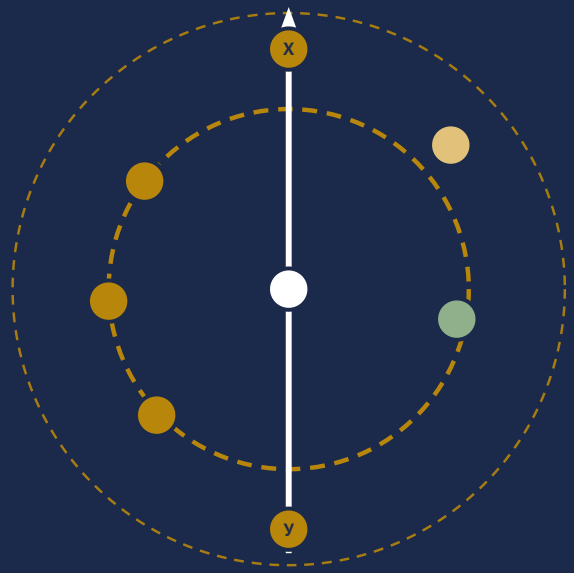
ХАРХОРУМ · ИХ ХААДЫН ЦЭЦЭРЛЭГТ ХҮРЭЭЛЭН

# Их хаадын үндэсний цэцэрлэгт хүрээлэн

Хархорум Скансен — Монголын ертөнцийн амьд ландшафт: Хархорумын хаалганаас Үрийн төв хүртэл. Үзэл баримтлалын танилцуулга.

2026 оны 9 дүгээр сар · 20 минутын танилцуулга



# Үзэл баримтлал таван өгүүлбэрээр

1. **Юу вэ.** Орхоны хөндийд байгуулах, Их Монголын эзэнт гүрэн болон түүнээс үүссэн улсуудыг танилцуулж, нүүдлийн соёл, гар урлал, ургамлын өвийг өдөр тутмын үйл ажиллагаагаар амьд хадгалах үндэсний хэмжээний задгай орчин дахь амьд байгууллага.
2. **Гурван эх сурвалж.** Тэнгэр нь утга учир, орон зайн хэлзүйг; Скансен нь арга барилыг; ВДНХ нь зохиомжийг өгнө. Энэ бол сэдэвт зугаа цэнгэлийн хүрээлэн биш, хуулбар барилгын цуглуулга ч биш.
3. **Ландшафт нь гол үзмэр.** Зургаан түүхэн дүүрэг тус бүр өөрийн ургамал, ус, амьтан, гар урлал, хоол, улирлын хөтөлбөртэй ландшафтын орчин байна; барилга нь дүүрэгт таних шинжийг өгнө, гэвч үзэмжийг нь тодорхойлохгүй.
4. **Улирал бүр амьд.** Тавдугаар сарын анхны яргуйгаас аравдугаар сарын шинэсний алтан шар хүртэл ямар нэг зүйл цэцэглэж, жимслэж, өнгө орж байхаар тарьж, өвлийг мөнх ногоон мод, холтос, жимс, мөс тээж гарна.
5. **Үрийн төв.** Бүх Монголд үйлчлэх үндэсний байгууллага: аялал жуулчлалаас давсан шинжлэх ухаан, байгаль орчин, хөдөө аж ахуй, үндэсний хөгжлийн зорилго; зочны аялал өнгөрснөөс ирээдүйд хүрч тэнд төгсөнө.

**7**
төв, нэг тэнхлэг, нар зөв нэг тойрог зам дээр

**6**
түүхэн дүүрэг — тус бүр өөрийн ландшафттай

**3,041**
Монголын унаган гуурст ургамлын таксон; 102 нь унаган (эндемик)

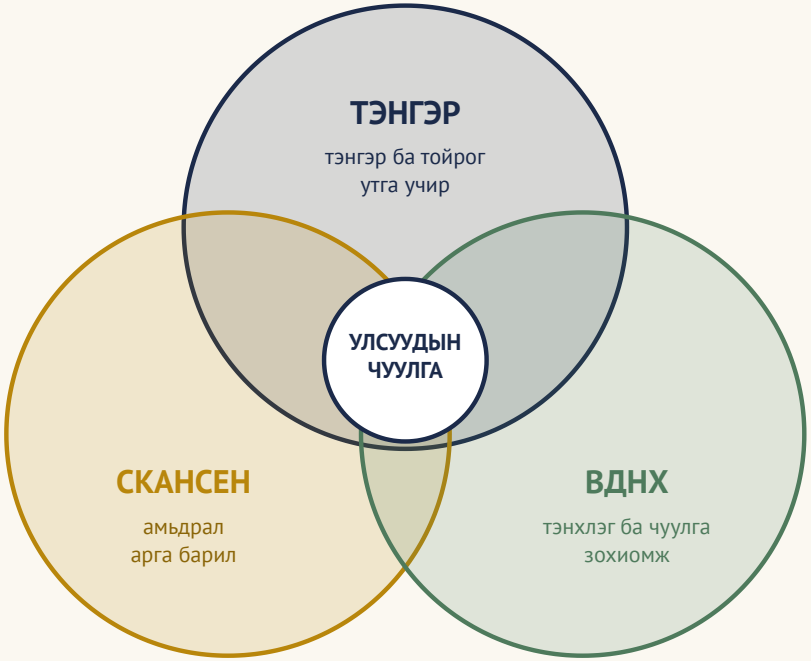
**296.5 мм**
Хархорины жилийн хур тунадас; 65% нь 6–8-р сард

**−16.4 °C**
нэгдүгээр сарын дундаж; хяруугүй хугацаа 100–125 хоног

**8–10 м**
гол барилгын өндрийн хязгаар: ландшафтад захирагдана

**Үндсэн томьёолол.** Тэнгэр нь тэнгэр ба тойргийг; Скансен нь амьдралыг; ВДНХ нь тэнхлэг ба ард түмнүүдийн чуулгыг өгнө.

# Гурван өнцөг, гурван өөр үүрэг




### Тэнгэр нь тэнгэр ба тойргийг өгнө

Утга учир: олон ард түмнийг багтаасан нэг Мөнх Тэнгэр; урагш харсан хаалга; хойд талын хүндэт суудал (хоймор); нар зөв эргэх хөдөлгөөн; урсгал усыг хүндэтгэх үзэл.

### Скансен нь амьдралыг өгнө

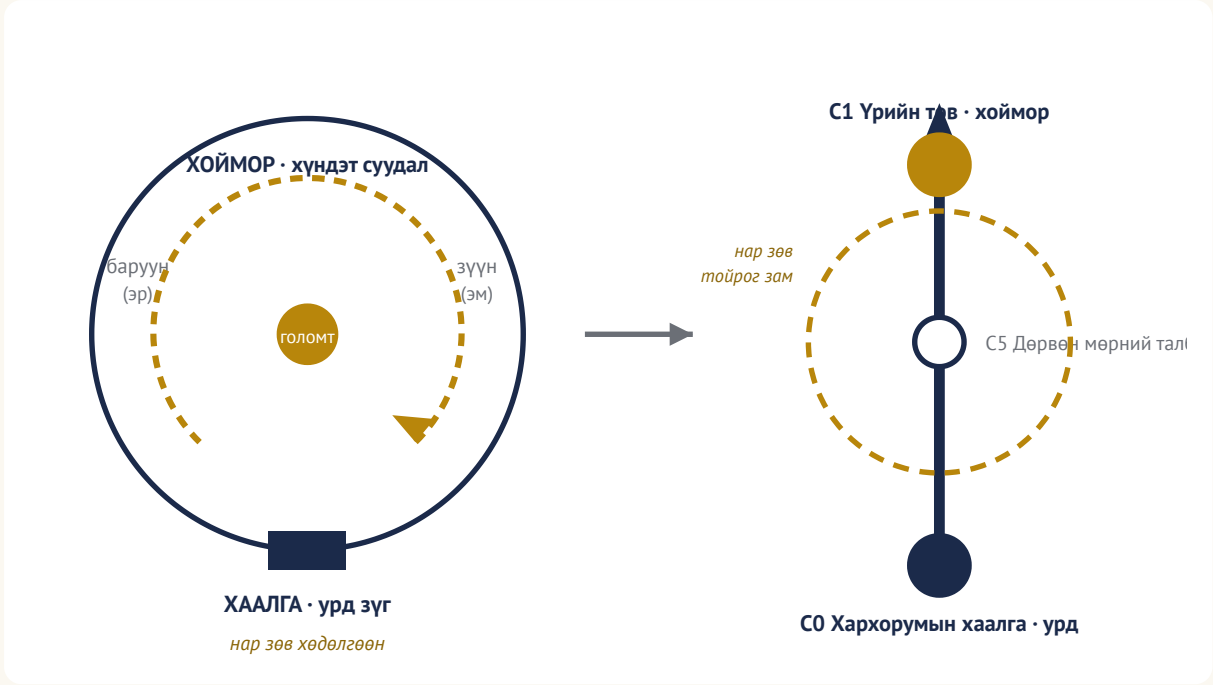
Арга барил: ашиглаж буй барилгууд, жинхэнэ ур чадвар эзэмшигчид, маллан арчилдаг амьтад, торддог цэцэрлэгүүд, хүмүүсийг эргэн ирүүлэх үйл ажиллагааны хуанли. Скансен жинхэнэ барилгуудыг зөөж авчирсан; Их хаадын хүрээлэн юу ч зөөхгүй — хуулбарууд нь шинэ, тэмдэглэгээтэй, ашиглагддаг.

### ВДНХ нь тэнхлэг ба ард түмнүүдийн чуулгыг өгнө

Зохиомж: тодорхой харагдах ёслолын тэнхлэг, нэгдмэл чуулбар; ард түмэн бүрийн павильон, ландшафт нь нийтлэг цар хүрээнд өөр өөрийн хэлээр өгүүлнэ. 1939, 1954 оны үзэсгэлэн нь мал аж ахуйн 40 га талбай, 79 павильонтой жинхэнэ хөдөө аж ахуйн үзэсгэлэн байсан; 1991 оноос хойших уналт нь ашиглалтгүй павильоны сургамж.

Улсуудын чуулга бол энэ гурав нийлэх газар юм. Үндэсний павильонуудыг нэг дэгт багтаах ВДНХ-гийн санааг авч, Тэнгэрийн бүгдийг багтаах үзлээр дахин тайлбарлан, барилга, ландшафт бүр амьд байх ёстой гэсэн Скансены дүрмийг хэрэгжүүлнэ.

