

Төрийн байгууллагын вэбсайтад тавих шаардлага

MNS 6285:2016

Албан хэвлэл

СТАНДАРТЧИЛАЛ, ХЭМЖИЛЗҮЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВ

Улаанбаатар хот

2016 он

Contents

[Өмнөх үг 4](#_Toc463246174)

[1. Хамрах хүрээ 5](#_Toc463246175)

[2. Норматив эшлэл 5](#_Toc463246176)

[3. Нэр томъёо, тодорхойлолт 6](#_Toc463246177)

[3.1. icon 6](#_Toc463246178)

[3.2. URL 6](#_Toc463246179)

[3.3. WIMP интерфейс 6](#_Toc463246180)

[3.4. WYSIWYG зарчим 6](#_Toc463246181)

[3.5. Бүтэн (completeness) 6](#_Toc463246182)

[3.6. Вэбсайт 6](#_Toc463246183)

[3.7. Вэб хуудас 6](#_Toc463246184)

[3.8. Вэб хөтөч 7](#_Toc463246185)

[3.9. Дараалсан хэлбэрийн хуудас (Cascading Style Sheets) 7](#_Toc463246186)

[3.10. Зорилго 7](#_Toc463246187)

[3.11. Интерфейс 7](#_Toc463246188)

[3.12. Курсор 7](#_Toc463246189)

[3.13. Мета өгөгдөл 7](#_Toc463246190)

[3.14. Мультмедиа 7](#_Toc463246191)

[3.15. Нөөц (Resource) 7](#_Toc463246192)

[3.16. Систем (System) 7](#_Toc463246193)

[3.17. Сэтгэл ханамж (Satisfaction) 7](#_Toc463246194)

[3.18. Тэмдэглээт хэл (Markup language) 8](#_Toc463246195)

[3.19. Үүсмэл хэрэгцээ (Implied needs) 8](#_Toc463246196)

[3.20. Хайпертекст 8](#_Toc463246197)

[3.21. Хөгжүүлэгч 8](#_Toc463246198)

[3.22. Хэрэглээний орчин (Context of use) 8](#_Toc463246199)

[3.23. Эрсдэлийг бууруулсан байдал (Freedom from risk) 8](#_Toc463246200)

[3.24. ЮНИКОД 8](#_Toc463246201)

[4. Техникийн шаардлага 8](#_Toc463246202)

[4.1. Вэбсайтын нийтлэг шаардлага 8](#_Toc463246203)

[4.2. Вэбсайтын агуулгын шаардлага 9](#_Toc463246204)

[4.3. Вэбсайтын гүйцэтгэлийн шаардлага 11](#_Toc463246205)

[4.4. Вэбсайтын хэрэглээний шаардлага 11](#_Toc463246206)

[4.5. Вэбсайтын тусгай шаардлага 13](#_Toc463246207)

[А хавсралт 13](#_Toc463246208)

[В хавсралт 13](#_Toc463246209)

[Ном зүй 13](#_Toc463246210)

# Өмнөх үг

Төрийн байгууллагын вэбсайтад тавих шаардлага (MNS 6285) стандартыг 2011 онд Стандартчилал, Хэмжилзүйн Үндэсний Зөвлөл (СХҮЗ)-өөс батлан гаргасан юм.

Энэ стандартыг Монгол Улсын хууль, олон улсын стандарт, олон улсын мэргэжлийн байгууллагуудаас гаргасан удирдамжийн нийтлэг жишигт нийцүүлэх зорилгоор дахин хянан боловсруулсан болно.

Энэ стандарт нь төрийн байгууллагын вэбсайтын

1. Нийтлэг шаардлага
2. Агуулгын шаардлага
3. Гүйцэтгэлийн шаардлага
4. Хэрэглээний шаардлага
5. Тусгай шаардлага гэсэн хэсгээс бүрдэнэ

Энэ стандарт нь MNS 6285:2011 тоот стандартыг хүчингүй болгож, орлох юм.

