таңбалау қойылмаса да болады.

Бұл ретте, таңбалану болып, тұтынушылық ыдыстағы немесе топтық орамдағы, немесе тасымалды ыдыстағы орын саны және брутто салмағы туралы қосымша ақпараттар тәрізді, көрнекі жазулар есептеледі. Қарастырылмайтын жазуларды, сонымен қоса айлалы белгілерді қосымша парақтарға жазады немесе басқа да қолайлы тәсілмен көрсетеді.

5.4 Буып түю

5.4.1 Буып түю материалдары, тұтынушы және тасымалдаушы орамдар олар өндірілген құжаттар мен талаптарға [4] сай болуы тиіс, және сақтау, тасымалдау және үйлестіру кезінде қауіпсіздік пен сапаны қамтамасыз етуі тиіс.

5.4.2 ГОСТ 25776 сәйкес топтық орамды қалыптастырады.

5.4.3 ГОСТ 23285 және ГОСТ 26663 бойынша тасымалды орамдарды қалыптастырады.

Тасымалды орамның қалауын, тұтынушылық ыдыстың және\немесе топтық орамның, және\немесе тасымалдаушы ыдыстың, және\немесе көп орамды ыдыстың тасымалды орамның әр жанынан кем дегенде бір бірлігінің таңбалануы көрінетіндей орналастыру керек.

Тасымалды орамның қалауын тұтынушылық ыдыстың және\немесе топтық орамның, және\немесе тасымалдаушы ыдыстың, және\немесе көп орамды ыдыстың олардың ақауларысыз, төменгі реттерінің сақталуын қамтамасыз ететін тәсілдермен жүзеге асырады.

5.4.4 ГОСТ 8.579 сәйкес номиналды көлемнен құрамдағы таза салмақтың мүмкін етілетін ауытқуларына жол беріледі.

6 Қабылдау ережелері

6.1 Өнімді іріктеудің көлемі мен партиясын анықтауды ГОСТ 1734, ГОСТ 26809 бойынша жүзеге асырады.

6.2 Өнім белгіленген тәртіпте бекітілген өндірістік бақылау бағдарламасына сәйкес 5 бөлімде қарастырылған қауіпсіздік және сапа көрсеткіштері бойынша бақыланады.

7 Бақылау әдістері

7.1 Сынамаларды іріктеу және талдауға дайындау -СТ ТК 707, ҚР СТ 1734, ҚР СТ 3622, ГОСТ 26809 бойынша жүргізіледі.

7.2 Сыртқы түрі, консистенциясы сы, түсін анықтауды органолептикалық ҚР СТ 1732 бойынша және 5.1.2 талаптарына сәйкес сипаттайды.

7.3 ГОСТ 28283 бойынша түсі мен иісін анықтау.

7.4 ГОСТ 3622 бойынша таза салмағы немесе көлемін анықтау, ГОСТ 26754 бойынша өнімнің кәсіпорыннан шығару кезінде өнімнің температурасын анықтау.

7.5 Массалық май үлесін анықтау ГОСТ 5867 бойынша жүргізіледі.

7.6 Ақуыздың массалық үлесін анықтау ГОСТ 23327 бойынша жүргізіледі.

7.7 Тазалықты анықтау ГОСТ 8218 бойынша жүргізіледі.

7.8 Тығыздықты анықтау - ГОСТ 3625 бойынша жүргізіледі.

7.9 ГОСТ 3624 бойынша қышқылдығын анықтау.

7.10 ГОСТ 3623 бойынша фостофазасын анықтау.

7.9 Өнімнің жасандылығын анықтау ҚР СТ 2152 бойынша жүргізіледі.

7.11 ГОСТ 26929 бойынша улы элементтерді анықтауға сынамаларды дайындау.

7.12 Улы элементтердің құрамын анықтау:

- ГОСТ 26927 бойынша сынап;
- ГОСТ 26930 және ГОСТ 30538 бойынша күшән;

ГОСТ 26932, ГОСТ 30178 және ГОСТ 30538 бойынша қорғасын;

- ГОСТ 26933, ГОСТ 30178 және ГОСТ 30538 бойынша кадмий;

7.13 Метоксиндерді анықтау (афлатоксин M_1) ГОСТ 30711 бойынша жүргізіледі.

