

ДУЛААНЫ ЭРЧИМ ХҮЧИЙГ ХЭМЖИХ, ТООЦОХ ДҮРЭМ

Нэг. Нийтлэг үндэслэл

1.1 Дулааны эрчим хүчний эх үүсвэр болон хангагч, хэрэглэгч, хяналтын байгууллагууд дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцоход энэхүү дүрмийг мөрдөнө.

1.2 "Эрчим хүчний эх үүсвэр", "эрчим хүчээр хангагч", "хэрэглэгч" гэж Эрчим хүчний тухай хуулийн 3.1.4, 3.1.16, 3.1.19-д тодорхойлсноор ойлгоно.

1.3 Түгээсэн ба хэрэглэсэн дулааны эрчим хүчний хэмжлийг дараах зориулалтаар хийнэ.

1.3.1. Эрчим хүчний эх үүсвэр (цаашид "эх үүсвэр" гэх), эрчим хүчээр хангагч (цаашид "хангагч" гэх), хэрэглэгч байгууллагуудын хооронд дулааны эрчим хүчний төлбөр тооцоо хийх

1.3.2. Эх үүсвэр, хангагч, хэрэглэгч байгууллагын дулаан хангамжийн системийн дулааны болон гидравлик горимыг хянах

1.3.3. Дулааны эрчим хүч, дулаан зөөгчийн бодит, үр ашигтай хэрэглээг нэвтрүүлэх ба хянах

1.3.4. Дулааны эрчим хүч, дулаан зөөгчийн параметр (зарцуулалт, даралт, температур зэрэг)-үүдийг хэмжих, баримтжуулах

1.4 Дулааны эрчим хүчний тооцоонд "Хэмжил зүйн тухай хууль"- ийн 9, 10 дугаар зүйлийн дагуу загварын туршилт, улсын баталгаажуулалтад хамрагдаж, улсын бүртгэлд бүртгэгдсэн, Монгол Улсад суурилуулах зөвшөөрөл бүхий тооцооны хэмжих, тооцох хэрэгслийг ашиглана.

1.5 Эх үүсвэр, хангагч, хэрэглэгч нь дулааны эрчим хүчээр хангах, дулааны эрчим хүчийг хэрэглэх горим, төлбөр тооцоо болон бусад асуудлын талаар Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч хоорондын аж ахуйн харилцааны дүрэм, дулаанаар зохицуулалттай хангах тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч-хэрэглэгч хоорондын аж ахуйн харилцааны дүрэм, харилцан хүлээх эрх, үүргийг тусгасан "Дулааны эрчим хүч худалдах, худалдан авах гэрээ", "Хангагч-хэрэглэгчийн хооронд дулааны эрчим хүчээр хангах гэрээ" (цаашид "гэрээ" гэх) байгуулж ажиллана.

1.6 Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулах, ашиглахдаа дараах хууль, дүрэм, журам, заавар, стандарт, техникийн баримт бичгийг удирдамж болгоно.

- 1.6.1. Хэмжил зүйн тухай болон Эрчим хүчний тухай хууль
- 1.6.2. Дулааны эрчим хүч хэрэглэх дүрэм
- 1.6.3. Монгол Улсын болон Олон улсын стандарт
- 1.6.4. Эрчим хүчний тоног төхөөрөмж, байгууламжийн техник ашиглалтын дүрэм
- 1.6.5. Цахилгаан станц, дулааны шугам сүлжээний дулаан-механикийн тоноглолын ашиглалтын үеийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм
- 1.6.6. Тооцооны хэмжих хэрэгслийн ашиглалтын ба суурилуулалтын заавар
- 1.6.7. Дулаанаар зохицуулалттай хангах тусгай Зөвшөөрөл эзэмшигч-Хэрэглэгч хоорондын аж ахуйн харилцааны дүрэм

1.7 Эх үүсвэр ба хэрэглэгч дээр дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулах цэгийг хангагч тодорхойлж өгнө.

1.8 Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцохдоо "Хэмжил зүйн тухай хууль"-ийн 4 дүгээр зүйлийн 4.2-ын дагуу Засгийн газраас тогтоосон журмын дагуу хэмжлийн нэгжийг хэрэглэнэ.

1.9 Энэхүү дүрмийн зураг, схем болон тэмдэглэгээг 3 дугаар хавсралтад тусгасан болно.

Хоёр. Эрчим хүчний эх үүсвэр дээр дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох

2.1 Дулаан хангамжийн усан системээр түгээсэн дулааны эрчим хүчийг хэмжих:

2.1.1. Эрчим хүчний эх үүсвэрээс гарсан дулаан дамжуулах шугам хоолой (цаашид "шугам хоолой" гэх) дээр хэмжих хэрэгслийн суурилуулалтын шаардлагын дагуу тооцооны хэмжих хэрэгсэл суурилуулна. Тооцооны хэмжих хэрэгслийн дараа эх үүсвэрийн дотоод хэрэгцээнд зориулан дулаан авахыг зөвшөөрөхгүй.

2.1.2. Эх үүсвэрийн шугам хоолой дээрх тооцооны хэмжих хэрэгслээр дараах үзүүлэлтүүдийг тодорхойлно:

- а/ Тооцооны хэмжих хэрэгслийн ажилласан цаг
- б/ Өгөх, буцах шугамаар дамжуулсан болон нэмэлт усны дулааны эрчим хүч
- в/ Өгөх, буцах шугамаар дамжуулсан, нэмэлт усны масс (эзэлхүүн) ба цаг, хоног, сарын дундаж зарцуулалт
- г/ Өгөх, буцах шугамаар дамжуулсан, нэмэлт усны цаг, хоног, сарын дундаж даралт, температур

2.1.3. Буцах шугам хоолой дээр тавигдсан тооцооны хэмжих хэрэгслийн анхдагч нь нэмэлт усны шугам хоолойн холболтын өмнө суурилагдсан байна. Тооцооны хэмжих хэрэгслийг суурилуулах цэгийг 3 дугаар хавсралтын 3-1 дүгээр зурагт үзүүлэв.