Төрийн байгууллагын вэбсайтын шаардлага бол програм хангамжийн чанарын шаардлагын хүрээнд хамаардаг юм. СХҮЗ-ээс 2011 онд батлан Програм хангамжийн бүтээгдэхүүний чанарын шаардлага болон үнэлгээ (SQuaRE) MNS 6243:2011, MNS 6247:2011 стандартын зарим нэр томъёо, тодорхойлолт, Програм хангамжийн боловсруулалт MNS 6245:2011, MNS 6248:2011 стандартуудын мөн зарим нэр томъёо, түүний тодорхойлолт, заалтууд нь олон улсын ISO/IEC 25010 Systems and Software Engineering - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation стандартаас ялгаатай орчуулагдсан, дутуу орхигдуулсан, нэр томъёо хоорондоо зөрсөн байгаа тул дахин хянан боловсруулж буй энэ стандартад нэр томъёо, тодорхойлолт, заалтуудыг дахин тодорхойлж нэмж орууллаа.

Мөн энэ стандартыг 2011 оноос хойш шинэчлэн батлагдсан болон шинээр гарсан Монгол Улсын хуулиудтай уялдуулах зорилгоор төрийн байгууллагын вэбсайттай холбоотой хуулийн заалтуудыг судлаж Мэдээллийн ил тод байдал ба мэдээлэл авах эрхийн тухай хууль, Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил үйлчилгээ худалдан авах тухай хууль, Шилэн дансны тухай хуулиудын заалтуудыг энэ стандартад нэмж орууллаа.

Энэ стандартыг ШУТИС-ийн МХТС-ийн профессор Ц.Ганбат боловсруулж СХЗГ-ийн ахлах мэргэжилтэн Б.Ундраа, ХХЗХ-ны зохицуулалтын албаны дарга Л.Гантулга, мэргэжилтэн Ш.Болормаа нар хянасан бөгөөд СХЗГ-ын техникийн хорооны хурлаар хэлэлцэн зөвшилцөлд хүртсэн тул Үндэсний Стандартчиллын зөвлөлийн хуралдаанаар батлуулсан болно

**МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ**

**Ангилалтын код 35.240.20**

|  |  |
| --- | --- |
| **Төрийн байгууллагын вэбсайтад тавих шаардлага** | **MNS 6285 : 2016** |
| **Requirements for the governmental organization's websites** |  |

Стандартчиллын үндэсний зөвлөлийн 2016 оны -р сарын өдрийн тогтоолоор батлав.

Энэ стандарт нь улсын бүртгэлд бүртгэгдсэн өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

# 1. Хамрах хүрээ

Энэ стандартаар төрийн байгууллагуудын вэбсайтад (цаашид вэбсайт гэнэ) тавих шаардлагыг тогтооно.

Дараах хүрээнд авч үзнэ. Үүнд:

# 2. Норматив эшлэл

Энэхүү стандартад дараах эш татсан стандарт, баримт бичгүүдийг хэрэглэнэ.

*ISO/TR 14873:2013 Information and Documentation website*

*ISO/IEC 2382:2015 Information technology*

*ISO/IEC 2452-1:2014 Information Technology - User Interfaces*

*ISO/IEC 25000:2014 Systems and Software Engineering - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation*

*ISO/IEC 25010:2011 Systems and Software Engineering - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation - System and Software Quality Models*

*ISO/IEC 25022:2016 Systems and Software Engineering - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation - Measurement of Quality in use*

*ISO 9241-210:2010 Ergonomics of human-system interaction —Human-centred design for interactive systems*

*W3C standards, www.w3.org/standards*

*Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Division for Social Policy and Development Disability. United Nations*

*Эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн систем, www.legalinfo.mn*

*Б.Долгорсүрэн, Ц.Ганбат, А.Эрдэнэбаатар нар, Програмчлалын технологийн мэргэжлийн нэр томьёоны Англи - Монгол толь. 2012 он. Улаанбаатар*

*The Free Encyclopedia, www.wikipedia.org, Wikimedia Foundation*

# 3. Нэр томъёо, тодорхойлолт

Энэхүү стандартад дараах нэр томъёо, тодорхойлолтыг хэрэглэнэ.