7.14 ГОСТ 31502, ГОСТ 23454 бойынша антибиотиктердің құрамын анықтау.

7.15 Радионуклидтер құрамын анықтау - ГОСТ 32161, ГОСТ 32163 бойынша жүргізіледі.

7.16 ГОСТ 23452 бойынша пестицидтердің құрамын анықтау.

7.17 ГОСТ 32901 бойынша микробиологиялық талдаулар әдістері.

7.18 МАФАМаМ құрамын анықтау ГОСТ 10444.15 бойынша МАФАМаМ;

7.19 Асқазан ішек таяқшалары топтарының санын табу және анықтау әдістері (колиформды бактериялары) ГОСТ 30518 бойынша жүргізіледі.

7.20 ГОСТ 31659 бойынша Salmonella текті бактериялар, патогенді микроағзаларды анықтау.

7.21 ГОСТ 30347 Staphylococcus aureus бойынша бактерияларын анықтау.

7.22 ГОСТ 30726 бойынша Escherichia coli бактерия санын анықтау әдістері.

7.23 ГОСТ 32031 бойынша Listeria monocytogenes бактерияларын анықтау .

7.24 Дәрумендердің массалық үлестерін анықтау - ГОСТ 7047 бойынша жүргізіледі.

7.25 [1], [2] сәйкес микробиологиялық талдауларды жүргізу кезіндегі қауіпсіздік талаптары.

8 Тасымалдау

Өнімді берілген көлік түрінде қолданылатын тез бүлінетін жүкті тасымалдау ережелеріне сәйкес мамандандырылған көлік құралдарымен тасымалдайды.

9 Дайындаушының кепілдігі

9.1 Дайындаушы тасымалдау шарттарын сақтаған жағдайда осы стандарттың талаптарына өнімнің сәйкес келетініне кепілдік береді.

9.2 Өнімнің сақтау шарттары мен жарамдылық мерзімі технологиялық процестің аяқталу сәтінен бастап дайындаушы [1], [2] талаптарын ескере отырып орнатады.

Библиография

[1] КО ТР 033/2013 Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы (Кедендік одақ комиссиясының 2013 жылғы 9 қазандағы №67 шешімімен бекітілген)

[2] КО ТР 021/2011. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы. (Кедендік одақ комиссиясының 09.12.11 ж. № 880 шешімімен бекітілген).

[3] КО ТР 022/2011 Таңбалауына қатысты тағамдық өнім (Кедендік одақ Комиссиясының 2011 жылғы 9 желтоқсандағы № 881 Шешімімен бекітілді).

[4] КО ТР 005/2011 Қаптаманың қауіпсіздігі туралы (Кедендік одақ Комиссиясының 2011 жылғы 16 тамыздағы № 769 Шешімімен бекітілген).

ӘОЖ 637.11:006.354 **МСЖ 67.100.10**

Түйін сөздер: ішуге арналған дәрумен қосылған сүт, кілегей, ультра пастерленген сүт, ультра зарарсыздандырылған сүт

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МОЛОКО ПИТЬЕВОЕ ВИТАМИНИЗИРОВАННОЕ

Общие технические условия

СТ РК 1324-2015

Издание официальное

**Комитет технического регулирования и метрологии
Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан
(Госстандарт)**

Астана

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Товариществом с ограниченной ответственностью «КазВод-Консалтинг»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 250-од.

3 В настоящем стандарте реализованы нормы Закона Республики Казахстан «О техническом регулировании» № 603-II от 9 ноября 2004 года, Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» N 151-I от 11 июля 1997 года.