2.2 Дулаан хангамжийн усан системээр түгээсэн дулааны эрчим хүчийг тооцох

2.2.1. Шугам бүр дээр дулааны тооцооны хэмжих хэрэгсэлтэй үед:

Эх үүсвэрээс түгээсэн нийт дулааны эрчим хүчийг шугам бүр дээр тавигдсан хэмжүүрийн заалтын нийлбэрээр тооцно. Хавсралт 3-1

$$Q = \sum(G_1 t_1 - G_2 t_2 + (G_1 - G_2) t_{xy}) \quad (1)$$

G_1, G_2 -Өгөх ба буцах шугам тус бүр дээрх дулаан зөөгчийн массын зарцуулалт

t_1, t_2 -Өгөх ба буцах шугам тус бүр дээрх дулаан зөөгчийн температур

t_{xy} -Хүйтэн усны температур

Эх үүсвэрээс түгээсэн нийт дулааны эрчим хүчийг өгөх шугам бүр дээр тавигдсан тоолуурын заалтын нийлбэрээс буцах шугам бүр дээр тавигдсан тоолуурын нийлбэрийг хасаж тооцно.

2.2.2. Дулааны эрчим хүчний тоолуургүй буюу тоолуураар хэмжих, тооцох боломжгүй үед:

Эрчим хүчний эх үүсвэрээс нэг хос шугамаар түгээх дулааны эрчим хүчийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$Q = \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_1 h_1 d\tau - \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_2 h_2 d\tau - \int_{\tau_0}^{\tau_1} (G_1 - G_2) h_x d\tau \quad (2)$$

Үүнд:

Q -Түгээсэн дулааны эрчим хүч

G_1, G_2 -Өгөх ба буцах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн массын зарцуулалт

h_1, h_2, h_x -Өгөх ба буцах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн дулаан агууламж болон хүйтэн усны дулаан агууламж

τ_0, τ_1 -Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хугацааны интервал

Эрчим хүчний эх үүсвэрээс хоёр буюу түүнээс дээш хос шугамаар түгээх дулааны эрчим хүчийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$Q = \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_1 (h_1 - h_2) d\tau + \int_{\tau_0}^{\tau_1} (G_1 - G_2) (h_2 - h_x) d\tau \quad (3)$$

Үүнд:

Q -Түгээсэн дулааны эрчим хүч

G_1, G_2 -Өгөх ба буцах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн массын зарцуулалт

h_1, h_2, h_x -Өгөх ба буцах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн дулаан агууламж

Цаг тутмын дундаж даралт, температурын заалтыг үндэслэн дулаан зөөгчийн энтальпийн дундаж утгыг олно.

τ_0, τ_1 -Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хугацааны интервал

2.3 Дулаан хангамжийн уурын системээр түгээсэн дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох

2.3.1 Дулааны цахилгаан станц, дулааны станц болон бусад дулааны эх үүсвэрээс гарсан шугам бүр дээр уурын дулааны эрчим хүч тооцдог хэмжих хэрэгсэл тавих (цаашид "уурын тоолуур" гэх) ба тэдгээрийн дараа өөрийн дотоод хэрэгцээнд зориулж уур авахыг зөвшөөрөхгүй.

2.3.2 Эх үүсвэрээс гарсан уурын шугам бүр дээр тавьсан хэмжих, тооцох хэрэгслээр дараах үзүүлэлтийг тодорхойлно.

а/ Уураар түгээсэн дулааны эрчим хүч

б/ Түгээсэн уур, буцаж ирсэн конденсатын масс (эзэлхүүн) ба цаг, хоног, сарын дундаж зарцуулалт

в/ Уур, конденсат, нэмэлт хүйтэн усны цаг, хоног, сарын дундаж даралт, температур /Уурыг тооцох, хянах хэмжих хэрэгслийг суурилуулах цэгийг хавсралт 3-2-д үзүүлэв/.

2.3.3 Шугам бүр дээр дулааны тоолууртай үед:

Эх үүсвэрээс уураар түгээсэн нийт дулааны эрчим хүчийг гаралт бүр дээр тавигдсан хэмжих хэрэгслийн заалтын нийлбэрээс буцаж ирж байгаа оролт бүр дээрх конденсатын агуулж байгаа дулааны эрчим хүчийг хасаж тооцно.

2.3.4. Дулааны эрчим хүчний тоолуургүй буюу тоолуураар тооцох боломжгүй үед:

Эх үүсвэр дээрх уурын дулааны эрчим хүчийг гаралт бүр (хоёр хоолойт шугам)-ээр нь дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$Q = \int_{\tau_0}^{\tau_1} D_1 h_1 d\tau - \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_K h_2 d\tau - \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_{KH} h_{KH} d\tau \quad (4)$$

Үүнд:

Q - Уураар түгээсэн дулааны эрчим хүч

D_1, G_K - Уур ба конденсат дамжуулах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн массын зарцуулалт

h_1, h_2, h_{KH} - Уур, конденсат, хүйтэн ус дамжуулах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн энтальпи

Уур, конденсат, хүйтэн усны тодорхой хугацаанд хэмжсэн даралт, температурын үзүүлэлтийг үндэслэн дундаж энтальпийг нь тодорхойлно.

τ_0, τ_1 - Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хугацааны интервал

**Гурав. Хэрэглэгч дээр дулаан хангамжийн
усан системээр дулааны эрчим хүчийг
хэмжих, тооцох**

3.1. Хэрэгцээний халуун усны схем нь нээлттэй ба хаалттай системд тавигдсан хэмжих хэрэгсэл дараах үзүүлэлтийг тодорхойлно.