## 3.1. icon

Icon бол интерфейсын нэг элемент бөгөөд програмын хийх үйлдлийг илэрхийлнэ. Түүнийг жижиг график дүрсээр илэрхийлдэг

## 3.2. URL

Нөөцөд интернэтээр хандах байршлын хаяг (Uniform Resource Locator)

## 3.3. WIMP интерфейс

Хэрэглэгч ба системийг хооронд нь холбох үүрэгтэй Цонх (Windows), icon, цэс (Menus) ба заагч (Ponters)-тай харилцааны орчин. Хэрэглэгч интерфейсээр дамжуулж системтэй харилцаж мэдээлэл авдаг

## 3.4. WYSIWYG зарчим

What you see is what you get - дэлгэц дээр харагдаж буй байдал хэвлэх цаасан дээр ижил байх ёстой гэсэн зарчим

## 3.5. Бүтэн (completeness)

Вэбсайт хэрэглэгчийн зорилгыг тодорхой орчинд үр дүнтэй, чадварлаг, эрсдэл багатай, сэтгэл ханамжтай биелүүлэх

Тухайлбал : жижиг дэлгэцтэй, сүлжээний хурд буурсан эсхүл туршлагагүй хэрэглэгч вэбсайтыг хэрэглэх үед зорилгыг вебсайт алдахгүй биелүүлэх

[ISO/IEC 25010:2011 Software Quality Models стандартын бүтээгдэхүүн гэсэн нэр томъёог вэбсайт болгон өргөтгөж орууллаа]

## 3.6. Вэбсайт

Зүй ёсоор хянагдсан хоорондоо холбогдсон вэб хуудсуудын олонлог

[ISO/TR 14873:2013 Information and Documentation website]

## 3.7. Вэб хуудас

Бүтэцлэгдсэн нөөцөөс гадна бусад нөөцүүдийг URL-ээр холбох хүнд уншигдах агуулга

ISO/TR 14873:2013 Information and Documentation]

## 3.8. Вэб хөтөч

Тэмдэглээт хэл дээр бичигдсэн вэб хуудсыг хэрэглэгчдэд харуулах компьютерийн програм

## 3.9. Дараалсан хэлбэрийн хуудас (Cascading Style Sheets)

Вэб хуудсын форматыг тодорхойлох хуудас

## 3.10. Зорилго

Хэрэглэгчийн хүсэж буй үр дүн

[ISO 9241-210:2010, Ergonomics of human-system interaction]

## 3.11. Интерфейс

Хэрэглэгч вэбсайттай холбогдох орчин

## 3.12. Курсор

Дэлгэц дээрх байрлалыг заагч

## 3.13. Мета өгөгдөл

Өгөгдлийн тухай өгөгдөл

[MNS 5774:2007 Газарзүйн мэдээлэл - мета өгөгдөл]

## 3.14. Мультмедиа

Текст, дуу, зураг, хөдөлгөөнт зураг, видео ба интерактив агуулга зэрэг төрөл бүрийн агуулгуудыг нэрлэсэн ерөнхий нэр

[Wikipedia чөлөөт нэвтэрхий толь]

## 3.15. Нөөц (Resource)

Шаардлагатай үйлдлийг биелүүлэхэд хэрэглэгддэг өгөгдөл боловсруулах системийн элемент

[ISO/IEC 2382:2015. Information technology]

## 3.16. Систем (System)

Нэг эсхүл нэгээс олон зорилгыг биелүүлэхээр зохион байгуулагдсан өөр хоорондоо харилцан үйлчлэлтэй элементүүдийн нэгдэл [ISO/IEC 25010:2011]