4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2022 год**
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

5 ВВЕДЕН ВЗАМЕН СТ РК 1324-2010 «Молоко питьевое витаминизированное. Общие технические условия»

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Нормативные документы по стандартизации», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

МОЛОКО ПИТЬЕВОЕ ВИТАМИНИЗИРОВАННОЕ

Общие технические условия

Дата введения 2017-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на молоко питьевое и молоко питьевое, обогащенное витаминами А, С и $Д_2$ (далее - продукт) упакованное в потребительскую тару после термообработки или термообработанное в потребительской таре, изготавливаемое из коровьего молока и/или молочных продуктов и предназначенное для непосредственного использования в пищу.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

СТ РК ISO 707-2011 Молоко и молочные продукты. Руководство по отбору проб.

СТ РК 1062-2002 Масло. Технические условия.

СТ РК 1406-2005 Упаковка. Знаки маркировки.

СТ РК 1732-2007 Молоко и молочные продукты. Органолептический метод определения показателей качества.

СТ РК 1734-2007 Молоко и молочные продукты. Правила приемки и методы испытаний.

СТ РК 1760-2008 Молоко коровье. Технические условия.

СТ РК 2152-2014 Молоко и молочные продукты. Определение и выявление фальсификации.

ГОСТ 8.579-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках.
любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте.

ГОСТ 2493-75 Реактивы. Калий фосфорнокислый двузамещенный 3-водный. Технические условия.

ГОСТ 3622-68 Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию.

ГОСТ 3623 - 73 Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации.

ГОСТ 3624-92 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности.

ГОСТ 3625-84 Молоко и молочные продукты. Методы определения плотности.

ГОСТ 4172-76 Реактивы. Натрий фосфорнокислый двузамещенный 12-водный. Технические условия.

ГОСТ 5538-78 Реактивы. Калий лимоннокислый 1-водный. Технические условия.

ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира.

ГОСТ 7047-55 Витамины А, С, Д, B_1, B_2 и РР. Отбор проб, методы определения витаминов и испытания качества витаминных препаратов.

ГОСТ 8218-89 Молоко. Метод определения чистоты.

ГОСТ 10444.15-94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 22280-76 Реактивы. Натрий лимоннокислый 5,5-водный. Технические условия.

ГОСТ 23285-78 Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия.

ГОСТ 23327-98 Молоко и молочные продукты. Метод измерения массовой доли общего азота по Кьельдалю и определение массовой доли белка.

ГОСТ 23452-79 Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов.

ГОСТ 23454-79 Молоко. Методы определения ингибирующих веществ.

ГОСТ 25776-83 Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку.

ГОСТ 26663-85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования.

ГОСТ 26754-85 Молоко. Методы измерения температуры.

ГОСТ 26809-86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб к анализу.

ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути.

ГОСТ 26929-94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов.

ГОСТ 26930-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка.

ГОСТ 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца.

ГОСТ 26933-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия.

ГОСТ 28283-2015 Молоко коровье. Метод органолептической оценки вкуса и запаха.

ГОСТ 30178-96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов.

ГОСТ 30347-97 Молоко и молочные продукты. Методы определения Staphylococcus aureus.

ГОСТ 30518-97 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий).

ГОСТ 30519-97 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella.

ГОСТ 30538-97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом.

ГОСТ 30711-2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В1 и М1.

ГОСТ 30726-2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий вида Escherichia coli.

ГОСТ 31449-2013 Молоко коровье сырое. Технические условия.

ГОСТ 31502–2012 Молоко и молочные продукты. Микробиологические методы определения наличия антибиотиков.

ГОСТ 31658-2012 Молоко обезжиренное-сырье. Технические условия.

ГОСТ 31659-2012 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella.

ГОСТ 32031-2012 Продукты пищевые. Методы выявления бактерий Listeria Monocytogenes.

ГОСТ 32161-2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137.

ГОСТ 32163-2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90.

ГОСТ 32901-2014 Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации» по состоянию на текущий год, и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины по [1], СТ РК 2019, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **Питьевое молоко:** Молоко цельное, обезжиренное, нормализованное, обогащенное – молочный продукт с массовой долей жира менее 10%, подвергнутый термической обработке, как минимум

пастеризации, без добавления сухих молочных продуктов и воды, расфасованный в потребительскую тару.