3.1.1 Сүлжээнээс авсан ба сүлжээнд буцааж өгсөн дулааны эрчим хүч

3.1.2 Сүлжээнээс авсан ба сүлжээнд буцааж өгсөн дулаан зөөгчийн масс (эээлхүүн), цаг, хоног, сар тутмын зарцуулалт

3.1.3 Өгөх ба буцах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн цаг, хоног, сар тутмын дундаж даралт, температур

3.1.4 Дулаан хангамжийн системд шууд бус /хамааралгүй/ схемээр холбогдсон хэрэглэгч дээр хоёрдогч халаалтын системийн алдагдлыг нөхөхөд хэрэглэсэн дулаан зөөгчийн зарцуулалтыг хэмжих

3.1.5 Хэрэгцээний халуун ус хангамжийн нээлттэй системд дээрх үзүүлэлтүүдээс гадна халуун усны хэрэгцээнд авсан усны зарцуулалт, түгээх, буцах шугам дахь дулаан зөөгчийн цаг тутмын дундаж даралтыг хэмжинэ.

3.2. Хэрэгцээний халуун усны хаалттай системтэй 0.5 Гкал/цагаас дээш дулааны ачаалалтай хэрэглэгч болон хэрэгцээний халуун усны нээлттэй системтэй хэрэглэгчийн хувьд сүлжээнээс авах ба сүлжээнд өгөх шугам хоолой тус бүр дээр дулааны тоолуур суурилуулна. Хавсралт 3-3, 4-д үзүүлэв.

3.3. Хэрэгцээний халуун усны хаалттай системтэй 0.5 Гкал/цагаас доош дулааны ачаалалтай хэрэглэгчийн хувьд сүлжээнд буцах шугам хоолой дээр дулааны тоолуур суурилуулна. Хавсралт 3-5, 6-д үзүүлэв.

3.4. Электрон тооцоолууртай дулааны тоолуурын санах ой, архивын заалтыг ашиглан цаг, хоног, сарын дундаж үзүүлэлтийг тодорхойлж болно.

3.5. Хэрэглэгчийн хэрэглэсэн дулааны эрчим хүчийг тооцооны хэмжих хэрэгслийн заалтыг үндэслэн дараах томъёогоор тодорхойлно.

3.5.1 Хэрэгцээний халуун усны нээлттэй системтэй хэрэглэгчийн хувьд:

$$Q = \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_1 h_1 d\tau - \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_2 h_2 d\tau + \int_{\tau_0}^{\tau_1} (G_1 - G_2)(h_2 - h_{xy}) d\tau \quad (5)$$

Үүнд:

Q - Хэрэглэгчийн хэрэглэсэн дулааны эрчим хүч

G_1 - Сүлжээнээс авах ба сүлжээнд өгөх шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн массын зарцуулалт

h_1, h_2, h_{xy} - Сүлжээнээс авах ба сүлжээнд өгөх шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн дулаан агууламж болон хүйтэн усны дулаан агууламж

τ_0, τ_1 - Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хугацааны интервал

3.5.2 Хэрэгцээний халуун усны хаалтай системтэй хэрэглэгчийн хувьд:

$$Q = \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_1 (h_1 - h_2) d\tau + \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_H (h_2 - h_{xy}) d\tau \quad (6)$$

Үүнд:

Q - Хэрэглэгчийн хэрэглэсэн дулааны эрчим хүч

G_1 - Сүлжээнээс авах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн массын зарцуулалт

h_1, h_2 - Сүлжээнээс авах ба сүлжээнд өгөх шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн дулаан агууламж

τ_0, τ_1 - Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хугацааны интервал

3.6. Хэрэглэгчийн тооцооны болон хяналтын хэмжих хэрэгслийн заалтыг гэрээнд заасан дулааны горимын үзүүлэлтүүдийн биелэлтийг дүгнэхэд ашиглана.

**Дөрөв. Хэрэглэгч дээр дулаан хангамжийн
уурын системээр дулааны эрчим хүчийг
хэмжих, тооцох**

4.1. Эх үүсвэрийн шугам хоолой дээрх тооцооны хэмжих хэрэгслээр дараах үзүүлэлтүүдийг тодорхойлно.

4.1.1 Хэмжих, тооцох хэрэгслийн ажилласан цаг

4.1.2 Уураар түгээсэн дулааны эрчим хүч

4.1.3. Уур ба буцаасан конденсатын масс, цаг, хоног, сарын дундаж зарцуулалт (эээлхүүн)

4.1.4. Уурын цаг, хоног, сарын дундаж даралт, температур

4.1.5. Цаг, хоног, сарын дундаж үзүүлэлтийг хэмжүүрийн санах ой, бичилтээр хэвлэн гаргана. Дулаан хангамжийн уурын системд хэмжих хэрэгсэл суурилуулах цэгийг хавсралт 3-7-д үзүүлэв.

4.2. Гэрээнд заасан хугацаанд түгээсэн уурын дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийн заалтыг үндэслэн хийх ба дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$Q = \int_{\tau_0}^{\tau_1} D_1 h_1 d\tau - \int_{\tau_0}^{\tau_1} G_2 h_2 d\tau \quad (7)$$

Үүнд:

Q - Уураар түгээсэн дулааны эрчим хүч

D_1 ба G_2 - Уур ба конденсат дамжуулах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн массын зарцуулалт

h_1, h_2 - Уур, конденсат дамжуулах шугам хоолой дахь дулаан зөөгчийн энтальпи

τ_0, τ_1 - Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хугацааны интервал

4.3. Хяналтын хэмжих хэрэгслийн заалтыг гэрээнд заасан дулааны горимын үзүүлэлтүүд хэр зэрэг биелэгдсэнийг дүгнэхэд ашиглаж болно.

**Тав. Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох
хэрэгсэлд тавигдах ерөнхий шаардлагууд**

5.1 Дулааны эрчим хүчний тооцоонд энэ дүрмийн 1.4-т заасан хэмжих хэрэгслийг ашиглана.