## 3.17. Сэтгэл ханамж (Satisfaction)

Вэбсайтыг тодорхой орчинд хэрэглэх үед хэрэглэгчийн шаардлагыг хангасан байдал

## 3.18. Тэмдэглээт хэл (Markup language)

Вэб хуудсын эх кодыг бичих програмчлалын хэл

## 3.19. Үүсмэл хэрэгцээ (Implied needs)

Тусгайлан тодорхойлоогүй ч гарцаагүй бодитой шаардагдаж буй хэрэгцээ

## 3.20. Хайпертекст

Холбоос агуулсан текст. Холбоос нь вэбсайтын хаягийг агуулсан мэдээлэл

## 3.21. Хөгжүүлэгч

Вэбсайтын шаардлагын шинжилгээ хийх, зохиомжлох, эх код бичих, турших ажлыг хийх хувь хүн эсхүл байгууллага

## 3.22. Хэрэглээний орчин (Context of use)

Хэрэглэгч, системээр хийлгэх хэрэглэгчийн зорилго, төхөөрөмж (техник, програм, материал) ба бүтээгдэхүүнийг хэрэглэж буй физик болон хүрээлэн буй орчин

[ISO/IEC 2452-1:2014 Information Technology - User Interfaces]

## 3.23. Эрсдэлийг бууруулсан байдал (Freedom from risk)

Вэбсайтыг эдийн засаг, хүний амь нас, эрүүл мэнд эсхүл хүрээлэн буй орчинд учруулах боломжит эрсдэлүүдийг бууруулсан байдал

[ISO/IEC 25022:2016 Systems and Software Engineering - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation]

## 3.24. ЮНИКОД

Тэмдэгтийг компьютерт 16 битээр дүрслэх кодчиллын стандарт

# 4. Техникийн шаардлага

## 4.1. Вэбсайтын нийтлэг шаардлага

4.1.1. Вэб хуудсын үндсэн хэл Монгол хэл дээр байвал зохино.

4.1.2. Вэбсайт ЮНИКОД ашигласан байхыг шаардана.

4.1.3. Вэбсайтын агуулгыг нийтлэгдсэн огноотой байхыг шаардана.

4.1.4. Дэлгэцээр харж байгаа мэдээллээ хэвлэх төхөөрөмж ашиглан цаасан дээр хэвлэх бол вэбсайт WYSIWYG зарчимыг хангасан байвал зохино.

4.1.5. Вэбсайтын аль ч хуудсаас нүүр хуудас руу лого дээр дарж шилждэг байх хэрэгтэй.

4.1.6. Вэбсайтын зураг жижигрүүлсэн болон томруулсан хувилбартай байх нь зүйтэй. Жижигрүүлсэн хувилбарын зургийг вэбсайтад нийтлэхэд, томруулсан хувилбарын зургийг хэрэглэгчид харуулахад хэрэглэгддэг.

4.1.7. Вэбсайтыг компьютерээс гадна жижиг дэлгэцтэй төхөөрөмжүүд болох таблет, мобайл төхөөрөмжид харуулах зорилгоор хүрээ хэрэглэлгүй CSS хэрэглэсэн байх хэрэгтэй.

4.1.8. Төрийн байгууллагуудын мэдээллийн давхардлыг арилгахын тулд бусад байгууллагын мэдээллийг вэбсайтад мэдээллэх бол мэдээллийг дахин хуулахгүйгээр эх сурвалж, холбоосыг хэвлэсэн байх хэрэгтэй.

4.1.9. Төрийн байгууллагын вэбсайт төрийн бусад байгууллагын програм, мэдээллийн сантай уялдаа холбоотой ажиллаж мэдээллээ солилцдог байх хэрэгтэй.

4.1.10. WIMP интерфейс дээр тулгуурласан байх нь зүйтэй.

4.1.11. Вэбсайтын аудио эсхүл видео файл нь ижил төрлийн өргөтгөлтэй байх шаардлагатай.