3.2 **Молоко питьевое витаминизированное:** Продукт, вырабатываемый из нормализованного по массовой доле жира молока, обогащенный витаминами А, С и $Д_2$ и подвергнутый термической обработке как минимум пастеризации.

4 Классификация

4.1 Продукт в зависимости от молочного сырья изготовляют:

- из цельного молока;
- нормализованного молока;
- обезжиренного молока;
- из их смесей.

4.2 Продукт в зависимости от режима термической обработки подразделяют на:

- пастеризованный;
- топленый;
- стерилизованный;
- ультрапастеризованный.
- ультравысокотемпературно-обработанный.

4.3 Продукт по 4.1 и 4.2 в зависимости от массовой доли жира подразделяют на:

- нежирный;
- маложирный;
- классический;
- жирный;
- высокожирный.

5 Общие технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Продукт изготовляют в соответствии с [1], [2], требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям с соблюдением гигиенических требований для предприятий молочной промышленности.

5.1.2 По органолептическим показателям продукт должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
	Молоко питьевое и молоко питьевое витаминизированное
Внешний вид	Непрозрачная жидкость
Консистенция	Жидкая, однородная не тягучая.
Вкус и запах	Характерные для молока с легким привкусом кипячения. Допускается сладковатый привкус
Цвет	Белый, допускается с синеватым оттенком для обезжиренного молока, со светло-кремовым оттенком - для топленого и стерилизованного молока, для обогащенного молока в зависимости от цвета используемых компонентов

5.1.3 По физико-химическим показателям продукт должен соответствовать требованиям, указанным в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Наименование показателя	Массовая доля жира продукта, %:
	Молоко питьевое и молоко питьевое витаминизированное
Обезжиренное	
Нежирное	До 0,1
Маложирное	0,1 - 2,4
Классическое	2,5 - 3,5
Жирное	3,6- 6,0
Высокожирное	6,1 – 9,0
Примечание - Допускается в отдельных упаковочных единицах молока питьевого и молока питьевого витаминизированного отклонения массовой доли жира ±0,1%.	

Таблица 3

Наименование	Норма для молока питьевого и молока питьевого витаминизированного				
	нежирного	маложирного	классического	жирного	высоко-жирного
Плотность, кг/м^3 не менее	1029	1028	1027	1024	1024
Массовая доля белка, %, не менее	2,8			2,6	
Кислотность, °Т, не более	21			20	

Окончание таблицы 3

Массовая доля сухих веществ, в %	-
Наличие фосфатазы	не допускается
Массовая доля витамина С, мг%, не менее	-
Температура продукта при выпуске с предприятия, °С: - для пастеризованного, топленого и ультрапастеризованного; - для стерилизованного и ультравысокотемператур но-обработанного	4±2 от 2 до 25
Степень чистоты по эталону, не ниже группы	I
Примечание - Допускается в отдельных упаковочных единицах молока питьевого и молока питьевого витаминизированного отклонения сухих веществ ±2%.	

5.1.4 Допустимые уровни содержания микроорганизмов (КМАФАнМ, БГКП, патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, стафилококки S.aureus, листерии L.monocytogenes) в продукте в соответствии с [1].

5.1.5 Допустимые уровни содержания потенциально опасных веществ: токсичных элементов, микотоксинов, диоксинов, меламина, антибиотиков, пестицидов, радионуклидов в продукте в соответствии с [2].

5.2 Требования к сырью

5.2.1 Сырье, используемое для производства продукта, в соответствии с [1], [2].

5.2.2 Для изготовления пастеризованного, топленого продукта применяют следующее сырье:

- молоко коровье по СТ РК 1760, ГОСТ 31449;
- молоко обезжиренное - сырье по ГОСТ 31658;
- сливки - сырье по действующей нормативной документации;
- масло сливочное по СТ РК 1062;
- пахта сладко-сливочного масла с кислотностью не более 17 °Т, плотностью не менее 1024 кг/м, получаемая на предприятии - изготовителе - по действующей нормативной документации.