# Тэнгэрийн орон зайн хэлзүй: гэрээс цэцэрлэгт хүрээлэн хүртэл

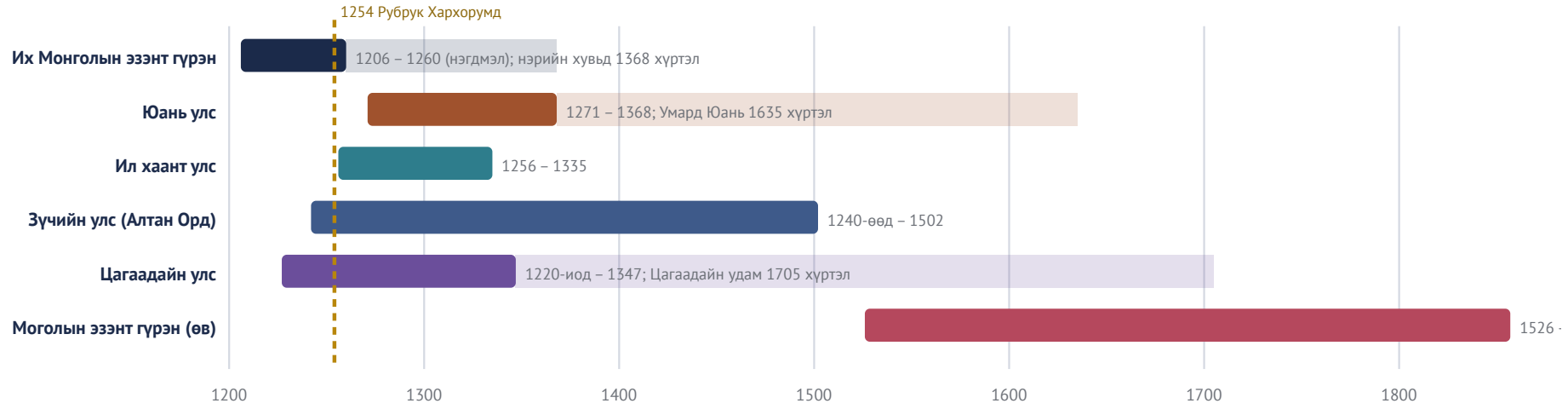



| Зарчим (нотолгоо) | Хүрээлэнд хэрхэн буулгах |
|---|---|
| Дээр тэнгэр, доор газар (В) | Тэнгэрт захирагдсан намхан дээвэр; газрын дор үрийн хадгаламж |
| Төв ба тойрог: голомт, тооно (А) | Төвдөө хоосон Тэнгэрийн талбай; тооно бүхий дугуй Эрдмийн танхим |
| Урагш харсан хаалга, хойд хоймор (А, Humphrey 1974) | Өмнөөс Хархорумын хаалгаар орно; хойд талд Үрийн төв |
| Нар зөв хөдөлгөөн: овоог гурван удаа нар зөв тойрно (А) | Дүүргийн төвүүдийг холбосон нар зөв тойрог зам |
| Урсгал усыг хүндэтгэх хориглол (А, Рубрук) | Битүү эргэлттэй ус; Орхонд юу ч цутгахгүй (орчин үеийн тайлбар, D) |
| Нэг тэнгэрийн дор олон ард түмэн (А) | Эзэнт гүрэн, залгамж улсуудын павильон, ландшафт нэг чуулгад; шүтлэгийн шатлалгүй |

> *«Бид монголчууд, түүний хүчээр амьдарч, түүний хүчээр үхдэг ганцхан Бурхан бий гэж итгэдэг … Гэвч Бурхан бидэнд гарын өөр өөр хуруу өгсөн шигээ хүмүүст өөр өөр замыг өгдөг.»*
>
> Мөнх хаан Вильгельм Рубрукт, 1254 оны 5 дугаар сарын 31 — хүрээлэнгийн үндсэн зүйрлэл. Бичвэрт хурууны тоог дурдаагүй тул тайлбарт тоо нэмэхгүй.

**Эрдэмтдийн хүсэн хүлээх анхааруулга.** Нэрлэж, тогтолцоонд оруулсан шашин болох «Тэнгэризм» нь хорьдугаар зууны бүтээл (Ру 1956; Ларуэль 2007). XIII зууны сурвалжуудын гэрчилдэг зүйл нь төрийн бичгийн томьёолол, тангараг, гэрийн зан заншлаар илэрсэн Тэнгэр шүтлэг юм. Хүрээлэн зөвхөн баримтаар нотлогдсон заншилд тулгуурлаж, ямар ч зан үйл шинээр зохиохгүй.

# Хүрээлэнгийн өгүүлэх түүх: нэг эзэнт гүрэн, таван залгамж




### Их Монголын эзэнт гүрэн

Нэгдэл, хууль, өртөөний тогтолцоо, олон соёл, шүтлэгтэй нийслэл, эзэнт гүрний нүүдлийн архитектур.

### Юань улс

Олон хэлтэй эзэнт гүрэн, Пагва ламын дөрвөлжин бичиг, одон орон ба агрономи, тал нутаг ба Хятадыг холбосон зам.

### Ил хаант улс

Мараге дахь шинжлэх ухаан, Рашид ад-Диний үеийн түүх бичлэг ба агрономи, Перс–Хятадын солилцоо.

### Зүчийн улс (Алтан Орд)

Ижил мөрний тал нутгийн хотууд, худалдаа, гар урлал, халуун усны газар, Евразийн баруун тал нутаг.

### Цагаадайн улс

Төв Азийн хотууд, усалгаа, эрдэм боловсрол, одон орон, Цагаадайн утга зохиолын хэл.

### Моголын эзэнт гүрэн — өв

Өвийг тээсэн улс, залгамж хаант улс биш: цэцэрлэг, ус, хүлцэл (сулх-и кул), уламжлалуудын нэгдэл.

Хархорум 1372 онд Мин улсын цэрэгт эвдэрч, 1380 онд (зарим сурвалжид 1388) сүйдсэн; 1585–86 онд туурийн нэг хэсэгт Эрдэнэ Зууг байгуулжээ. Хүрээлэн тасалдлыг даван үргэлжилсэн залгамж чанарын түүхийг өгүүлнэ: нийслэл унасан ч улс төрийн үзэл санаа, ард түмнүүд, ургамал, уламжлал нь Еврази даяар үргэлжилсэн.

# Газар нутаг үзэл баримтлалд эрх мэдэл, шинэ хот нь мөчийг өгнө

## XIII ЗУУНЫ НИЙСЛЭЛ — БАРИМТААР




Хэрэмтэй хот 135 га; хотын захын хамт 1,300 га; дөрвөн хаалга, төв уулзвар. Рубрук: «хааны ордныг эс тооцвол Сен-Дени тосгоноос том биш». 1948–49 онд Киселёвын Өгэдэйн ордон гэж үзсэн барилгыг 2000–2005 оны Монгол–Германы экспедиц **буддын сүм** гэж тогтоосон; ордон өөрөө олдоогүй. Боннын их сургуулийн малтлага дархан, шилчин, ясчин, үйсчний урланг илрүүлсэн — Рубрукийн «бүгд гар урчууд болох хятадууд».

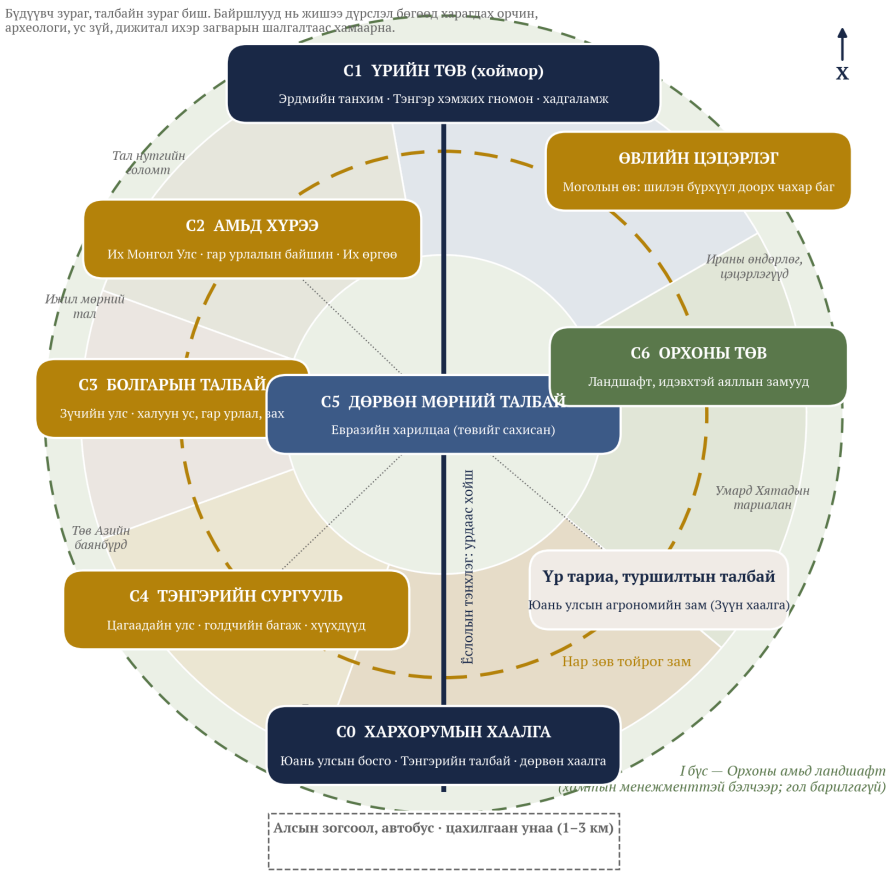
## ШИНЭ ХОТ — МӨЧ




Их хаадын цэцэрлэгт хүрээлэн бол шинэ хотын анхны бүтээн байгуулалт: 2025 оны 6-р сард 11,000 мод, хот даяар 550,000 мод; Оюу Толгой 143.9 га талбайд 100,000 мод тарьсан. Энэхүү үзэл баримтлал нь тэр анхны элемент юу болж хувирах ёстойг санал болгоно.

> **Талбайн асуудал.** Төслийн хуудсанд 60 га; 2025 оны тарилт 143.9 га. Энэ үзэл баримтлалд 60 га-аас их хэрэгтэй: Амьд хүрээ 15–25 га, нөхөн сэргээлтийн үрийн аж ахуй 20–60 га, дүүргүүд, өргөн чөлөө, туршилтын талбай 40–60 га. Хил хязгаарыг 2025 оны тарилтын хэмжээгээр эсвэл түүнээс томоор тогтоох — Зөвлөлийн шийдвэр.

# Нэг байгууллага, гурван бүс, нэг тэнхлэг, нэг тойрог дээрх долоон төв




## ГУРВАН БҮС

| Бүс | Үүрэг |
|---|---|
| **I. Орхоны амьд ландшафт** | Дэлхийн өвийн ландшафт, бэлчээр, усыг хамгаална; хүрээлэнгийн мал сүргийг тээнэ; малчин өрхүүдтэй хамтын менежмент; гол барилгагүй |
| **II. Амьд Скансен** | Хархорумын хаалга; төв бүхий зургаан түүхэн дүүрэг; нар зөв тойрог зам; баяр наадам |
| **III. Үрийн төв, ботаникийн судалгаа** | Хадгаламж, лабораториуд, гербари, үржүүлгийн газар, туршилтын талбай, нөхөн сэргээлтийн үрийн аж ахуй, Өвлийн цэцэрлэг |

## БАЙРШУУЛАХ ГУРВАН ДҮРЭМ

1. **Эхлээд зориулалт.** Улс бүрийг түүхэн ололт нь хүрээлэнгийн бодит үйл ажиллагаа болох газарт байрлуулна: Юань улсын зам, босго — ирэх хэсэгт; Ил хаадын шинжлэх ухаан — Үрийн төвд; Зүчийн улсын гар урлалын хот, халуун ус — талбайд; Төв Азийн эрдэм, одон орон — сургуульд; Моголын цэцэрлэг — Өвлийн цэцэрлэгт.
2. **Дараа нь газарзүй.** Баруун талын залгамж улсууд Хархорумаас харах зүгийн дарааллаар тойргийн баруун хагаст.
3. **Гурав дахь нь Тэнгэр.** Тэнхлэг урд хаалганаас хойд хоймор руу; хамгийн үнэт зүйл — үр хадгалах — хойморт.

Хоёр төвийг (Дөрвөн мөрний талбай, Орхоны төв) зориуд дурсгалын хуулбаргүй үлдээнэ: чуулбарт завсарлага гаргаж, ландшафтыг гол бүтээл хэвээр байлгана.