4.1.12. Вэбсайт нь эргономикийн шаардлага хангасан байх нь зүйтэй.

4.1.13 Вэбсайт бэлтгэгч, нийтлэгчтэй байвал зохино. Бэлтгэгч нь вэбсайтын мэдээллийг бэлтгэнэ. Нийтлэгч нь мэдээллийг хянаж вэбсайтад нийтлэнэ.

4.1.14. Бэлтгэгч, нийтлэгч нь нэг хүн байж болохгүй.

4.1.15. Вэбсайтын мэдээллийг нийтлэхээс өмнө хянасан байвал зохино.

4.1.16 Вэбсайтад нийтлэгдсэн мэдээллийг засварладаггүй, устгагдаггүй байвал зохино.

4.1.17. Вэбсайтад крифтографийн SSL протокол ашигласан байхыг шаардана

4.1.18. Вэбсайтанд өөрийн байгууллагын үйл ажиллагаанаас гадуурх аливаа сурталчилгаа нийтлэхийг хориглоно.

## 4.2. Вэбсайтын агуулгын шаардлага

4.2.1. Вэбсайт нь хэрэглэгч болон харилцагчиддаа зориулж байгууллагын бүтцийн танилцуулгатай байх хэрэгтэй. Үүнд:

* Байгууллагын лого, баннер;
* Оршил (вэбсайтын тухай)
* Бидний тухай (байгууллагын тухай);
* Байгууллагын бүтэц;
* Байгууллагын түүх, он цагийн товчоо;
* Одоогийн бүрэлдэхүүн, албан тушаалтан;
* Удирдлагын мэндчилгээ;
* Байгууллагын гавъяа, шагнал

Эдгээр агуулга текст, зураг эсхүл видео хэлбэртэй байж болно

4.2.2. Байгууллагын үйл ажиллагааны талаарх мэдээллийг агуулсан байх хэрэгтэй. Үүнд:

* Алсын хараа, эрхэм зүйл, зорилго, зорилтууд
* Өнгөрсөн болон удахгүй болох үйл явдал
* Мэдээ (сүүлд нэмэгдсэн, их уншсан, э-мэдээ)
* Тушаал, шийдвэр
* Төлөвлөгөө
* Албан тушаалтангуудын үүрэг, хариуцлага
* Хурал, сургалт, семинар, хэлэлцүүлэг
* Хэрэгжүүлсэн болон хэрэгжүүлж буй хөтөлбөр, төсөл
* Жил, улирал, сарын тайлан
* Үйлчилгээ, э-үйлчилгээ
* Шилэн данс
* Архив
* Статистик

4.2.3. Вэбсайт дараах баримт бичгийг хавсаргасан байх хэрэгтэй. Үүнд:

* Хууль, эрх зүй, дээд байгууллагын тогтоол, шийдвэр
* Стандарт
* Байгууллагын дүрэм, журам, заавар
* Лавлах материал (тендер)
* Үйлчилгээ авахад бүрдүүлэх материалын жагсаалт
* Анкет, маягт

Эдгээрийг хэрэглэгч унших, хэвлэх, татаж авах боломжоор хангагдсан байх хэрэгтэй. Баримт бичгийг татаж авах бол машинд уншигдахуйц PDF, DOC, XLS форматтай байхыг шаардана.

Их хэмжээний аудио, видео файл болон бусад цахим мэдээллийн багтаамжийг шахаж, бага хэмжээтэй болгон вэбсайтад байршуулах хэрэгтэй.