5.2 Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгсэл нь хэмжиж байгаа параметрийг өөрчлөх боломжгүй, гадны нөлөөллөөс хамгаалагдсан битүүмжлэл сайтай байна.

5.3 80мм-ээс бага диаметртэй шугам хоолойд нарийсгагч төхөөрөөмж ашиглан уураар түгээж байгаа дулааны эрчим хүчний тооцооны хэмжих хэрэгсэл суурилуулахыг зөвшөөрөхгүй.

5.4 Электрон тооцоолууртай дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгсэл нь цаг, хоног, сарын дундаж дулааны энерги, дулаан зөөгчийн масс, температур, даралт зэрэг үзүүлэлтүүдийг 30-аас доошгүй хоног хадгалагддаг санах ойтой байна. Мөн тэжээл тасрах үед хэмжилтийг үргэлжлүүлэх, санасан үзүүлэлтүүдийг хадгалах зориулалтын үл тасрах бэлтгэл тэжээлтэй байх бөгөөд хувьсгуур тооцоолуурын тэжээл хүрэлцэхүйц чадлын батарейтэй байна.

5.5 Уур, усны дулааны иж бүрдэл тоолуур нь технологийн горимд заагдсан зарцуулалт, даралт, температурын хүрээнд тухайн хэмжих хэрэгслийг шалгах аргын улсын стандартад заасан алдааны хязгаарт хэмжлийг гүйцэтгэдэг байна.

5.6 Уурын тоолуур нь тооцоолуур, зарцуулалт, даралт, температурын хувиргагчаас бүрдэнэ. Уураар түгээж буй эрчим хүчний тооцоонд эдгээр бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн хэмжил заавал оролцоно.

Зургаа. Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулах, техникийн нөхцөл олгох тухай

6.1 "Хэмжил зүйн тухай хууль"-ийн 11 дүгээр зүйлд заасны дагуу хэмжил зүйн мэдээллийн улсын нэгдсэн санд бүртгэлтэй хэмжих хэрэгслийг үйлдвэрлэх, импортлох, суурилуулах, засварлах үйл ажиллагаа эрхлэх аж ахуйн нэгж байгууллага дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулна.

6.2 Шинээр дулаан хангамжийн системд холбох барилга байгууламжид олгодог техникийн нөхцөлд дулааны эрчим хүчний тооцооны болон хяналтын хэмжих хэрэгслийг энэхүү дүрмийн шаардлагын дагуу иж бүрнээр суурилуулахаар тусгаж өгнө.

6.3 Хэрэглэгч байгууллагын санаачилгаар дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг хэрэглэгчийн зардлаар суурилуулж болох ба хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулах техникийн нөхцөлийг Дулаан дамжуулах, түгээх сүлжээний холболтын журмын дагуу хангагч байгууллагаас олгоно.

6.4 Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулах техникийн нөхцөлийг 1 дүгээр хавсралтад заасан маягтын дагуу олгоно. Техникийн нөхцөлийг дараах тохиолдолд олгоно.

6.4.1 Дулаан хангамжийн системд шинээр холбох техникийн нөхцөлтэй барилга байгууламжид

6.4.2 Дүрмийн 1.5-д заасан гэрээт хэрэглэгчдэд дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгсэл шинээр суурилуулахад

6.4.3 Тухайн хэрэглэгчийн дулааны ачаалал нь дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийн хязгаар, мэдрэх чадварт нөлөөлөхөөр нэмэгдсэн буюу буурсан.

6.5 Хэрэглэгч нь барилга байгууламжийн байршил, дулааны шугам хоолойн зураг, талбай, эзэлхүүн, хамгийн их зарцуулалт, дулаан зөөгчийн төрөл, хэрэглээний зориулалт, дулаан авч эхлэх хугацаа зэргийг тусгасан хүсэлтийг хангагчид өгнө.

6.6 Хэрэглэгч хүсэлт гаргаснаас хойш 15 хоногийн дотор дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулах техникийн нөхцөл олгох, эсэх талаар хангагч шийдвэр гаргаж өгнө.

6.7 Энэхүү дүрмийн 5 дугаар зүйлд заагдсан дулааны эрчим хүчний хэмжих тооцох хэрэгсэлд тавигдах ерөнхий шаардлагуудыг хангасан тохиолдолд техникийн нөхцөл олгоно.

***Долоо. Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох
хэрэгслийн ашиглалт***

7.1. Дулааны хэмжих, тооцох хэрэгслийг байнгын ашиглалтад хүлээн авахдаа хангагч, хэрэглэгч энэ журмын 6.1-д заасан аж ахуйн нэгж байгууллагын мэргэжилтнийг газар дээр нь байлцуулан 2 дугаар хавсралтад заасан акт үйлдэж хүлээн авна. Ашиглалтад хүлээн авахдаа доорх бичиг баримтыг бүрдүүлнэ. Үүнд:

7.1.1 Дулаан хангамжийн зангилааны бүрэн схем

7.1.2 Баталгаажуулалтын гэрчилгээний хуулбар

7.1.3 Суурилуулалтын ажлыг хийсэн тухай акт

7.1.4 Хэмжих хэрэгслийн ашиглалтын заавар

7.1.5 Техникийн баримт бичиг

7.1.6 Угсралтын ажлын техникийн зураг, төсөл

7.1.7 Шинээр дулаан хангамжийн системд холбох техникийн нөхцөл болон дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулахад олгох техникийн нөхцөлийн хуулбар

7.2. Эх үүсвэр нь суурилуулсан дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийн ашиглалтыг бүрэн хариуцна.

7.3. Хэрэглэгч дээр суурилуулсан дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийн ашиглалтыг хангагч байгууллагын мэргэжлийн инженер, техникийн ажилтан хариуцах бөгөөд ашиглалттай холбогдон гарсан зардлыг хангагч хэрэглэгчийн хооронд байгуулсан гэрээгээр зохицуулна.