# Зургаан дүүрэг, зургаан ландшафт — барилга бус, орчин

## Голомт нутаг

Их Монголын эзэнт гүрэн · С2 Амьд хүрээ · Монголын тал нутаг

**УРГАМАЛ**
Орхоны үрээр бүрдүүлсэн хээрийн нуга; шинэс, хусан төгөл; харгана
**УС**
Малчдын худаг; улирлын горхи; мөсөн шугам
**АМЬТАД**
Таван хошуу мал; банхар ноход
**ГАР УРЛАЛ, ХООЛ**
Эсгий, гэр, арьс шир, нум, цагаан идээ, айраг
**УЛИРЛЫН ОРГИЛ**
5-р сарын яргуй; 7-р сарын Наадам; 9-р сарын эсгий

## Босго

Юань улс · С0 Хархорумын хаалга · Умард Хятад: тал нутгаас тариалан руу

**УРГАМАЛ**
Хамгаалах ойн зурваст өргөн чөлөө; гүйлс, жимст алимны цэцэрлэг; Хархорумын дөрвөн үр тариа; цээнэ, цахилдаг
**УС**
Тэнгэрийн толь; сувгийн шугам, гүүр
**АМЬТАД**
Адуу, үхэр, галуу
**ГАР УРЛАЛ, ХООЛ**
Гэрэгэ сийлбэр; үр тариа, тээрэмдэх, талх барих
**УЛИРЛЫН ОРГИЛ**
5-р сарын цэцэглэлтийн долоо хоног; 8-р сарын ургац хураалт

## Эрдмийн цэцэрлэг

Ил хаант улс · С1 Үрийн төвийн цогцолбор · Ираны өндөрлөг: хуурай нутгийн усалгаатай цэцэрлэг

**УРГАМАЛ**
Хэрэмтэй цэцэрлэг; сувгууд; хүйтэнд тэсвэртэй жимс; цахилдаг, цээнэ, намуу, сонгино; босоо хэлбэр үүсгэх шинэс, хуш
**УС**
Төв усан сан, сувгууд; голдчийн коридор
**АМЬТАД**
Бүдүүн сүүлт хонь (хамтран ашиглана)
**ГАР УРЛАЛ, ХООЛ**
Цаас, уран бичлэг, ном хавтаслах, гялалзсан паалант хавтан
**УЛИРЛЫН ОРГИЛ**
6-р сар; намрын үрийн баяр

## Мөрний хотууд

Зүчийн улс · С3 Болгарын талбай · Ижил мөрөн ба баруун тал нутаг

**УРГАМАЛ**
Хялганат тал; улиас, бургас бүхий цөөрөм; хус; жигд; өргөст сарнай; улаан ишт Cornus
**УС**
Доторлосон цөөрөм; халуун усны газрын шал доогуурх халаалт
**АМЬТАД**
Башкир эсвэл монгол адуу; тэмээ
**ГАР УРЛАЛ, ХООЛ**
Хавтан, ваар, шил, төмөрлөг, арьс шир; кумыс, талх
**УЛИРЛЫН ОРГИЛ**
6-р сарын зах; өвлийн халуун ус

## Тэнгэрийн сургууль

Цагаадайн улс, Төмөрийн өв · С4 · Төв Азийн баянбүрд, уулын хөндий

**УРГАМАЛ**
Улиасан салхины хамгаалалт; хүйтэнд тэсвэртэй алимны цэцэрлэг; ялам, хушганы туршилт; арык; алтанзул
**УС**
Арык, дотоод хашааны усан сан
**АМЬТАД**
Каракуль хонь; казах адуу; зочлон ирэх бүргэдүүд
**ГАР УРЛАЛ, ХООЛ**
Эсгий ширдэг, ваар, цаас; плов, тандырын талх
**УЛИРЛЫН ОРГИЛ**
5-р сарын сүүлчийн цэцэглэлт; зуны шөнүүд; 9-р сарын ургац

## Өвлийн цэцэрлэг

Моголын өв · С1 цогцолбор · Өмнөд Ази ба Перс — шилэн бүрхүүл дор

**УРГАМАЛ**
Чахар баг: анар, инжир, кипарис, платан, цитрус, мэлрэг, сарнай, бадамлянхуа
**УС**
Халаалттай усан сан, дөрвөн суваг
**АМЬТАД**
Байхгүй (усан санд загас)
**ГАР УРЛАЛ, ХООЛ**
Элсэн чулууны сийлбэр; цай, жимс
**УЛИРЛЫН ОРГИЛ**
Жилийн турш; 10-р сарын удвал

Шийдвэрлэх хүчин зүйл нь Хархорины уур амьсгал: аль нэг дүүрэгт түүхийн хувьд хамаарах ургамал, амьтан, усан байгууламж Орхоны хөндийд гадаа амьдрах боломжгүй бол түүнийг зүтгүүлэн байрлуулахгүй — Өвлийн цэцэрлэг, Үрийн төвийн цуглуулга эсвэл тайлбарлан таниулах аргаар төлөөлүүлнэ.

# Хуулбар бүтээх зарчим: гол барилга бүрийн найман нөхцөл

1. **Баримтжуулсан эх загвар.** Зөвхөн хадгалагдан үлдсэн эсвэл малтлагаар план зургийг нь тогтоосон дурсгалыг хуулбарлана.
2. **Эхэд үнэнч байдлын мэдэгдэл.** Юуг хуулбарлах, юуг тайлбарлан бүтээх, юуг орхих, ямар масштабаар хийхийг урьдчилан нийтэлнэ; фасадыг дур мэдэн жижигрүүлэхгүй — бүтэн хэмжээгээр барьж чадахгүй бол тодорхой хэсгийг нь бүтэн хэмжээгээр барина.
3. **Бодит зориулалт.** Гол барилга бүр зардлаа нөхөх өдөр тутмын үйл ажиллагаатай; дан үзмэр байхгүй.
4. **Гар урлалын жинхэнэ чанар.** Эх дурсгалын орны урчууд Монголын дагалдан суралцагчидтай хамтран гүйцэтгэнэ.
5. **Үнэн зөв тэмдэглэгээ.** Нотолгооны зэрэглэл, хуулбарын ангиллыг газар дээр нь, хэвлэмэлд, цахим хөтөчид харуулна.
6. **Орчныг нэн түрүүнд.** Өндөр 8–10 м-ээс хэтрэхгүй; Эрдэнэ Зуу, археологийн харах цэгүүдээс үзэгдэхгүй; үзэгдэх хүрээ, шөнийн гэрлийн шалгалтыг давна.
7. **Зөвхөн шашны бус загвар.** Булш, бунхан, мечеть, сүм хийд, суварга — хуулбарлахгүй; хийц нь бүхэлдээ шашны шинжтэй барилга ирээдүйн хэрэглээ нь шашны бус байлаа гээд шашны бус болохгүй.
8. **Уур амьсгал, газар хөдлөлт, буцаан задлах боломж.** Хэлбэр түүхэн, даацын бүтээц орчин үеийн; материалыг хоёр өвөл туршина; задлан буулгах боломжтой.

**Хэлэлцээд санал болгоогүй:** Солтаниегийн бунхан (50 м, оршуулгын), Мяоиний Цагаан суварга (50 м), Кунья-Ургенчийн минарет (60 м), Тадж Махал, Хумаюны бунхан, Буланд Дарваза (54 м), Ак-Сарай (38 м), Тоглог Төмөрийн бунхан, Түмэн амгалан ордон, Мөнгөн мод (сэргээн босгох түүхэн хотод үлдээнэ).

## НОТОЛГООНЫ ЗЭРЭГЛЭЛ

| Зэрэг | Утга | Зөвшөөрөгдөх хэрэглээ |
|---|---|---|
| A | Хадгалагдсан дурсгал, малтлага, музейн эд зүйл, анхдагч бичвэрээр батлагдсан | Шууд хуулбарлана: «хуулбар» |
| B | Нүдээр үзсэн гэрчлэл, албан бичвэр, найдвартай судалгаа | Хэлбэр, хөтөлбөрт нөлөөлнө: «бичвэрт тулгуурлав» |
| C | Дүйцэх эх сурвалжаас гаргасан дүгнэлт; маргаантай | Зөвхөн санааны эх: «тайлбар» |
| D | Орчин үеийн бэлгэдэл, дизайн | XXI зууны дизайн гэж ил танилцуулна |

## ХУУЛБАРЫН АНГИЛАЛ

| | |
|---|---|
| **R1** Хуулбар | Хадгалагдсан дурсгалыг хэмжилтийн дагуу план, хэмжээ, чимэглэлээр нь — жишээ: Гаочэний гномон |
| **R2** План зургийн хуулбар | Малтсан планыг үнэнч; босоо дүрслэл тайлбар — Марагегийн Эрдмийн танхим |
| **R3** Хэв шинжийн сэргээлт | Бичвэр, угсаатны зүйгээр сэргээсэн төрөл — Их өргөө |
| **R4** Тайлбар | Түүхэн загварт тулгуурласан орчин үеийн дизайн — Тэнгэрийн талбай, Этүгэний дов |

# Голомт нутаг — Их Монголын эзэнт гүрэн (C2, Амьд хүрээ)

## ТҮҮХЭН ХҮРЭЭ

Их Монгол Улсыг 1206 онд тунхаглаж, 1220 оноос нийслэл нь Орхоны хөндийд байсан; түүний архитектур суурин болохоосоо өмнө нүүдлийн байв. Рубрук гэр тэрэгний дугуйн мөрийн зайг хорин фут гэж хэмжиж, нэг гэрийг хорин хоёр үхэр татаж байсныг тоолжээ; Карпини 1246 онд «хоёр мянган хүн багтах» асар, алтан ялтсаар бүрсэн Алтан ордыг харжээ. Суурин хот, ордон, Мөнгөн модыг сэргээн босгох түүхэн хотод үлдээнэ.

## ЛАНДШАФТ, АМЬДРАЛ

15–25 га Хүрээ: Алтай, Хангай, Говь, зүүн талын бууцууд задгай нугыг нар зөв тойрон байрлана; нуга нь Орхоны үрээр тарьсан хялганат хээр — 5-р сард яргуйгаар ягаан, 8-р сард бэр цэцгээр хөх. Таван хошуу мал, банхар ноход; хүрээний нуга сүргийг тэжээж чадахгүй (1–2.8 хонин толгой/га) тул мал I бүсийн бэлчээрт, Хүрээ нь харуулах, малтай ажиллах талбай. Бруцеллёзын хяналт: хаалттай, шинжилгээтэй сүрэг.

**Зөвлөмж.** Зөвлөл зардлыг нь зөвшөөрвөл Өргөөг R3 гэдгийг нь ил тод тэмдэглэсэн баяр ёслолын объект болгон хадгалж, Хүрээнд гар урлалын байшинг бодит үйл ажиллагаатай гол барилга, хэрмийн хэсгийг хил болгон барина.



**Одоогийн санал · R3** **Их өргөө**

Тэрэгт суурилсан ордон-гэр; Наадамд үхрээр татна. Бичвэрт тулгуурласан (B), хадгалагдсан жишээ байхгүй; өвөлд ашиглах боломжгүй, эсгий нь сольж байх шаардлагатай. Хөх хотын музейд ижил сэргээлт аль хэдийн бий.

Гар. Тодд, Викимедиа, CC0



**Хувилбар 1 · R2** **Хархорумын гар урлалын байшин**

Боннын малтлагын планаар (A) баригдах ажилладаг дархны газар, урлан: хүрээлэнд Хархорумын өөрийн план зурагтай цорын ганц барилга; −30 °C-д ажиллах халаалттай байшин. Босоо дүрслэл Юаний үеийн хийцээс тайлбарлан (C).

Ф. Филипп, Викимедиа, CC BY 2.0



**Хувилбар 2 · R2/R4** **Хэрэм, хаалганы хэсэг**

1235 оны шороон хэрмийн хэсгийг бүтэн өндрөөр, энгийн хаалганы нүхтэй: хямд, намхан, Хүрээний хил. Хаалганы дээд хийц малтлагаар олдоогүй тул орчин үеийн дизайн (C/D) гэж тэмдэглэнэ.

Р. Мортел, Викимедиа, CC BY 2.0

| Шалгуур | Одоогийн санал | Хувилбар 1 | Хувилбар 2 |
|---|---|---|---|
| **Нотолгоо** | Бичвэр (B) | Малтсан план (A); фасад (C) | Хэрмийн шугам (A); хаалга (C/D) |
| **Өдөр тутмын үүрэг** | Зөвхөн баяр, тоглолт | Ажилладаг дархны газар, гар урлалын сургууль, өвөл дулаан | Хил, орц, тайлбар |
| **Хархорумтай холбоо** | Эзэнт гүрний нүүдлийн архитектур | Хархорумын өөрийн малтлагаас гарсан цорын ганц барилга | 1235 оны хот өөрөө |
| **Зардал** | Өндөр; эсгий солих, тэрэгний инженерчлэл | Дунд | Бага |

# Босго — Юань улс (C0, Хархорумын хаалга ба Зүүн хаалганы талбайнууд)

## ТҮҮХЭН ХҮРЭЭ

Хубилай 1260 онд Их хаан цол хүртэж, 1271 онд Их Юань улсыг тунхаглав. Хархорум Линбэй мужийн төв болж, 1299, 1311, 1342–46 онд дахин байгуулагдсан; 1307–09 онд арван мянган цэрэгт тариалах газар өгсөн; археоботаник хотын оршин суугчид усалгаатай талбайд шар будаа, хоног будаа, арвай, буудай тарьж, цагаан будаа, усан үзэм, инжир, унаби, бүйлсийг алсаас авчирдаг байсныг харуулдаг. Юань улс тал нутаг, тариалангийн нутгийг холбосон замыг байгуулсан учраас босго болно.