5.2.3 Для изготовления стерилизованного, ультрапастеризованного, ультравысокотемпературно-обработанного продукта применяют следующее сырье:

- молоко коровье по ГОСТ 31449 с содержанием соматических клеток не более 500 тыс/см , термоустойчивостью по алкогольной пробе не ниже второй группы по СТ РК 1760;

- масло сливочное по СТ РК 1062;

- пахта сладко-сливочного масла с кислотностью не более 17°Т, плотностью не менее 1024 кг/м, получаемая на предприятии - изготовителе питьевого молока - по действующей нормативной документации;

- молоко обезжиренное - сырье по ГОСТ 31658;

- сливки - сырье по действующей нормативной документации.

5.2.4 Для изготовления стерилизованного, ультрапастеризованного продукта применяют следующее сырье:

- молоко коровье по ГОСТ 31449 с содержанием соматических клеток не более 500 тыс/см, термоустойчивостью по алкогольной пробе не ниже второй группы по СТ РК 1760;

- молоко обезжиренное по ГОСТ 31658;

- сливки - сырье по действующей нормативной документации;

- пахта сладко-сливочного масла с кислотностью не более 17 °Т, плотностью не менее 1024 кг/м, получаемая на предприятии - изготовителе - по действующей нормативной документации;

Допускается применять соли-стабилизаторы:

- натрий лимоннокислый 5,5-водный по ГОСТ 22280;

- калий лимоннокислый трехзамещенный 1-водный по ГОСТ 5538;

- калий фосфорнокислый двузамещенный 3-водный по ГОСТ 2493;

- натрий фосфорнокислый двузамещенный 12-водный по ГОСТ 4172.

5.2.5 Для выработки молока питьевого витаминизированного применяют следующее сырье:

- молоко коровье по ГОСТ 31449;

- молоко обезжиренное по ГОСТ 31658;

- сливки - сырье - по действующей нормативной документации;

- ретинола пальмитат (витамин А пальмитат) или масляный раствор массовой концентрацией ретинола пальмитата 550 г/дм (55 % раствор ретинола пальмитата в масле) по действующей нормативной документации;

- эргокальциферол (витамин $Д_2$) или масляный раствор массовой концентрацией эргокальциферола 5,0 г/дм (0,5% раствор эргокальциферола в масле) по действующей нормативной документации;

- кислота аскорбиновая (витамин С) по действующей нормативной документации.

5.2.6 Допускается использование аналогичных видов отечественного и импортного сырья, по показателям качества и безопасности не уступающего требованиям, указанным в 5.2.1 - 5.2.3, и разрешенного к применению уполномоченным органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

5.3 Маркировка

5.3.1 Маркировка потребительской упаковки осуществляется в соответствии с требованиями [1], [3].

5.3.2 Маркировка групповой упаковки, многооборотной и транспортной, транспортного пакета осуществляется в соответствии с [1], [3] согласно ГОСТ 14192 и СТ РК 1406 с нанесением манипуляционных знаков или предупредительных надписей: «Беречь от солнечных лучей» и «Ограничение температуры» с указанием минимального и максимального значений температуры.

5.3.3 При обандероливании прозрачными полимерными материалами маркировку на боковые поверхности групповой упаковки и транспортной тары и транспортного пакета допускается не наносить.

Маркировкой в этом случае служат видимые надписи на потребительской таре или групповой упаковке, или транспортной таре, дополненные информацией о количестве мест и массе брутто. Не просматриваемые надписи, в том числе манипуляционные знаки, наносят на листы-вкладыши или представляют любым другим доступным способом.

5.4 Упаковка

5.4.1 Упаковочные материалы, потребительская и транспортная упаковка, используемые для упаковывания продукта, должны соответствовать требованиям [4] и документов, в соответствии с которыми они изготовлены, и обеспечивать безопасность и качество продукта при хранении, перевозках и реализации.

5.4.2 Формирование групповой упаковки в соответствии с ГОСТ 25776.