4.2.4. Хэрэглэгчидтэй харилцах агуулгатай байх хэрэгтэй. Үүнд:

* Харилцах хаяг (байгууллагын албан ёсны хаяг, шуудангийн хаяг, утас, факс, э-шуудан, байгууллагын газарзүйн байршил, хуваарь)
* Өргөдөл, гомдол, санал файлаар болон онлайн авах, хариу өгөх
* Судалгаа авах
* Зөвлөгөө
* Онлайн маягт
* Э-тендер
* э-мэдээ (хэрэглэгчийн цахим шуудангийн хаягаар хүргэх мэдээ)
* Э-төлбөр
* Хэлний сонголт (монгол, англи)
* Нийтийн сүлжээний хэрэглэгч эрхээрээ харилцах
* Буцах холбоо (feedback)
* Ажлын зар

4.2.5. Хэрэглэгчдэд зориулсан тусламжтай байх хэрэгтэй. Үүнд:

* Хайлт
* Вэбсайтын зам
* Түгээмэл асуудаг асуултууд, түүний хариулт (FAQ)
* Нэр томъёо, тайлбар толь
* Вэбсайтын бүтэц (sitemap)
* Вэбсайтыг ашиглах заавар, тусламж (help)
* Хэрэгтэй холбоос (link)
* Хэрэглэгчдэдээ зориулж вэбсайт ашиглах аюулгүй байдлын заавар, зөвлөгөө

4.2.6. Хамтын ажиллагаа, инновацийн мэдээлэлтэй байх хэрэгтэй. Үүнд:

* Гадаад хамтын ажиллагаа
* Дотоод хамтын ажиллагаа
* Хөрөнгө оруулалт
* Дээд шатны удирдах болон доод удирдагдах байгууллагууд
* Инноваци
* Туршилт (case study)
* Шилдэг туршлага (best practices)
* Эрдэм шинжилгээ
* Бүтээл
* Зохиогчийн эрх

## 4.3. Вэбсайтын гүйцэтгэлийн шаардлага

4.3.1. Вэбсайт хэрэглэгчийн тодорхой зорилгыг нарийвчлалтай, бүтэн (completeness) биелүүлдэг байхыг шаардана.

4.3.2. Вэбсайт хэрэглэгчийн зорилгыг анх тодорхойлогдсон орчноос гадна тодорхой орчинд үр дүнтэй, чадварлаг, эрсдэл багатай, сэтгэл ханамжтай биелүүлдэг байхыг шаардана.

4.3.3. Вэбсайтыг тодорхой орчинд хэрэглэх үед анх тавьсан шаардлага болон үүсмэл хэрэгцээг хангасан ажиллагаатай байхыг шаардана.

4.3.4. Вебсайт өгөгдсөн хугацааны турш өгөгдсөн нөхцөл дор өгөгдсөн үүргээ биелүүлдэг байхыг шаардана.

Өгөгдсөн нөхцөлд нөөц бусад програм, техник ба материалууд (хэвлэх цаас, хадгалах төхөөрөмж) хамаарна.

4.3.5. Вэбсайт мэдээлэл, өгөгдлөө хүмүүс эсхүл бусад програмаас хамгаалж хандах зөвшөөрлийн төрөл, түвшинтэй байхыг шаардана.

4.3.6. Вэбсайт бусад програм, вэбсайттай мэдээлэл солилцох болон ижил техник, програмын орчинд мэдээллээ хуваалцах (share) боломжтой байхыг шаардана. Хуваалцсан мэдээллийг хэрэглэгч хэрэглэх боломжтой байх хэрэгтэй.

4.3.7. Вэбсайт шинэчлэн өөрчлөгдөх боломжтой байхыг шаардана. Шинэчлэн өөрчлөлтөнд мэргэжлийн баг, хөгжүүлэгч вэбсайтад засвар хийх, сайжруулах, шинэчлэхийг хэлнэ.

4.3.8. Вэбсайт нь нийтлэг төрөл бүрийн техник, програм эсхүл үйлдлийн, хэрэглээний орчинд тохирч ажилладаг байхыг шаардана.

4.3.9. Вэбсайтыг зөвшөөрөлгүй хандалтаас урьдчилан сэргийлэгдсэн байхыг шаардана.

4.3.10. Вэбсайтыг тодорхой орчинд амжилттай суулгаж (install) мөн устгаж (uninstall) болдог байх нь зүйтэй.