## ЛАНДШАФТ, АМЬДРАЛ

300–500 м Дөхөх өргөн чөлөө: шинэс, эгэл нарс, хайлаас, харгана, чацарганы холимог хамгаалах зурвас (дан улиас огт байхгүй); Хархорумын дөрвөн үр тарианы талбай — 5-р сард тарьж, 8-р сарын сүүлчийн баяраар хураана; Сибирийн гүйлс, жимст алимны цэцэрлэг — 5-р сарын гурав дахь долоо хоногийн «интоорын долоо хоног». Ус: Тэнгэрийн толь (зундаа ус, өвөлдөө мөс), сувгийн шугам ба гүүр. Амьтад: адуу, үхэр, галуу.

**Зөвлөмж.** Зөвлөлд үнэнч хоёр зам бий: Гандантэгчэнлин хийд, Эрдэнэ Зуугийн хамт олонтой зөвшилцөж, буддын дурсгал гэж ил танилцуулан онцгой зөвшөөрөл олгох; эсвэл гүүр, тайзыг сонгож, зургаан бичгийн санааг хүрээлэнгийн өөрийн мэндчилгээний бичээс болгон орчин үеийн хаалганы хананд (D) үргэлжлүүлэх. Хоёр хувилбар харилцан үгүйсгэхгүй.



Одоогийн санал · R1, A

**Жуюнгуаны Үүлэн тавцан (1342–45)**

9.5 м цагаан гантиг тавцан; зургаан бичгийн дарани, Дөрвөн махаранзын сийлбэр; гурван суваргын суурь. Архитектурын хувьд чуулгын хамгийн оновчтой объект — гэвч хэв шинж, чимэглэлээрээ буддын суварган хаалга: 7-р нөхцөлийг хангахгүй.

BabelStone, Викимедиа, CC BY-SA 3.0



Хувилбар 1 · R1, A

**Ваньнин гүүр, Бээжин (1285)**

Хубилайн Дайдугийн төв тэнхлэг дээрх, Го Шоужиний Тунхуй сувгийн ганц нуман чулуун гүүр; 2024 оны Бээжингийн төв тэнхлэгийн Дэлхийн өвийн бүрэлдэхүүн. 10 м орчим урт, өргөн; усны дээгүүр 3–5 м. Босгыг ус давж орох болгоно.

xiquinhosilva, Викимедиа, CC BY 4.0



Хувилбар 2 · R1, A

**Нюван сүмийн Юань тайз, Линьфэнь (1283/1321)**

Гурван тэвхтэй (7.55 м) модон тайз-асар, Хятадын хамгийн эртний он цагтай тайзуудын нэг; Юань жүжгийн (зажү) орчин. Сүмийн хашаанд байсан ч тайз өөрөө мөргөлийн газар биш — гарал үүслийг нь тэмдэглэнэ. Тэнгэрийн талбайн тайз.

三猎, Викимедиа, CC BY-SA 4.0

| Шалгуур | Одоогийн санал | Хувилбар 1 | Хувилбар 2 |
|---|---|---|---|
| **Шашны бус (7-р нөхцөл)** | Үгүй: суваргын суурь, буддын агуулга — онцгой зөвшөөрөл шаардлагатай | Тийм | Барилга тийм; орчин нь шашны |
| **Өндөр** | 9.5 м | Уснаас дээш 3–5 м | Оройд 8–9 м орчим (тооцоо) |
| **Үүрэг** | Хаалга | Ус давах босго | Тууль, хөөмий, Наадмын тайз |
| **Түнш** | Бээжин, үндэсний өв | Бээжин хот | Шаньси муж |

# Эрдмийн цэцэрлэг — Ил хаант улс (C1, Үрийн төвийн цогцолбор)

## ТҮҮХЭН ХҮРЭЭ

Хүлэгү 1256 онд Ил хаант улсыг байгуулав; анхны ивээн тэтгэсэн бүтээл нь Насир ад-Дин ат-Тусид зориулан 1259 онд эхлүүлсэн Марагегийн одон орны оргил: номын сан, багаж цутгах газар, олон орны одон оронч, Фуманжи (Фу Мэнжи байх магадлалтай) хятад эрдэмтэн; Зиж-и Илхани 1272 онд дууссан. Солилцоо хоёр чиглэлд: 1267 онд Жамал ад-Дин Хубилайд лалын багажийн загвар, хуанли өргөн барив. Рашид ад-Диний 1310 оны орчмын гарын авлага бусад бүсийн таримлыг Тебризийн ойролцоо туршиж байсныг тэмдэглэнэ.

## ЛАНДШАФТ, АМЬДРАЛ

Ираны өндөрлөгийн хэрэмтэй усалгаатай цэцэрлэгийн хэлбэрийг Хархорины агуулгаар: шороон хэрэм, боролзгоно, харганы хашлага; 5–10-р сард урсах шулуун сувгууд; Сибирийн гүйлс, жимст алим, хаскап, үхрийн нүд; урд ханан дээр Амарын усан үзэм; цахилдаг, цээнэ, намуу, сонгино. Кипарис, платаны оронд шинэс, хушны босоо дүрс; жинхэнэ кипарис, анар, инжир, сарнай — Өвлийн цэцэрлэгт. Гар урлал: цаас, уран бичлэг, ном хавтаслах, Тахт-е Солейманы гялалзсан паалант хавтан.

**Зөвлөмж.** Хосолмол шийдэл: Марагегийн план зураг, ажилладаг голдчийн багаж дээр Тахт-е Солейманы ордноос авсан босоо дүрслэл, вааран чимэглэлийн хэлийг хослуулан, эхэд үнэнч байдлын мэдэгдэлд тодорхой дурдана. Жингийн дэн буудал — нөөц хувилбар, зах, замын бүсэд илүү тохирно.



**Одоогийн санал · R2** Марагегийн одон орны оргил (1259)

1970-аад оны малтлага: 22 м голчтой дугуй цамхаг, голдчийн 3.1 м хонгил, 40 м орчим радиустай ханын квадрант. Зөвхөн суурь үлдсэн, геодезийн бүрхүүл дор. План (A), босоо дүрслэл (C): сайн үзэл баримтлалтай ч нүүр фасад сул.

X. Жафари, Викимедиа, CC BY 3.0



**Хувилбар 1 · A/B/C** Тахт-е Солейман: Абага хааны зуны ордон (1270–75 орчим)

Тогоон нуурыг тойрсон 120 × 148 м дөрвөн айвантай ордон, «монгол гэрийн чиглэлээр» урд-зүүн урагш харсан; 17 м гүн баруун айван, хоёр найман талт бөмбөгөр танхим; Шахнамэгийн шүлэг, хятад луу, галт шувуу бүхий гялалзсан хавтан (Берлиний музей). Дэлхийн өв 2003.

X. Эйни Нежад, Викимедиа, CC BY-SA 4.0



**Хувилбар 2 · A** Абу Саидын үеийн жингийн дэн буудал (Сарчам 1333, Маранд, Син)

Цамхагтай тэгш өнцөгт план, ганц хаалга, дөрвөн айвантай хашаа, 50 × 60 м орчим; нэг давхар, 6–9 м. Өртөөний зам, Пакс Монголикатай шууд холбоотой төрөл; өвлийн сайн барилга. Зураг: Бисотуны малтсан жишээ.

تاسۆ, Викимедиа, CC BY-SA 4.0

| Шалгуур | Одоогийн санал | Хувилбар 1 | Хувилбар 2 |
|---|---|---|---|
| **Нотолгоо** | План A; фасад C | План A; айван B; асар C; хавтан A | План A; фасад A/B |
| **Үрийн төвтэй уялдаа** | Яг таарна: шинжлэх ухаан, хуанли, номын сан | Сайн: ордон ба цэцэрлэг | Сул: зах, замын бүсэд илүү |
| **Өндөр** | 8–10 м дугуй танхим | Найман талт 8–10 м; айван 10 м-ээс өндөр байж мэднэ | 6–9 м |
| **Түнш** | Тебризийн их сургууль | Германы археологийн хүрээлэн, Берлин; Иран | Ираны өвийн байгууллага |

# Мөрний хотууд — Зүчийн улс (С3, Болгарын талбай)

## ТҮҮХЭН ХҮРЭЭ

Бат хааны (1242–55) үед бие даасан улс; залгамж улсууд дундаас хамгийн хотжсон нь. Ибн Баттута 1332 онд Сарайн нэг захаас нөгөөд өглөөнөөс үд хүртэл явж, монгол, алан, кипчак, черкес, орос, грек оршин суугчид тус тусын захтай хороололд амьдарч байгааг тэмдэглэжээ. Аль малтсан суурин аль Сарай болох нь шийдэгдээгүй тул дүүргийг Алтан Ордын барилгууд босоогоороо үлдсэн цорын ганц газар — Татарстан дахь Болгар (Дэлхийн өв 2014) — гэж нэрлэнэ.

## ЛАНДШАФТ, АМЬДРАЛ

Хялганат тал; улиас, бургас, зэгс бүхий доторлосон цөөрөм; хусан төгөл, өргөст сарнай; давсархаг хөрсөнд жигд; өвлийн улаан ишт Cornus. Амьтад: −40 °C-д задгайд өвөлждөг, кумысын Башкир адуу (импорт боломжтой бол), тэмээний цуваа. Гар урлал: паалант хавтан, ваар (Царёвскоед малтсан ваарны урлан), шил, төмөрлөг, арьс шир; зах, хоолны танхим; кумыс, талх. Үрийн төвийн илүү дулаанаар халаах нийтийн халуун ус — Хархорины өвлийн хамгийн хэрэгтэй барилга.

**Зөвлөмж.** Гүрвыг хослуулна: Болгарын талбай — ажилладаг чуулбар; Улаан танхимын план — түүний халуун ус; Хар танхим — зөвлөлийн танхим, цорын ганц R1 дурсгал. Анхаарах: ICOMOS Болгарын сэргээн засварлалтыг шүүмжилсэн тул 1938–87 оны хэмжилтээс хуулбарлана.



**Одоогийн санал · R2–R3** **Хэв шинжийн талбай, Болгарын халуун усны загварт**

Болгарт XIV зууны таван нийтийн халуун ус баримтжсан: Улаан танхим (дөрвөн буланд булантай танхим, төв усан сан, шал доогуурх халаалт, шаазан хоолой), Цагаан танхим (1340-өөд, 33 × 17 м). Халуун ус нотолгоо сайтай (план А); зах, урлангууд — R3/R4.

Mike1979 Russia, Википедиа, CC BY-SA 3.0



**Хувилбар 1 · R1, А** **Хар танхим (Кара Пулат), Болгар, XIV зууны дунд**

Ижил мөрөн дээрх Алтан Ордын босоогоороо үлдсэн цорын ганц иргэний барилга: 10 × 10 м төв блок (анх 15 × 16 м), найман талт хүрд, оройдоо нүхтэй бөмбөгөр; 9.5 эсвэл 12 м (хэмжилт шаардлагатай). Зориулалт маргаантай: шүүхийн танхим (уламжлалт, ICOMOS), медресе, ханака гэсэн тайлбарууд бий.

misterfoe, Википедиа, CC BY-SA 3.0



**Хувилбар 2 · R2** **Улаан танхимын халуун ус — бие даасан гол барилга**

Хотын гол халуун усны нийтлэгдсэн планаар: үүдний өрөө, дөрвөн буланд булантай танхим, төв усан сан, зуухны өрөө, шал доогуурх халаалт; бөмбөгөр, дотоод чимэглэлийг XIV зууны халуун уснуудтай дүйцүүлэн тайлбарлан бүтээж (С) тэмдэглэнэ. Лахорын Вазир Ханы хаммам (1634) — ажиллуулах загвар.