5.4.3 Транспортные пакеты формируют по ГОСТ 23285 и ГОСТ 26663.

Укладку транспортного пакета осуществляют так, чтобы была видна маркировка не менее одной единицы потребительской тары и/или групповой упаковки, и/или транспортной тары, и/или многооборотной тары с каждой боковой стороны транспортного пакета.

Укладку транспортного пакета осуществляют способами, обеспечивающими сохранность нижних рядов потребительской тары и/или групповой упаковки, и/или транспортной тары, и/или многооборотной тары, исключая механическую деформацию.

5.4.4 Допускаемые отрицательные отклонения содержимого нетто от номинального количества - в соответствии с ГОСТ 8.579.

6 Правила приемки

6.1 Определение партии и объема выборки продукта производят по ГОСТ 1734, ГОСТ 26809.

6.2 Продукт контролируют по показателям качества и безопасности, предусмотренным в разделе 5 в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

7 Методы контроля

7.1 Отбор и подготовка проб к анализу СТ ТК 707, СТ РК 1734, СТ РК 3622, ГОСТ 26809.

7.2 Определение внешнего вида, консистенции, цвета проводят органолептически по СТ РК 1732 и характеризуют в соответствии с требованиями 5.1.2.

7.3 Определение вкуса и запаха по ГОСТ 28283.

7.4 Определение объема или массы нетто по ГОСТ 3622, температуры продукта при выпуске с предприятия продукта по ГОСТ 26754.

7.5 Определение массовой доли жира по ГОСТ 5867.

7.6 Определение массовой доли белка по ГОСТ 23327.

7.7 Определение чистоты по ГОСТ 8218.

7.8 Определение плотности - по ГОСТ 3625.

7.9 Определение кислотности по ГОСТ 3624.

7.10 Определение фосфатазы по ГОСТ 3623.

7.9 Определение фальсификации продукта по СТ РК 2152.

7.11 Подготовка проб к определению токсичных элементов по ГОСТ 26929.

7.12 Определение содержания токсичных элементов:

- ртути по ГОСТ 26927;
- мышьяка по ГОСТ 26930 и ГОСТ 30538;
- свинца по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178 и ГОСТ 30538;
- кадмия по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178 и ГОСТ 30538;

7.13 Определение микотоксинов (афлатоксина M_1) по ГОСТ 30711.

7.14 Определение содержания антибиотиков по ГОСТ 31502, ГОСТ 23454.

7.15 Определение содержания радионуклидов - по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163.

7.16 Определение содержания пестицидов по ГОСТ 23452.

7.17 Методы микробиологических анализов по ГОСТ 32901.

7.18 Определение содержания КМАФАнМ по ГОСТ 10444.15.

7.19 Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий) по ГОСТ 30518.

7.20 Определение патогенных микроорганизмов, бактерий рода Salmonella по ГОСТ 31659.

7.21 Определение бактерий рода Staphylococcus aureus по ГОСТ 30347.

7.22 Методы выявления и определения количества бактерий вида Escherichia coli по ГОСТ 30726.

7.23 Методы выявления бактерий Listeria monocytogenes по ГОСТ 32031.

7.24 Определение массовых долей витаминов по ГОСТ 7047.

7.25 Требования безопасности при проведении микробиологических анализов в соответствии с [1], [2].

8 Транспортирование

Продукт транспортируют специализированными транспортными средствами в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на данном виде транспорта.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие продукта требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования.

9.2 Условия хранения и срок годности продукта с момента окончания технологического процесса устанавливает изготовитель с учетом требований [1], [2].

Библиография

[1] ТР ТС 033/2013 О безопасности молока и молочной продукции (утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 октября 2013 г. № 67).

[2] ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции (утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880).

[3] ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки (утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 881).

[4] ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки (утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769).

УДК 637.11:006.354 **МКС 67.100.10**

Ключевые слова: молоко питьевое витаминизированное, сливки, ультрапастеризованное молоко.

Басуға _____ ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы, Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 79 33 24

gost.e-ecolog.ru