7.4. Хэрэглэгч байгууллага нь дулааны эрчим хүчний хэмжих, тооцох хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдлыг хариуцаж тогтоосон хугацаанд заалтуудыг авч тусгай журнал хөтөлж байх ба гэмтэл илэрсэн тохиолдолд хангагчид яаралтай мэдэгдэнэ.

7.5. Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг хэмжил зүйн төвбайгууллагаас тогтоосон хугацаанд баталгаажуулна. Хангагч, хэрэглэгчийн хүсэлтээр хяналтын хэмжилтийг хийж болно. Улсын байцаагчийн дүгнэлтийг үндэслэн ээлжит бус баталгаажуулалтад хамрагдана.

7.6. Дулааны эрчим хүчний хэмжих, тооцох хэрэгсэл нь ашиглалтын явцад гэмтэх, хяналтын хэмжилтээр буруу ажиллагаатай нь тогтоогдвол мэргэжлийн лабораторид шалгуулан засвар тохируулга хийх бөгөөд энэ хугацаанд хэрэглэсэн дулааны эрчим хүчийг хэрхэн тооцох талаар энэ дүрмийн 1.5-д заасан гэрээгээр зохицуулж байна.

Найм. Дулааны эрчим хүчээр хангагч байгууллагын үүрэг

8.1 Шинээр суурилуулсан болон өөрчлөн сольсон дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг 72 цагийн туршилт хийж, ашиглалтад хүлээн авах тухай актыг үндэслэн төлбөр тооцоонд ашиглана.

8.2 Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгсэлд хяналт тавих үүрэг бүхий хангагч байгууллагын мэргэжлийн ажилтан нь тухайн хэмжих, тооцох хэрэгслийн заалт, ашиглалтын байдалд графикайн дагуу хяналт хийж, тэмдэглэл хөтөлж, сарын эцсийн тооцоонд ашиглана.

Ес. Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулах ажлыг гүйцэтгэх байгууллагын үүрэг

9.1 Монгол Улсын "Хэмжил зүйн тухай хууль", "Эрчим хүчний тухай хууль" болон бусад хууль тогтоомжид нийцүүлэн үйл ажиллагаагаа явуулна.

9.2 Энэ дүрмийн 6.1 дүгээр зүйлд заасны дагуу хэмжил зүйн мэдээллийн улсын нэгдсэн санд бүртгэлтэй байна.

9.3 Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулах байгууллага нь холбогдох техникийн нөхцөл, стандарт, нормативын баримт бичгийн шаардлагад нийцүүлэн тухайн хэмжих, тооцох хэрэгслийг суурилуулах ажлыг гүйцэтгэнэ.

9.4 Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгслийн нарийсгах төхөөрөмжийг суурилуулахдаа хангагч, хэрэглэгч байгууллагын мэргэжлийн хүмүүсийг газар дээр нь байлцуулан тэмдэглэл хөтөлж суурилуулна.

Арав. Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгсэлтэй холбогдон гарсан маргааныг шийдвэрлэх

10.1 Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох хэрэгсэлтэй холбогдон гарсан маргааныг эх үүсвэр, хангагч, хэрэглэгчийн төлөөлөгчийг оролцуулан эрх бүхий хэмжил зүйн болон хяналтын байгууллагын хэмжилзүйн улсын шалгагч байцаагчийн дүгнэлтийг үндэслэн шийдвэрлэнэ.

10.2 Хэмжил зүйн зөрчил гаргасан иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллага, албан тушаалтанд хэмжил зүйн хяналтын улсын байцаагч Хэмжил зүйн тухайхууль болон Зөрчлийн тухай хуулийн дагуу хариуцлага хүлээлгэнэ.

Арван нэг. Хяналт

11.1 Энэ дүрмийн биелэлтэд тавих хяналтыг Төв болон орон нутгийн мэргэжлийн хяналтын байгууллага болон хэмжил зүйн байгууллагууд тэдгээрийн хэмжил зүйн хяналтын улсын байцаагч, хэмжүүрийн улсын шалгагч нар хэрэгжүүлнэ.

-----oOo-----

Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох дүрмийн
нэгдүгээр хавсралт

БАТЛАВ. Эрчим хүчний эх үүсвэр, эрчим хүчээр хангагч байгууллагын
захирал /ерөнхий инженер/..... / /

ДУЛААНЫ ЭРЧИМ ХҮЧИЙГ ХЭМЖИХ, ТООЦОХ ХЭРЭГСЛИЙГ СУУРИЛУУЛАХАД ОЛГОХ ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

Огноо Дугаар №..... хот

1. Хэрэглэгчийн нэр:
2. Байршил, төв ба салаа шугамын дугаар:
3. Дулаан зөөгчийн төрөл:
4. Шугам хоолойн диаметр:
5. Дулааны эрчим хүчний тоолуурын маяг:нарийвчлал:

Зарцуулалтын хувиргагчийн маяг:нарийвчлал:

Даралтын хувиргагчийн маяг:нарийвчлал:

Температурын хувиргагчийн маяг:нарийвчлал:

1. Тухайн тоолуур, хэмжих хэрэгслийн ажиллах орчны нөхцөл:

Орчны температур:

Орчны чийгшил:

1. Тоолуурын зарцуулалтын хувиргагч ба нарийсгах төхөөрөмжийн өмнөх ба дараах шугам хоолойн шулуун хэсэг дэх байршлийн эсэргүүцлийн

төрөл:

№	Техникийн нөхцлийн өгөгдлүүд	Тэмдэглэгээ	Нэгж	Тоон утга
1	Тооцоот ачаалал	Q_{max}	Гкал/ц, ГДж/ц	
		G_{max}	т/ц, м³/ц	
2	Зарцуулалтын хувиргагчийн өмнөх шугам хоолойн шулуун хэсгийн урт	L_1	м	
3	Зарцуулалтын хувиргагчийн дараах шугам хоолойн шулуун хэсгийн урт	L_2	м	
Дулаан хангамжийн уурын системтэй хэрэглэгч /нарийсгах төхөөрөмж ашигласан нөхцөлд/				
1	Хамгийн их массын зарцуулалт	G_{max}	кг/ц	
2	Нарийсгах төхөөрөмжийн өмнөх уурын үнэмлэхүй даралт	$P_{абс}$	МПа	
3	Нарийсгах төхөөрөмжийн өмнөх уурын үнэмлэхүй температур	$T_{абс}$	°С	
4	Дамжуулах шугам хоолойн хэмжсэн дотоод диаметр	D_{20}	мм	
5	Нарийсгах төхөөрөмжийн даралтын уналтын хэмжлийн дээд хязгаар			