Mike1979 Russia, Википедиа, CC BY-SA 3.0

| Шалгуур | Одоогийн санал | Хувилбар 1 | Хувилбар 2 |
|---|---|---|---|
| **Нотолгоо** | Халуун усны план А; талбай R3/R4 | Босоо төв блок А | План А; фасад С |
| **Шашны бус** | Тийм | Магадгүй: шүүхийн танхим; ханака, бунхан гэсэн тайлбарыг мэдэгдэнэ | Тийм |
| **Өндөр** | 6–8 м бөмбөгөр | 9.5 эсвэл 12 м | 6–8 м |
| **Үүрэг** | Гар урлал, зах, хоол, өвлийн халуун ус | Зөвлөлийн танхим, бүртгэл, ёслол | Өвлийн халуун ус |

# Тэнгэрийн сургууль — Цагаадайн улс ба түүний Төмөрийн үеийн өв (С4)

## ТҮҮХЭН ХҮРЭЭ

Цагаадай Амударьягаас Алтай хүртэлх нутгийг өвлөв; улс 1347 он хүртэл нэгдмэл, Мавераннахрыг 1363 оноос Төмөрт алдаж, Цагаадайн угсаа Яркендэд 1705 он хүртэл. Цагаадайн хаадын шашны бус нэг ч барилга үлдээгүй тул сайн хадгалагдсан барилга бүр Төмөрийн үеийнх — хүрээлэн тэдгээрийг «Цагаадайн улсын өв» гэж тэмдэглэнэ. Сэдэв нь эрдэм мэдлэг, тэнгэр: Улугбек 1417 онд Регистанд медресе, 1420-иод онд одон орны оргил байгуулав — Марагегийн шууд залгамж.

## ЛАНДШАФТ, АМЬДРАЛ

Төв Азийн баянбүрдийн хэлбэр: улиасны эгнээ (эр клон), хүйтэнд тэсвэртэй алим (Сибирийн жимст алим, Урал-Сибирийн ранетка −40 °C), гүйлс, хаскап, үхрийн нүд; ялам, маньжуур хушганы туршилт; Амарын усан үзэм; арык суваг, хашааны усан сан; алтанзул. Голдчийн багажийг урагш харсан налууд ухаж суулгана — газрын доор, харах орчинд үл үзэгдэнэ. Амьтад: каракуль хонь, казах адуу, зочлон ирэх бүргэдчид. Хүүхэд, гэр бүл, сургуулийн төв: бичиг үсэг, газрын зураг, гар урлал, одод.

**Зөвлөмж.** Голдчийн багаж ба орчин үеийн хашаат сургууль: Монголын ертөнцийн гурван одон орны оргил — Гаочэн (1276), Мараге (1259), Самарканд (1420-иод) — нэг голдчид, аль ч барилгаас илүү хүчтэй, өвөрмөц шинжлэх ухааны өгүүлэмж. Медресегийн хашааг хүсвэл хаалга, минарет, мечетьгүйгээр; Таш Рабат — нөөц.



Одоогийн санал · хэсэгчилсэн R1

**Улугбекийн медресегийн дотоод хашаа, Самарканд (1417–1421 орчим)**

56 × 81 м; 50 өрөө; 33 м минаретууд; барилгаас хоёр дахин өндөр гол хаалга. Математик, одон орон зааж байсан боловсролын байгууллага, гэвч мечеть, Кораны бичээстэй шашны сан хөмрөг; минарет, хаалга, мечетийг орхиж, зөвхөн хашааг хуулбарлана.

Patrickringgenberg, Викимедиа, CC BY-SA 3.0



Хувилбар 1 · R1 (хонгил), A

**Улугбекийн одон орны оргилын голдчийн багаж (1420-иод)**

40 м радиустай, толгодод ухсан голдчийн секстант (70.2 см = 1 градус); Зиж-и Султани 1438–39; 1908 онд Вяткин илрүүлсэн. Хонгилыг бүтэн хэмжээгээр, дээр нь 8–10 м намхан асар (планетари). Гаочэн–Мараге–Самаркандын гурвалыг нэг голдчид гүйцээнэ; бүхэлдээ шашны бус.

Bgag, Викимедиа, CC0



Хувилбар 2 · R1, A/B

**Таш Рабат, Ат-Башийн хөндий, Киргизстан**

3,200 м өндөрт 35.7 × 33.7 м чулуун барилга, 31 өрөө, бөмбөгөр; он цаг (X–XII эсвэл XV зуун), зориулалт (сүм, монастырь, жингийн дэн буудал) маргаантай — XV зууных бол Цагаадайн хааны барьсан цөөхөн барилгын нэг. Намхан, Хангайг санагдуулах хөндийд.

Raki_Man, Викимедиа, CC BY 3.0

| Шалгуур | Одоогийн санал | Хувилбар 1 | Хувилбар 2 |
|---|---|---|---|
| **Нотолгоо** | Босоо (A) | Хонгил босоо (A); барилгыг хуулбарлахгүй | Босоо, сэргээсэн (A/B); он цаг маргаантай |
| **Шашны бус** | Боловсролын, гэвч мечетьтэй шашны сан хөмрөг | Бүхэлдээ шашны бус, шинжлэх ухааны | Одоогийн хэлбэрээрээ тийм; гарал үүслийн 3 таамгийн 2 нь шашны |
| **Өндөр** | Хашаа 2 давхар; хаалга, минарет орхино | Газрын дор; асар 8–10 м | Бөмбөгөр 10 м-ээс нам |
| **Үүрэг** | Хүүхдийн ангиуд, хашаа | Ажилладаг багаж; планетари | Дэн буудал, музей |

# Өвлийн цэцэрлэг — Моголын өв (C1 цогцолбор)

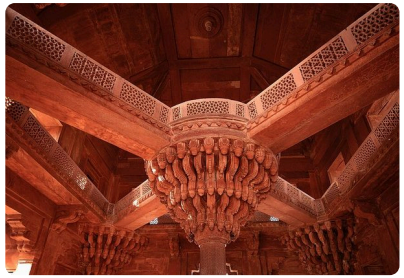
## ТҮҮХЭН ХҮРЭЭ

1483 онд Андижанд төрсөн Бабур эцгийн талаас Төмөрийн, эхийн талаас Могулистаны Юнус ханы охиноор дамжсан Чингис хааны удам; 1526 онд Панипатын тулалдаанд ялж, 1857 он хүртэл оршсон эзэнт гүрнийг байгуулав. Моголуудыг Чингисийн–Төмөрийн ертөнцийн сүүлчийн цэцэглэлт болсон өв залгамжлагч улс гэж танилцуулж, цэцэрлэг, ус, Акбарын сулх-и кул (бүх нийтийн энх тайван, 1575 оноос олон шашны мэтгэлцээн)-ыг онцолно. Хархорумын хаадын зоогт хүрдэг усан үзэм, инжир, унаби, бүйлсийг Өвлийн цэцэрлэгт ургуулна.

## ЛАНДШАФТ, АМЬДРАЛ

Шилэн бүрхүүл дорх цорын ганц дүүрэг: Перс, Моголын цэцэрлэгийн ямар ч ургамал Хархорины өвлийг гадаа давахгүй. 8,000–15,000 м² хүлэмжид төв усан сан, дөрвөн сувагтай чахар баг: анар, инжир, кипарис, ганц платан, цитрус, мэлрэг, дамаскийн сарнай, модлог цээнэ, удвал, усан үзэм, унаби; халаалттай усан санд бадамлянхуа. Лахорын Шалимар (1641–42), Кабулын Баг-э Бабурын сэргээлт — цэцэрлэгийн лавлагаа. Амьтан байхгүй. Гар урлал: элсэн чулууны сийлбэрийн сургууль; хэлэлцүүлэг, танхимын хөгжмийн жилийн турш ажиллах танхим.

**Зөвлөмж.** Диван-и-Хасыг хурлын өрөө биш, том шилэн танхим доторх бэлгэдлийн асар гэж, дижитал ихэр загвар хүлэмжийн дулааны тэнцлийг батласны дараа л батална; Ануп Талаогийн чуулга Өвлийн цэцэрлэгт өндрийн дүрэмтэй бүрэн нийцнэ; Хиран Минарын асар — задгай нөөц хувилбар.



Одоогийн санал · R1, A **Фатехпур Сикригийн Диван-и-Хас (1570–1585 орчим)**

13.18 м талтай улаан элсэн чулуун барилга; дотор 8.74 м талтай ганц танхимд төв багана, дөрвөн гүүрээр холбогдсон тавцан. Зориулалт маргаантай; Ибадат Ханатай адилтгахгүй. Өндөр нь баталгаажаагүй, 10 м-ээс өндөр байх магадлалтай: хүлэмжийг өндөр, үнэтэй болгоно; ганц өрөө нь хуралд тохиромжгүй.

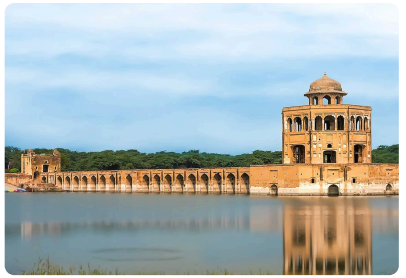
lensnmatter, Википедиа, CC BY 2.0



Хувилбар 1 · R1, A **Ануп Талао (1576) ба Хужра-и Ануп Талао**

29.26 м талтай усан сан, дөрвөн гүүрээр холбогдсон төв тавцан — Диван-и-Хасын баганын дүрсийг хэвтээгээр усанд буулгасан; хажууд нь ой, цэцэрлэгийн сийлбэртэй 3.96 м талтай ганц өрөөт асар (5–6 м). Өндрийн дүрэмд бүрэн нийцнэ; нам хүлэмж; танхимын хөгжмийн тойрог тайз.

Marajozkee, Википедиа, CC BY-SA 4.0



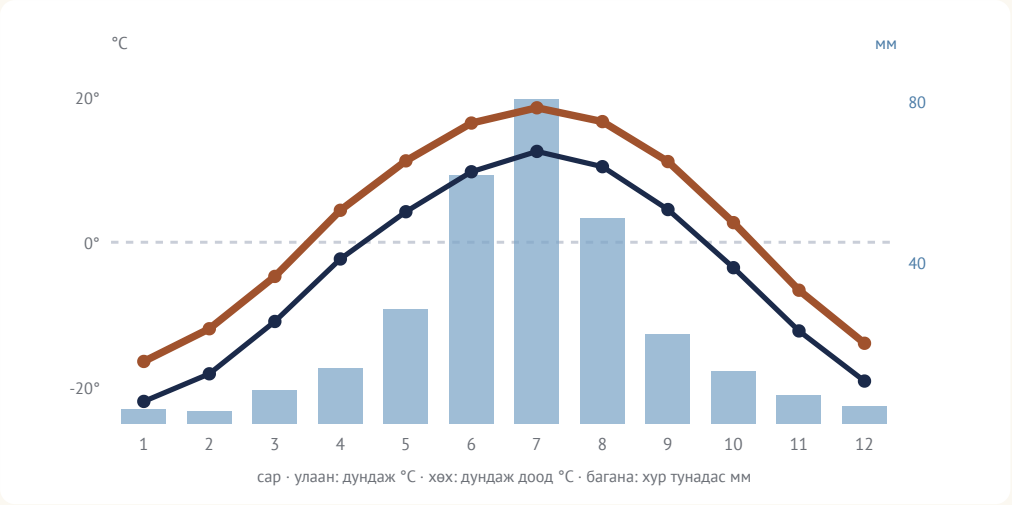
Хувилбар 2 · R1, A **Хиран Минарын усан сангийн асар, Шейхупура (1620/1630-аад)**

229 × 273 м усан сангийн голд найман талт хоёр давхар асар, 21 нуман гүүрээр холбогдсон; минаретыг (30 м, дурсгалын) оруулахгүй. 12–14 м орчим: доод давхрыг бүтэн хэмжээгээр. Хүлэмж эрчим хүчний шалгалтыг даваагүй тохиолдолд задгай зуны цэцэрлэгийн хувилбар; Пакистаны түнш орнуудад нэмнэ.