4.3.11. Вэбсайтыг ижил орчинд ижил зорилгоор өөр вэбсайтаар солих боломжтой байхыг шаардана. Өөрөөр хэлбэл хуучин вэбсайтыг шинэ хувилбараар солих боломжтой байна.

4.3.12. Вэбсайт төрийн бус бусад вэбсайт, серверээс хамааралгүй ажилладаг байхыг шаардлана

## 4.4. Вэбсайтын хэрэглээний шаардлага

Энэ шаардлагат вэбсайтыг хэрэглэгч хэрэглэх боломжийг дээшлүүлсэн шаардлагуудыг агуулна. Үүнд сурах боломж, уян хатан, чадалтай байхыг шаардана.

4.4.1 Сурах боломжтой байх

Вэбсайтыг шинэ хэрэглэгч анх хэр хурдан сурах ба үр дүнгээ хэр хурдан хүртэхийг харуулна. Үүнд:

* Хэрэглэгчийн түүхийг харуулах - хэрэглэгчийн гүйцэтгэсэн үйлдлийн түүхийг харуулах боломж. Тухайлбал хэрэглэгчийн хийсэн засвар, өөрчлөлтүүдийг вэбсайт хадгалах
* Үйлдэл хийгдсэн эсэхийг харуулах - хэрэглэгч үйлдэл хийсний дараа үйлдэл хийгдсэн эсэхийг харуулдаг байх. Тухайлбал вэбсайт хадгалсан эсэх, хуулсан эсэх, устгасан эсэх тухай мэдээлэх
* Үйлдлүүд нэгтгэгдсэн байх - вэбсайтын хийх үйлдлүүд ерөнхий шинжээрээ нэгтгэгдсэн байх. Өөрөөр хэлбэл хэт олон цэс, icon-оос зайлсхийж ижил үйлдэлтэй цэс, icon-г нэгтгэж нэг болгож олон хувилбараар ашиглах боломж. Тухайлбал олон янзаар хуулах үйлдлийг нэг хуулах үйлдлээр зохиомжлох
* Дэлгэцүүд ижил байх - нэг вэбсайтын хувьд бүх дэлгэцүүд хоорондоо ижил хэлбэрийн гарчигтай, ижил өнгөтэй, дэлгэцүүдийн товчлууруудын байршил ижил ба ижил хэлбэрийн товчлууртай байвал сурахад хялбар байдаг

4.4.2 Уян хатан байх

Уян хатан шинжтэй вэбсайт дараах шаардлагыг хангасан байдаг

* Олон утга оруулах боломж - вэбсайт хэрэглэгчийн боломжит олон утга оруулах боломжоор хангагдсан байвал зохистой. Үүний тулд хэрэглэгчийн утга оруулах нүдийг урьдчилан хоосолсон байх ёстой бөгөөд зөвхөн вэбсайтаас тодорхойлсон утгыг сонгохгүйгээр хэрэглэгч өөрийн хүссэн утгыг оруулах боломжоор хангагдсан байх
* Олон аргаар биелүүлэх боломж - вэбсайт хэрэглэгчийн даалгаврыг нэгээс олон замаар биелүүлэх боломжоор хангагдсан байх. Тухайлбал баримт хэвлэх үед цэс ашиглах эсхүл icon дарах эсхүл компьютерийн гарын товчлуур ашиглан хэвлэх сонголттой байх. Энэ боломж нь анхан шатны хэрэглэгч, дунд шатны болон мэргэжлийн хэрэглэгчдэд тустай байдаг
* Удирдлага шилжүүлэх боломж - вэбсайт хэрэглэгчийн даалгаврыг биелүүлэх явцдаа дундаас өөр даалгаврыг хэрэглэгч эхлүүлэх боломжоор хангагдсан байдал. Мөн удаан үйлдлийг дундаас таслах орно
* Интерфейсийн сонголттой - хэрэглэгч вэбсайтын интерфейсийг өөрийн сонголтоор тохируулан хэрэглэх боломж юм. Гэхдээ вэбсайтын бүтэц, ажиллагаа, зориулалт хэвээр хадгалагдсан байна. Тухайлбал өндөр настан дэлгэц дээрх зураг, өнгө, фонтын хэмжээг томосгон харах