Хянасан:

Техникийн нөхцөл олгосон комиссын гишүүд:

Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох дүрмийн
хоёрдугаар хавсралт

БАТЛАВ. Эрчим хүчний эх үүсвэр,
эрчим хүчээр хангагч байгууллагын

БАТЛАВ. Хэрэглэгчийн төлөөлөл

ерөнхий инженер / // /

**ХЭРЭГЛЭГЧИД СУУРИЛУУЛСАН ДУЛААНЫ ЭРЧИМ ХҮЧИЙГ
ХЭМЖИХ, ТООЦОХ ХЭРЭГСЛИЙГ АШИГЛАЛТАД
ХҮЛЭЭН АВАХ АКТ**

Огноо:

Дулааны эрчим хүчээр хангагч байгууллагын нэр:

Хаяг:

Дулааны эрчим хүч хэрэглэгч байгууллагын нэр:

Хаяг:

Дулааны эрчим хүч хэмжих, тооцох хэрэгслийн иж бүрдэл нь улсын баталгаажуулалтанд хамрагдаж, хэмжих хэрэгслийн техникийн шаардлага хангасан эсэх

20... оны ... –р сарын ... –аас 20... оны ...-р сарын ... өдрийг хүртэл ашиглахыг зөвшөөрч битүүмжлэв.

Хэмжих хэрэгслийн төрөл, маяг	Хэмжих хэрэгслийн дугаар	Хэмжих хэрэгслийг ашиглалтад хүлээн авах үеийн заалт	Хэмжих хэрэгслийг шалгаж битүүмжилсэн байдал
1	2	3	4

Хангагч байгууллагыг төлөөлж:

/албан тушаал, овог нэр, утасны дугаар, гарын үсэг/

Хэрэглэгч байгууллагыг төлөөлж:

/албан тушаал, овог нэр, утасны дугаар, гарын үсэг/

Хэмжих хэрэгсэл суурилуулсан байгууллагыг төлөөлж:

.....

/албан тушаал, овог нэр, утасны дугаар, гарын үсэг/

Дулааны эрчим хүчийг хэмжих, тооцох дүрмийн
гуравдугаар хавсралт

Үндсэн тэмдэглэгээ

- t - Температур
- P - Даралт
- H - Энтальпи
- G - Усны зарцуулалт
- D - Уурын зарцуулалт
- Q - Дулааны энерги
- T - Хугацаа






Тэмдэглэгээ

- 1 - Түгээх шугам хоолой
- 2 - Буцах шугам хоолой
- Н_у - Нэмэлт ус
- Х_у - Хувирсан ус
- Х_{үү} - Хүйтэн ус
- Х_{ау} - Халуун ус