Shaguftakarim, Википедиа, CC BY-SA 4.0

| Шалгуур | Одоогийн санал | Хувилбар 1 | Хувилбар 2 |
|---|---|---|---|
| **Нотолгоо** | Босоо, план хэмжсэн (A); өндөр баталгаажаагүй | Босоо, хэмжсэн (A) | Босоо (A); он цаг маргаантай |
| **Өндөр** | Хашлага хүртэл 9–11 м, оройн чимэг 14–16 м (тооцоо) | Асар 5–6 м орчим | Оройн чимэг хүртэл 12–14 м орчим |
| **Хүлэмжид үзүүлэх нөлөө** | Өндөр, үнэтэй | Нам | Задгай зуны цэцэрлэг |
| **Түнш** | Энэтхэгийн археологийн алба | Энэтхэгийн археологийн алба | Пенжаб (Пакистан)-ын археологийн газар |

# Бүхнийг тодорхойлох уур амьсгал: Хархорины бодит тоо



сар · улаан: дундаж °C · хөх: дундаж доод °C · багана: хур тунадас мм

**1,480 м**
Орхоны хөндийн ёроол; BSk/Dwb заагт

**−36.9 °C**
Цэцэрлэг станцын туйлын хүйтэн; бүх сард хяруу бүртгэгдсэн

**1.5–3×**
боломжит ууршилт хур тунадаснаас давна

**100–125**
хяруугүй хоног: 5-р сарын сүүл – 9-р сарын дунд

**0.5–25 см**
нимгэн, салхинд хийсдэг цас: дулаалга болохгүй

**3a–3b**
USDA-ийн дүйцэх бүс (станцын өгөгдлөөс гаргасан)

## ДӨРВӨН ҮР ДАГАВАР

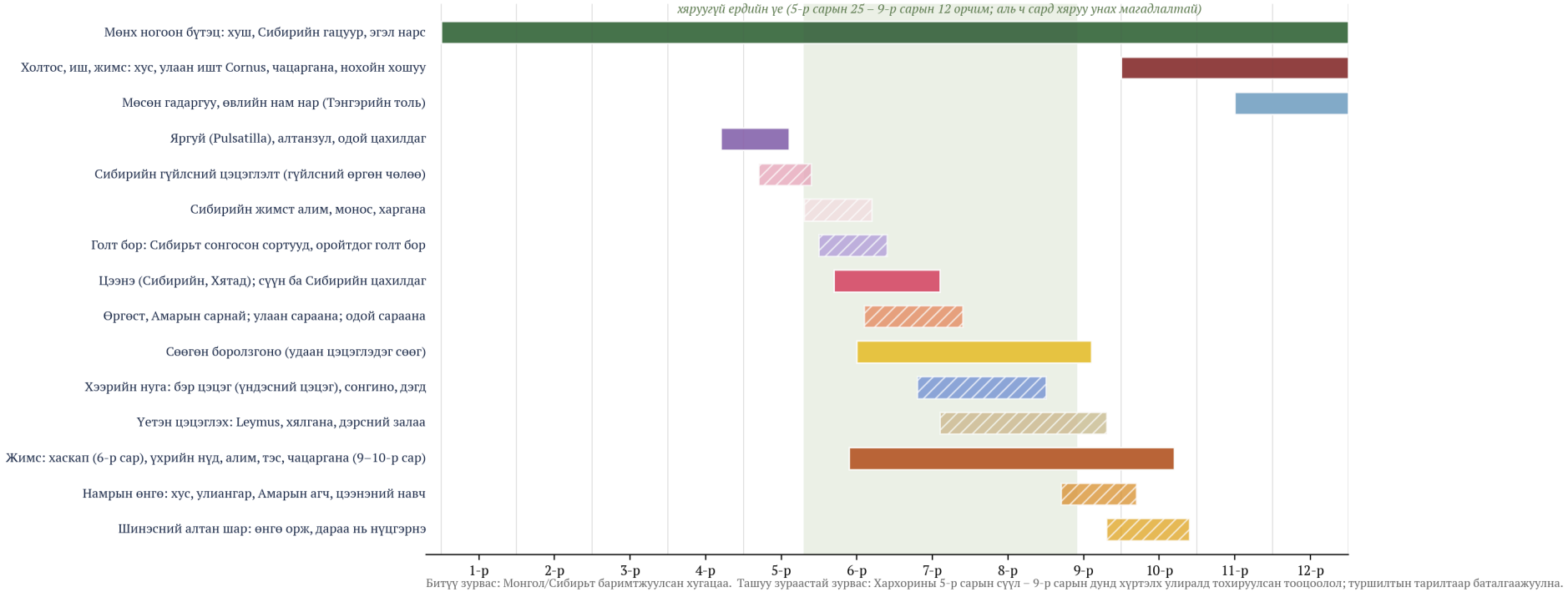
1. Цэцэглэлтийн улирал 5-р сарын дундаас 9-р сарын эх хүртэлх **арван таван долоо хоногт** шахагдана; 4-р сар бол цэцэглэлтийн бус, тал хээрийн эфемер ургамлын улирал.
2. Өвөл нь хүйтэн, гэрэлтэй, нимгэн цастай **таван сар**: мөнх ногоон шилмүүст мод, холтос, үрийн толгой, жимс, мөс 10-р сараас 5-р сар хүртэл хүрээлэнг тээнэ.
3. Хаврын салхи шилмүүст модыг хатаана: **хойд, баруун талын хамгаалах зурвас** нэн түрүүнд.
4. Шүлтлэг, зарим газар давсархаг хөрс: хүчиллэг хөрс шаарддаг ургамал зөвхөн тусгай мандалд.

## ХЭРЭГЛЭХ ДҮРЭМ

2–3-р бүсийн үнэлгээтэй ургамлыг сонгох; 4-р бүсийнхийг нөмөртэй, усалгаатай газарт зөвхөн туршилтаар; эрэг орчмоос бусад бүх тарилтыг эхний жилүүдэд услах. **Хархорины өвлийг туршилтаар давж гараагүй ямар ч ургамлыг гадаа тарихгүй.**

**Тарьж болохгүй.** Япон интоор, япон агч, магноли, вистери, ихэнх цэцэрлэгийн сарнай, бөхөн, тис, лаванда, Miscanthus, дан улиасны зурвас, гадаа бадамлянхуа, инжир, анар, кипарис, платан, цитрус. Орлуулах: Сибирийн гүйлс ба жимст алим, Амарын агч, монос, харгана, өргөст ба Амарын сарнай, боролзгоно, хонин арц, хуш, гацуур, сонгино, бэр цэцэг, дэрс, хялгана.

# Хархорумын улирлын ургамалжуулалтын хуанли: хэзээ ч амьгүй болохгүй хүрээлэн




Битүү зурвас: Монгол/Сибирьт баримтжуулсан хугацаа. Ташуу зураастай зурвас: Хархорины 5-р сарын сүүл – 9-р сарын дунд хүртэлх улиралд тохируулсан тооцоолол; туршилтын тарилтаар баталгаажуулна.

### 5-р сар · яргуй, гүйлс

Хуурай эрэг дээр яргуй, алтанзул, одой цахилдаг; гурав дахь долоо хоногт Сибирийн гүйлсний цэцэглэлт — Хархорины «интоорын долоо хоног» (−45 °C тэсвэртэй; Сөүлийн интоор энд ургахгүй).

### 6-р сар · алим, голт бор, цээнэ

Сибирийн жимст алим, монос, харгана; Новосибирскийн туршилтаар сонгосон голт бор; нутгийн цээнэ; сүүн, Сибирийн цахилдаг; анхны жимс — хаскап.

### 7–8-р сар · нуга ба боролзгоно

Хятад цээнэ, сараана, сөөгөн боролзгоно (удаан цэцэглэнэ); үндэсний цэцэг бэр цэцгийн нуга, монгол сонгино, дэгд; үетэн, дэрсний залаа; үр тарианы ургац.

### 10-р сар – 4-р сар · алт ба ногоон

Шинэсний алтан шар, дараа нь мөнх ногоон бүтэц: хуш, Сибирийн гацуур, эгэл нарс; цагаан хусны иш, улаан Cornus, чацаргана, нохойн хошуу; Тэнгэрийн толин дээрх мөс; цэцэглэсэн Өвлийн цэцэрлэг.

Бөөгнөрүүлэх бус, дараалуулна. 2025 оны шинэс, нарс, гацуур, хайлаас, улиас, жигд, хус, гүйлс, бүйлс, бургасны сонголт үндэслэлтэй боловч гоёлын хувьд нэгэн хэвийн: Үрийн төв Орхоны хөндийн үрээр талын өвслөг давхаргыг нэмнэ — 5-р сараас 9-р сар хүртэл нүдэнд тусах нь мод бус, энэ давхарга юм. Хангайн үндэсний мод шинэс навчаа гөвдөг: өвлийн ногоон бус, алтан шар өнгө өгнө.

# Ус: битүү эргэлт, улирлын, мөс. Амьтад: өв уламжлалт үүлдэр ба түншлэл

## УСАН БАЙГУУЛАМЖИЙН ҮНЭЛГЭЭ

| Байгууламж | | Дүгнэлт | Шалтгаан |
|---|---|---|---|
| **Битүү эргэлттэй чимэглэлийн цөөрөм** | ● | Тийм, доторлогоотой, эргэлтийн системтэй | Хайрган дэнж ус шүүрүүлнэ; 1.5 м-ээс гүехэн цөөрөм ёроол хүртлээ хөлдөнө |
| **Хиймэл намгархаг газар, чийглэг нуга** | ● | Тийм, саарал усны эцсийн цэвэрлэгээний шат | Шувуудыг татна; Хархорины доод Орхоны намгархаг газартай нийцнэ |
| **Горхи** | ◖ | Улирлын: 5–10-р сар, битүү эргэлтээр шахуургатай | Гол өвөл мөсөнд баригдана; өвөл мөс, чулууны шугам болно |
| **Хиймэл нуур** | ○ | Хоёр дахь нуур бус; зөвхөн Хэлтгийн Цагаан нуурын сэргээлт | Орж ирэх ус буурч буй сав газарт, Дэлхийн өвийн дотор нэг ижил усны төлөө өрсөлдөнө |
| **Усалгааны сувгууд** | ◖ | Сэдэв болгон тийм; сэргээн бүтээлт болгон үгүй; дуслын усалгаа | «Дундад зууны суваг» Киселёвын батлагдаагүй тайлбар: 2022 оны зураглал хотод ус хангах байгууламж илрүүлээгүй |
| **Усан цэцэрлэг** | ◖ | Өвлийн цэцэрлэг дотор; гадаа зөвхөн зуны усан сан | 11–4-р сард хөлдөнө |
| **Мөсөн гадаргуу** | ● | Тийм: өвлийн найдвартай нөөц | Хүйтэн, нимгэн цастай өвөл: ус асгаж хөлдөөсөн тэшүүрийн талбайд тохиромжтой |
| **Загас** | ◖ | Зөвхөн гүн эсвэл доторх усанд | Гүехэн цөөрөм бүхэлдээ хөлдөнө; Өгийн загасны аж ахуй I бүсэд |

Орхон 4-р сард нэмэгдэж, 7–9-р сард үерлэн, 4–5 сарын турш мөсөнд баригдсан, зуны урсацын 2–7%-тай тэнцэх өчүүхэн урсацтай; Өгий нуурын ууршилт 280–340 мм; Дэлхийн өвийн аюул заналын эхэнд «газрын доорх усны түвшин буурах». Хотын төлөвлөгөө: 50% гүний ус, 25% гадаргын, 25% саарал ус; 45 худаг; Хэлтгийн Цагаан нуурын сэргээлт.

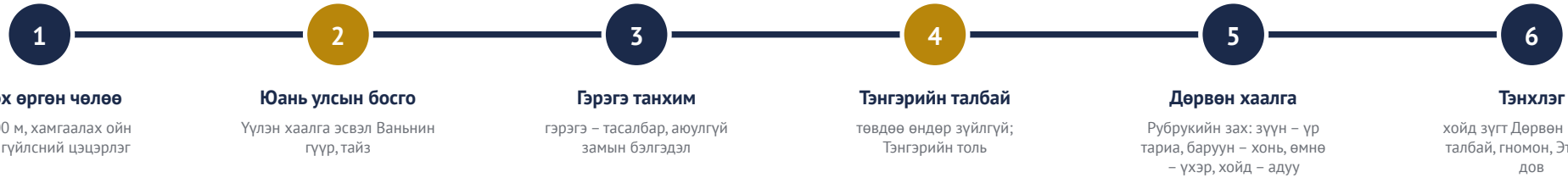
## АМЬТАД: ХОЁР АНГИЛЛЫН ДҮРЭМ




Скансены хоёр ангиллын дүрэм · WAZA-гийн тавлаг байдлын стандартыг дүрэмд тусгана

Амьтдыг үзвэрийн зорилгоор хэзээ ч оруулахгүй; зүйл бүр боловсролын эсвэл аж ахуйн шалтгаантай, шалтгаан нь шошгон дээр. Тахийн сүрэггүй: IUCN-ийн мэргэжилтнүүд гэрийн адуутай хамгийн бага харьцах, нэгдмэл популяцийн менежментийг шаарддаг — Хустайн 380 тахьтай түншилнэ. Тарвага (тахал), зээр, буга, өмнөд Азийн амьтад — үгүй. Бруцеллёз (2010 оны судалгаа: үхэрт 16%, нохойд 36%): хаалттай, шинжилгээтэй, вакцинжуулсан сүрэг; төллөх хэсэг зочдод хаалттай; түүхий сүү амсуулахгүй.