4.4.3 Чадалтай байх

* Ил харуулах боломж - вэбсайтын дотоод төлөв хэрэглэгчид интерфейсээрээ ил харагдах. Тухайлбал интернетээс файл татах үед файлын үлдсэн хувь, дуусах хугацааг харуулах
* Буцаах боломж - хэрэглэгч буруу үйлдэл хийсний дараа вэбсайтыг өмнөх төлөвт буцаан оруулах эсхүл буцаан оруулснаа дахин сэргээх (undo/redo).
* Хариулах хурд - Хэрэглэгчийн өгсөн үйлдлийг вэбсайт хариулах хурд. Өөрөөр хэлбэл вэбсайт хариу үр дүнг хэр хурдан хэрэглэгчдэд харуулахыг хэлнэ. Хэт хурдан байх (тухайлбал харах боломжгүй агшин зуур дэлгэц солигдох) эсхүл хэт удаан (хэрэглэгчээ хүлээлгэх) зохимжгүй
* Нийцтэй байдал - вэбсайт хэрэглэгчийн хүссэн бүх зорилгыг биелүүлэх үйлдэлтэй байх

## 4.5. Вэбсайтын тусгай шаардлага

4.5.1. Хараа, сонсгол, хөдөлгөөний бэрхшээлтэй хэрэглэгчдэд зориулж аудио, видео хэлбэрээр мэдээллийг вэбсайтад тавьсан байхыг шаардана.

4.5.2. Видео мэдээлэл нь текст тайлбар агуулсан байхыг шаардана.

4.5.3. Аудио, видео хэлбэрийн мэдээлэл нь түгээмэл төрлийн форматаар бичигдсэн байхыг шаардана.

4.5.4. Видео хэлбэрийн мэдээлэлд дохионы хэл агуулсан байх нь зүйтэй.

# А хавсралт

# В хавсралт

# Ном зүй

1. ISO/TR 14873:2013 Information and Documentation website
2. ISO/IEC 2382:2015 Information technology
3. ISO/IEC 2452-1:2014 Information Technology - User Interfaces
4. ISO/IEC 25000:2014 Systems and Software Engineering - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation
5. ISO/IEC 25010:2010, Systems and Software Engineering - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation - System and Software Quality Models
6. ISO/IEC 25022:2016 Systems and Software Engineering - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation - Measurement of Quality in use
7. ISO 9241-210:2010, Ergonomics of human-system interaction —Human-centred design for interactive systems
8. W3C standards, www.w3.org/standards
9. Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Division for Social Policy and Development Disability. United Nations
10. Эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн систем, www.legalinfo.mn
11. Б.Долгорсүрэн, Ц.Ганбат, А.Эрдэнэбаатар нар, Програмчлалын технологийн мэргэжлийн нэр томьёоны Англи - Монгол толь. 2012 он. Улаанбаатар
12. The Free Encyclopedia, www.wikipedia.org, Wikimedia Foundation
13. Alan Dix, Janet Finlay, Gregory Abowd, Russell Beale. Human-Computer Interaction, Second Edition, Prentice Hall, England, ISBN 0-13-239864-8, 1998
14. Төрийн байгууллагын вэбсайтад тавих шаардлага. MNS 6275:2011
15. Ц.Ганбат. Програм хангамжийн чанарын менежмент. МУТИС-ийн хэвлэл. УБ. 2004 он
16. Managing Software Quality. ISO 9000-3 in an Iterative World. Brian Hambling. McGraw-Hill 1996
17. Ц.Ганбат. Хүн ба компьютерийн харилцаа. BCI хэвлэл. 2009 он. ISBN: 9789992964154