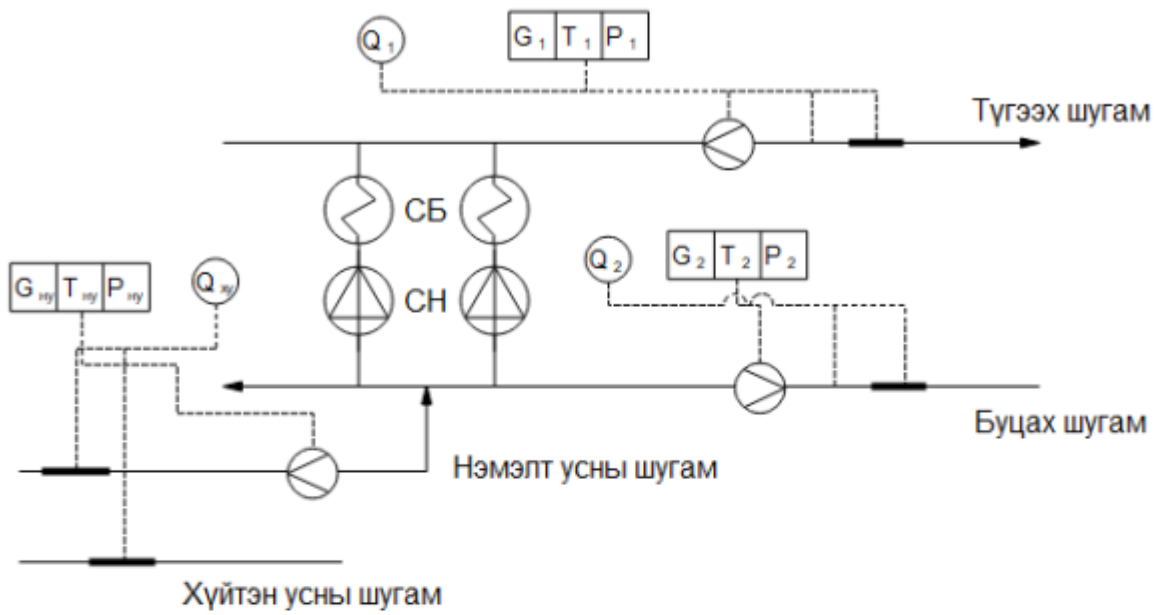
Хэмжих цэгийн тэмдэглэгээ

-  - Халуун
-  - Даралт
-  - Зарцуулалт

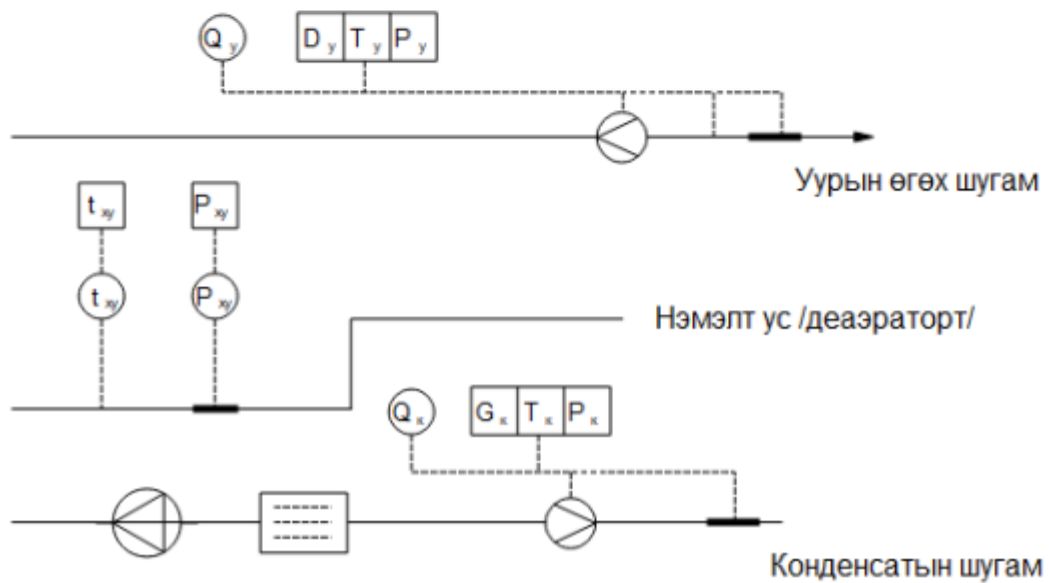
Тоноглолын тэмдэглэгээ

-  - Насос
-  - Халаагч
-  - Элеватор
-  - Хаалт
-  - Халаах хэрэгсэл