# Хархорумын хаалга: зорин очих газар бус, хуваарилах хаалга




## ТАВАН ҮҮРЭГ

1. **Чиг баримжаа:** 10–20 минутад Хархорум ямар хот байсан, өнөөдөр юу болж байгааг тайлбарлах.
2. **Хуваарилах:** зочдыг дөрвөөс зургаан чиглэлд тараах — Төв бол зорин очих газар бус, хаалга.
3. **Хамгаалах:** автомашин, худалдаа, чимээг өвийн бүсээс зайдуу; алсын зогсоол, цахилгаан унаа (Стоунхенж — 2.4 км).
4. **Өвлийн хоргодох орчин:** халаалттай хонгилууд, кино улирал, тэшүүр, Цагаан сарын зах.
5. **Үйл ажиллагаа:** ухаалаг хүрээлэнгийн удирдлагын өрөө.

## ЗОХИОМЖ БА МАТЕРИАЛ

Таван асар Тэнгэрийн талбайг нар зөв тойрон, хээрийн үетнээр бүрхсэн намхан дээвэртэй, ар талаа баруун хойд салхинаас шороогоор нөмөрлөж, талбай, урд нар руу шиллэсэн; дулаан хонгилууд өвөл тойргийг халаалттай гүүрэн зам болгоно. Материал: хүйтэнд туршсан шавар, нутгийн боржин, базальт, шинэс, эсгий доторлогоо; шөнийн тэнгэрийг хамгаалах 2,700 К-ээс нам гэрэл. Юань босго — Төвийн цорын ганц түүхэн хэлбэр; бусад нь тэр болон ландшафтыг тодруулах намуухан орчин үеийн архитектур. Аварга хөшөө, алтадсан ялалтын нуман хаалга — байхгүй.

**5,300–7,600 м²**
асруудын нийт талбай (босго байгууламжаас гадна); 800–1,200 зочин/цагийн таамаглал

**2 өвөл**
1:1 загварууд тэсэж гарах хүртэл юу ч барихгүй

## ЛАНДШАФТ — ХҮРЭЭЛЭНГИЙН АНХНЫ ТАРИЛТ

Хамгаалах зурвасын өргөн чөлөө — Үрийн төвийн анхны гарал үүслийн туршилт; гүйлсний цэцэрлэг (5-р сарын гурав дахь долоо хоног); дөрвөн үр тарианы зурвас; Тэнгэрийн талбайн хээрийн давхарга (яргуй, цахилдаг, цээнэ, бэр цэцэг, дэрс); нэгдүгээр сард ч ногоон хушны тойрог; Тэнгэрийн толь — зундаа ус, өвөлдөө мөс.

> **Эрсдэл.** Хэт их үйл ажиллагаа саатах хугацааг уртасгана; түүхэн хаалга бий болмогц дурсгал нэмэх шахалт ирнэ — хуулбарын зарчмыг албан ёсоор батална; Хаалгандаа «хэдхэн» зогсоол — алсын зогсоолын зарчмыг эвдэнэ; худалдаа гурван цэгээс хэтрэхгүй.

# Үрийн төв: хүрээлэнгийн үржүүлгийн газар бус, бүх Монголд үйлчлэх үндэсний байгууллага

**3,041**
унаган гуурст ургамлын таксон; 102 унаган, 275 завсрын унаган; 407 нь устах аюулд

**65% → 58%**
бэлчээрийн мониторингийн цэгүүдийн лавлах төлөвөөс өөрчлөгдсөн хувь (2014, 2016); ихэнх нь 10 жилд сэргэх боломжтой

**~8%**
ойн бүрхэвч; «Тэрбум мод»: 2023 гэхэд 41.5 сая мод, 452 үржүүлгийн газар, 39 зүйлийн 12 т үрийн нөөц

**COP17**
2026.08, Улаанбаатар: бэлчээр, малчдын тухай анхны шийдвэр, Улаанбаатарын тунхаглал

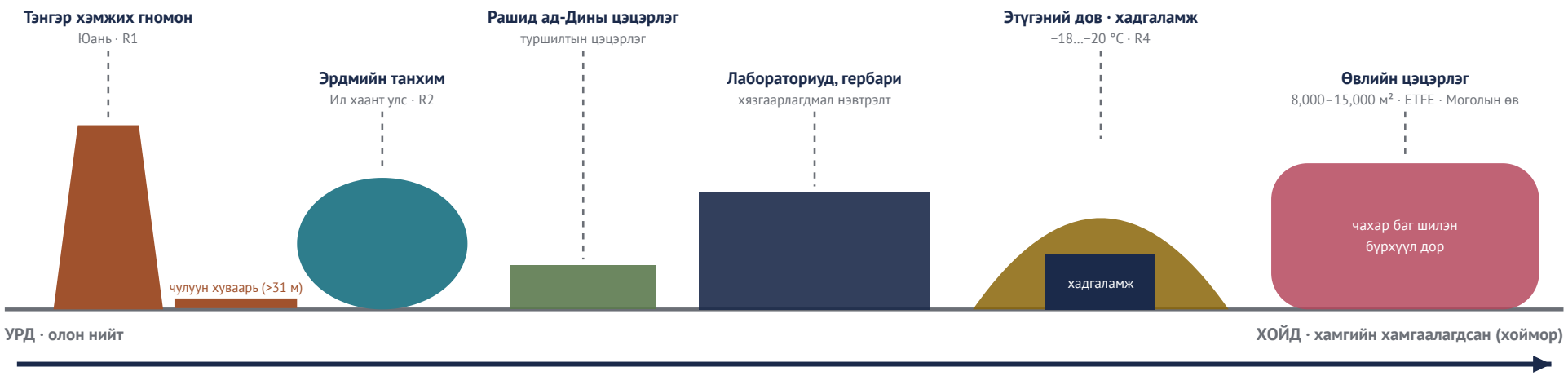
Монголд шаардлагатай хэмжээний нөхөн сэргээлтийг зөвхөн мод тарих аянаар хийх боломжгүй; **зөв үр, зөв шинжлэх ухаан, хүйтэн, ган, хуурайшилтад тохирсон ургамлыг үржүүлэх чадавх** хэрэгтэй. Улс оронд таримал ургамлын генийн сан бий, гэвч зэрлэг ургамлын аймгийн урт хугацааны үрийн сан, ойн моддын гарал үүслийн хөтөлбөр, нутгийн нөхөн сэргээлтийн үрийн нийлүүлэлтийн сүлжээ байхгүй. Энэ гурав бол Төвийн ажил.

**Залгамж холбоо.** Ургамлын солилцоо Монголын эзэнт гүрний үйл хэргийн нэг хэсэг байв: Хархорумын зүүн хаалганд үр тариа худалдаалж, Юаний гарнизон Орхоны хөндийд тариалж, усан үзэм, инжир, унаби, бүйлс хаадын зоогт алсаас хүрч, Жамал ад-Дин Бухараас багаж, хуанли авчирч, Рашид ад-Дин бусад бүсийн таримлыг Тебризийн ойролцоо туршиж байв. Үрийн төв энэ уламжлалыг үргэлжлүүлнэ.




1 Хамгаалалт — цуглуулж, FAO-гийн стандартаар урт хугацаанд хадгална, гадаадад давхар дээж. 2 Мэдлэг — дээж бүрд ДНХ таних мэдээлэл. 3 Судалгаа — хүйтэн, гангийн тэсвэр; шинэс, нарс, гацуур, хушны гарал үүслийн туршилт. 4 Селекц ба үржүүлэг. 5 Нөхөн сэргээлтийн үр — үрийн аж ахуй, олон улсын стандарт. 6 Нийлүүлэлт — Ойн газар, аймаг, сум, малчид, Тэрбум мод. 7 Сургалт, олон нийтэд харагдах шинжлэх ухаан. 8 Хамтын ажиллагаа — Кью, Бэкдудэган, Куньмин, Свальбард.

# Үрийн төвийн цогцолбор: урдаас хойш, олон нийтээс хамгийн хамгаалагдсан руу




*тэнхлэг, гэрийн дэг журмаар: хамгийн үнэт зүйл хаалганы эсрэг талд*

## ДЭЛХИЙН ҮРИЙН ТӨВҮҮДИЙН СУРГАМЖ

| Төв | Юу болох | Хархорумд өгөх сургамж |
|---|---|---|
| **Свальбард** (Норвеги, 2008) | Дэлхийн таримлын генийн сангуудын нөөц: 134 хадгалуулагчийн 1,401,285 дээж (2026.06); уулын 100 м гүнд −18 °C; «хар хайрцаг» — зөвхөн хадгалуулагч өөрийн үрээ авна; олон нийтэд хаалттай | Гэрээгээр засаглах (Норвеги – NordGen – Crop Trust); давхар нөөц ажилладаг (ICARDA 2015–19); 2016 оны усны сургамж: газрын мөсөнд найдахгүй, дулааныг нэвтрэх хэсгээс зайлуулах, ус зайлуулах — ~200 сая крон засвар |
| **Кьюгийн Мянганы үрийн сан** (Их Британи, 2000) | 2.5 тэрбум үр, 40,000 гаруй зүйл, 279 түншлэл; 70 орны 3,000 мэргэжилтэн сургасан | Сургалтын түнш; олон нийтэд харагдах шинжлэх ухааны загвар |
| **Куньмин** (Хятад, 2007) | 11,000 гаруй зэрлэг зүйлийн 94,000 дээж, газрын 30 м гүнд; дээж бүр ДНХ таних мэдээлэлтэй | Үндэсний зэрлэг ургамлын сангийн бүтцийн загвар |
| **Бэкдудэган** (Солонгос, 2015–16) | Газрын 46 м гүнд зэрлэг ургамлын хадгаламж; 5,792 зүйлийн 240,000 дээж; Төв Азийн дөрвөн улстай түншлэл; 2050 гэхэд 60,000 зүйл | Анхны түнш; хүйтэн-хуурай хээрийн чиглэлийг өрсөлдөх бус хамтран эзэлнэ |

# Өвлийн цэцэрлэг: сүүлд барих хамгийн эрчимтэй барилга; Үрийн төвийн дөрвөн шат

## ӨВЛИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ: ЖИШИГ БА ЭРЧИМ ХҮЧ

**7,840 м²**
The Leaf, Виннипег (2022): −30 °C өвөлтэй хотод ETFE гурван давхар бүрхүүл

**130 сая CAD**
The Leaf-ийн өртөг; нарны идэвхгүй дулаан + геотермал + оргил ачааллын зуух

**369 кВт·ц/м²**
жилийн эрчим хүчний хэрэглээний жишиг

Хархорумын хүлэмж лаборатори, хадгаламжийн илүү дулаан, газрын дулаан, дулааны хуримтлуур, ETFE бүрхүүлийг хослуулна; дижитал ихэр загвар дулааны тэнцлийг батлахаас өмнө хүлэмж, асрыг эцэслэн батлахгүй.

> **Нөөц хувилбар.** Дулааны тэнцвэр нотлогдохгүй бол — цагирагийн баруун өмнөд хэсэгт хөлдөлтөд тэсвэртэй чулуугаар хийсэн, усан сан доторх Хиран Минар асар бүхий гадаах зуны цэцэрлэг.

Өвлийн цэцэрлэг бол зургаа дахь дүүрэг: Могол асартай шилэн бүрхүүл доорх чахар баг, Үрийн төвийн дулаан уур амьсгалын цуглуулгын хүлэмж, үржүүлгийн хүлэмж, боловсролын орон зай, жилийн турш ашиглах хэлэлцүүлэг, цөөхүүл хөгжмийн танхим. Бусад жишиг: Эдмонтоны Муттарт хүлэмж (1976), Eden төслийн ETFE биомууд.