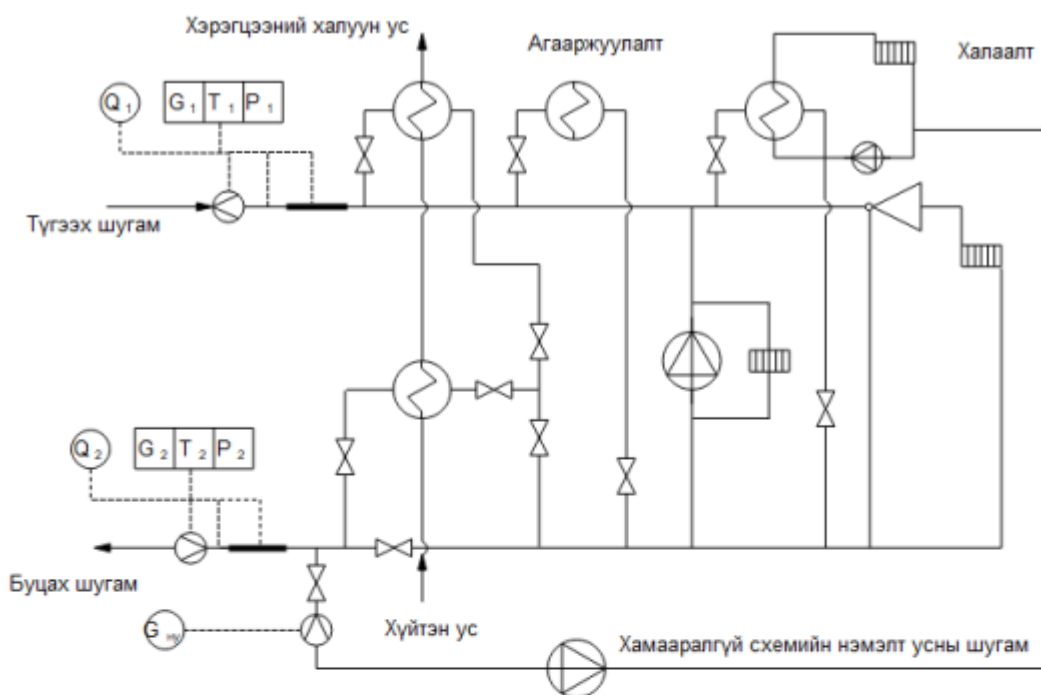
Зураг - 1



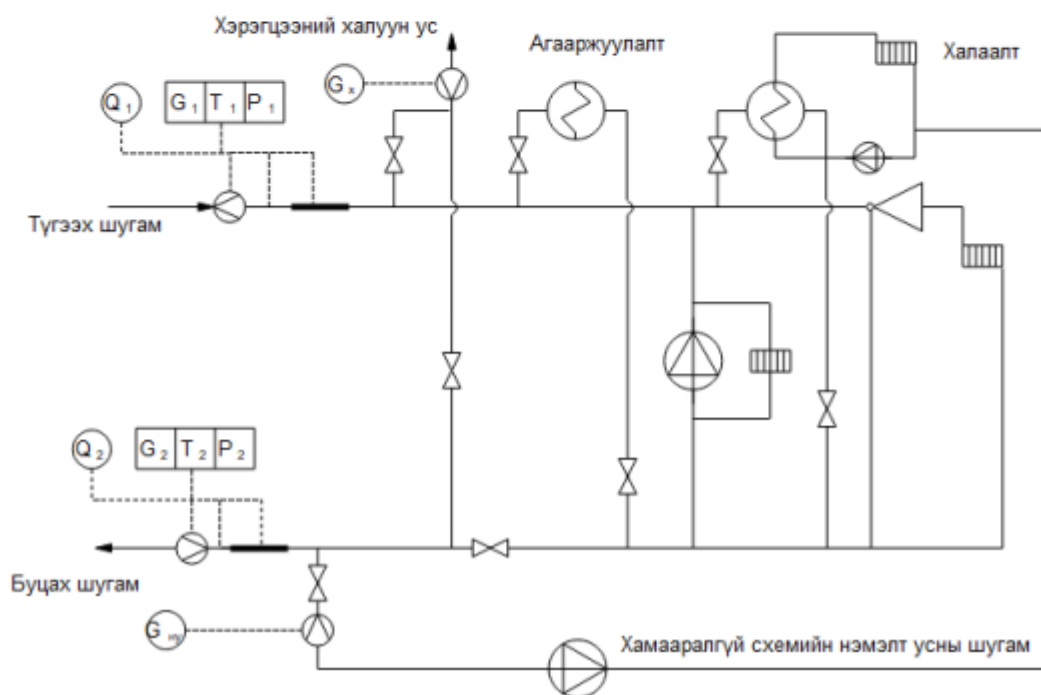
Зураг - 2



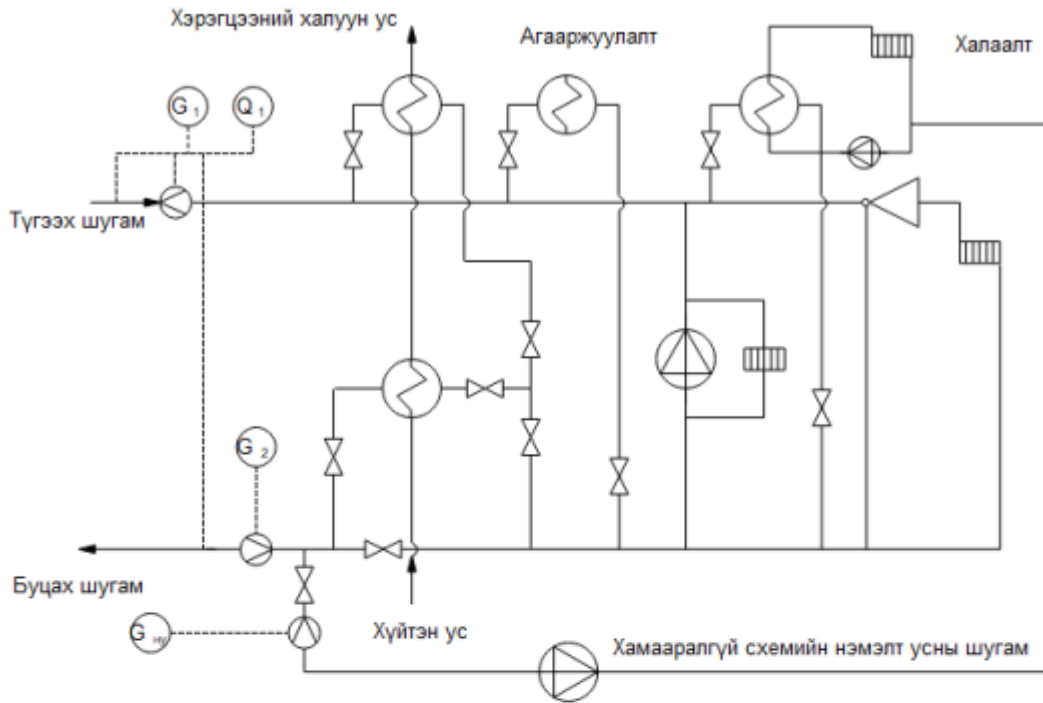
Зураг - 3



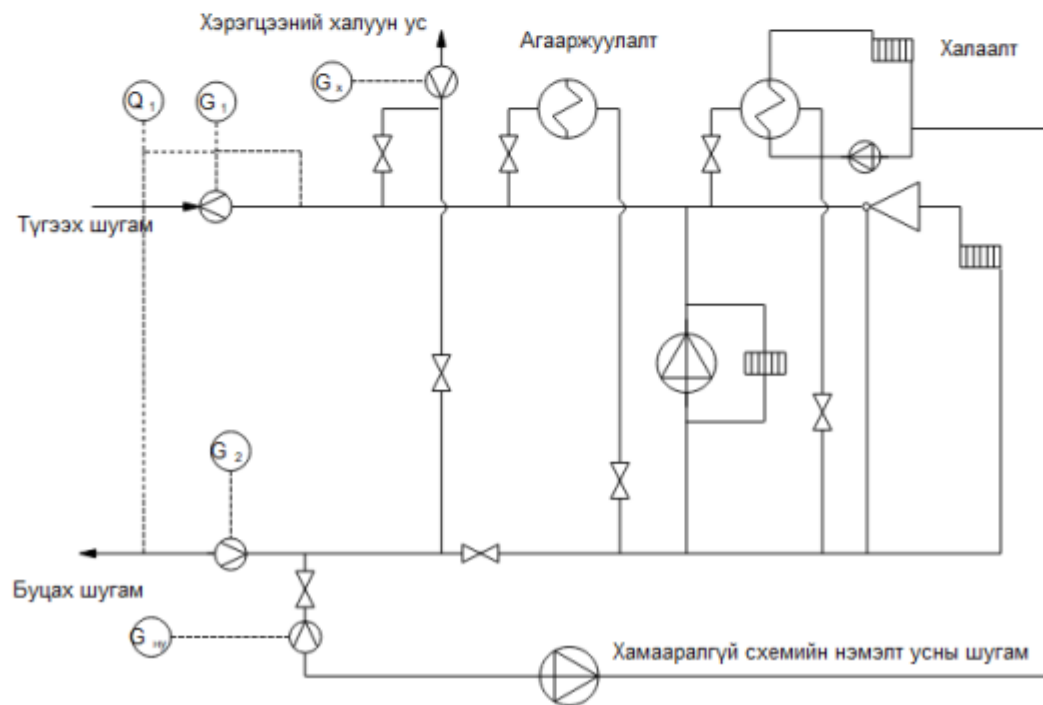
Зураг - 4



Зураг - 5



Зураг - 6



Зураг - 7