## ЭРХЭМ ЗОРИЛГЫН ДӨРВӨН ШАТ




*шат бүр өмнөхийнхөө итгэл үнэмлээс хамаарна*

| Шат | Шилжихийн өмнөх босго | Түншүүд |
|---|---|---|
| **1. Үндэсний** 2026–2036 | Тэргүүлэх зүйлүүдийг олон популяцаас, амьдрах чадварын мэдээлэл, гербарийн дээжтэйгээр хадгалсан; гадаадад давхар дээжтэй | ШУА; МУИС; ХААИС, Дарханы генийн сан; Ойн газар; Кью; Бэкдудэган |
| **2. Монголын өндөрлөг, Зүүн Хойд Ази** 2032–2042 | Хөрш орнуудын дор хаяж гурван байгууллагатай гэрээ; давхар дээж солилцох | Солонгос, Орос, Хятад, Казахстаны байгууллагууд; Бээжингийн Ойн их сургууль |
| **3. Евразийн хээр, хуурай бүс** 2038–2050 | BGCI, FAO-ийн сүлжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн бүс нутгийн төв | ICARDA; Төв Азийн генийн сангууд; Crop Trust |
| **4. Дэлхийн сүлжээний зангилаа** 2045 оноос | Гэрээнд нийцсэн хадгалалт; хараат бус аудит | FAO; Crop Trust; NordGen; UNCCD |

# Зочны түүхээр аялах аялал: босгоос ирээдүй хүртэл, дөрвөн улирал




### Өвөл · Цагаан сар, мөс ба гэрэл

Билгийн тооллын шинэ жилийн худалдаа; Тэнгэрийн толин дээр тэшүүр; өвлийн халуун ус; шөнийн тэнгэрийн хөтөлбөр; хадгаламжийн «нойрсож буй үр» аялал; цэцэглэсэн Өвлийн цэцэрлэг; мөнх ногоон моддын зугаалга.

### Хавар

5-р сарын эхээр яргуй үзэх зугаалга; гүйлс цэцэглэх долоо хоног; соёололтын өдөр; хонь, адуу төллөх; дөрвөн төрлийн үр тариа тарих; хүрээний бууцуудыг нүүлгэх.

### Зун · Наадам

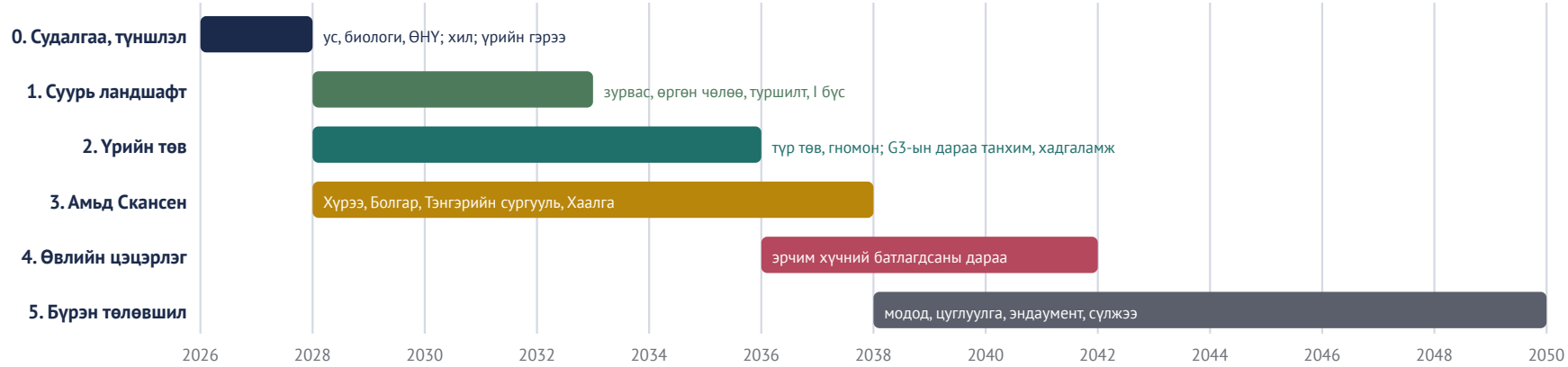
Нугад морин наадам; Их өргөөг үхрээр хөллөн татах; 6-р сарын голт бор, цээнэ; зочид оролцож болох үр цуглуулах экспедицүүд; шөнийн тэнгэр; бэр цэцэгт нуга.

### Намар

Ургац хурааж, тариа цайруулах; үр цэвэрлэх баяр; гар урлалын үзэсгэлэн худалдаа; алтарсан шинэсний зугаалга; Өвлийн цэцэрлэг дэх олон улсын хэлэлцүүлгийн долоо хоног.

**Хүрээлэнг амьд байлгах дүрмүүд.** Дан үзмэр байхгүй — өдөр тутмын үүрэггүй гол барилгыг батлахгүй. Хүмүүс бол үзмэр биш, түнш: малчид, урчууд хамтран бүтээгч, ажилтан, орлогын түнш, Удирдах зөвлөлд суудалтай. Зан үйлийг тайзчилахгүй. Өнгөрснөөс гадна өнөөдөр: орчин үеийн нүүдэлчний амьдрал, технологи. Шошго бүр үнэн: нотолгооны зэрэглэл, хуулбарын ангилал, нутгийн ургамал ба туршилтын ялгаа хаа сайгүй харагдана.

# Ye шат, засаглал, санхүүжилт: 2026–2050




### Байгууллага

Хархорумыг сэргээн байгуулах байгууллагын арга зүйн удирдлага дор харьцангуй бие даасан сан эсвэл тусгай хуулийн этгээд: Удирдах зөвлөл, Эрдмийн зөвлөл, олон улсын түншлэл, Эндаумент сан. Дөрвөн хамгаалалт: малчид, урчууд, Үрийн төвийн захирлын нөөцөлсөн суудал; эх загварт нийцлийн мэдэгдлийг батлах **Хуулбарын хороо**; туршилтын үндсэн дээр ургамлын жагсаалтыг батлах **Ургамал судлалын хороо**; ашиглалтын зардлын дүрэм.

### Ашиглалтын зардлын дүрэм

Санхүүжилт нь бүрдсэн 25 жилийн ашиглалтын төлөвлөгөөгүй ямар ч хөрөнгө оруулалтыг батлахгүй: сийлсэн чулуу, паалант хавтан, нарийн модон холбоос — үүрд мэргэжлийн урчууд; ландшафт — усалгаа, дахин тарилт, цэцэрлэгчид (Улаанбаатарын 2009 оны 200,000 модны сургамж). Гол барилга бүр зардлынхаа тодорхой хэсгийг нөхнө: Болгарын зах, халуун ус; Өвлийн цэцэрлэгийн арга хэмжээ; Үрийн төвийн суулгацын борлуулалт.

### Эхлээд дижитал ихэр загвар: G1–G5 босгууд

**G1 Талбай** — харагдах орчин, археологи, аюул, тээвэр, ус, бэлчээрийн шалгалт. **G2 Даалгавар** — хүчин чадал, ашиглалтын зардал; хэмжилтэд тулгуурласан нийцлийн мэдэгдэл. **G3 Зураг төсөл** — эрчим хүч, салхи-цас, гал, газар хөдлөлт, хөлдөх-гэсэх, ургамлын амьдрах чадвар; загварууд. **G4 Ашиглалт** — ажилтан, урилгат олон нийттэй туршилт. **G5 Суралцахуй** — ye шат бүрд бодит өгөгдөлтэй харьцуулна. Хараат бус аудит.

Санхүүгийн зарчим: эх загварт нийцлийн мэдэгдэл, тарилтын туршилт байхаас өмнө өртгийг үнэмшилтэй тооцох боломжгүй; гол барилга, дүүрэг бүрийг тусад нь батлах тусдаа төсөл болгон, зориулалт, нотолгоогоор нь эрэмбэлж, ye шаттай барина — ландшафт нь тарьсан, мал сүрэг, урчууд нь ажиллаж буй дүүрэг дурсгалгүйгээр ч бүрэн. Түнш орнууд өөрсдийн өвийн барилгыг соёлын дипломатын хүрээнд хамтран санхүүжүүлж болно; тайлбарын эрх Эрдмийн зөвлөлд үлдэнэ. Хот байгуулалтын зардлыг байгаль орчны санхүүжилт болгон багцлахгүй.

# Зөвлөлд санал болгож буй арван дөрвөн шийдвэр

1. Удирдах томьёолол, нотолгооны зэрэглэл, хуулбарын ангиллыг заавал хэрэглэхээр батлах.
2. Нэг тэнхлэг, нэг тойрог дээрх долоон төвийн ерөнхий төлөвлөгөө, зургаан дүүрэг тус бүрийг барилгаас өмнө ландшафтын орчин гэж үзэх зарчмыг батлах; хил хязгаарыг 2025 оны тарилтын хэмжээгээр эсвэл түүнээс томоор тогтоох.
3. Найман нөхцөл бүхий хуулбарын зарчмыг заавал мөрдөхөөр батлах.
4. **Юань улсын босгыг шийдэх:** Үүлэн хаалгад баримтжуулсан онцгой зөвшөөрөл, эсвэл Ваньнин гүүр, Юань тайз — зургаан бичгийн угтах бичээстэй.
5. Гол барилгуудын хуваарилалт (гар урлалын байшин, Болгарын халуун ус ба Хар танхим, Самаркандын голдчийн багаж, хосолмол Эрдмийн танхим), хуулбарлахгүй дурсгалуудын жагсаалтыг зарчмын хувьд батлах.
6. Улирлын тарилтын хуанли, гадаах ургамлын бүрдлийг ландшафтын даалгаврын үндэс болгож, хоёр өвлийн туршилтын дүрэм тогтоон, Ургамал судлалын хороог байгуулах.
7. Амьтны бодлого: өв уламжлалт үүлдэр, түншлэл, тахийн сүрэггүй, WAZA стандарт.
8. Усны бодлого: битүү эргэлттэй, доторлогоотой, улирлын ус; өвөл мөс; хоёр дахь нуургүй.
9. Гадаад харилцааны яам, Санаачилгад түнш бүх оронтой зэрэгцээ хэлэлцээ эхлүүлэх үүрэг өгөх; хоригийн нөлөөллийг хууль зүйн хяналтаар шалгах.
10. S1 үе шатанд гномон, хамгаалалтын зурвас, Дөхөх өргөн чөлөөг анхны гол байгууламж, анхны туршилт болгон байгуулах.
11. Үр хамгаалах үндэсний зөвшилцлийн гэрээг байгуулж, 2026–27 онд цуглуулгыг эхлүүлэх.
12. Дижитал ихэр загварыг G1–G5 босго, хараат бус аудиттайгаар захиалах; цаг уурын цамхаг, геофизик, ус зүй, газар хөдлөлтийн судалгааг нэн даруй эхлүүлэх.
13. Хуулбарын хороог байгуулж, малчид, урчууд, Үрийн төвийн захиралд Удирдах зөвлөлийн суудал нөөцлөх.
14. Гол барилга, дүүрэг бүрд санхүүжилт нь бүрдсэн 25 жилийн ашиглалтын төлөвлөгөө шаардах.

> *Сибирь гүйлс цэцэглэсэн өргөн чөлөөгөөр алхаж, Юань улсын гүүрээр гарч, Хархорумын өөрийн урчуудын хорооллын план зургийн дагуу барьсан дархны газарт ажиллаж, Ижил мөрний халуун усанд орж, Монголын ертөнцийн гурван одон орны оргилын багажаар нарыг хэмжиж, Монголын нэгдүгээр сард шилэн бүрхүүл доорх перс цэцэрлэгээр зугаалж, үеийн үед хадгалах үрийн дов дээр гарсан зочин тэр түүхийг ямар ч тайлбар самбар дамжуулж чадахааргүй байдлаар ойлгоно.*
>
> Төгсгөлийн үнэлгээ: өнгөрснийг дуурайсан хүрээлэн бус — Их Монгол Улс, түүний залгамжлагчдын өв, Монголын өөрийн ургамлын өвийг өдөр бүр бүтээж, ургуулж, судалж, уламжлан дамжуулдаг XXI зууны амьд байгууллага.