



**МОНГОЛ УЛСЫН ТЕКСТИЛИЙН САЛБАРТ  
НОГООН ЗЭЭЛ ОЛГОХ АРГАЧЛАЛ**

## Агуулга

Өмнөх үг.....	4
Оршил.....	5
Текстилийн салбарын ногоон санхүүжилтийн нөхцөл байдал.....	6
Текстилийн салбарт ногоон зээл олгох аргачлалын зорилго, ач холбогдол.....	9
<b>Нэгдүгээр бүлэг. Олон улсын шаардлага ба ногоон зээлийн зарчмууд.....</b>	<b>11</b>
<b>Хоёрдугаар бүлэг. Текстилийн салбарт ногоон зээл олгох аргачлалын үе шат, шалгуур.....</b>	<b>12</b>
Ногоон зээл эсэхийг тогтоох үе шатууд.....	14
Шалгуур: Эрчим хүчний хэмнэлт.....	15
Шалгуур: Барилгын дулаалга (Эрчим хүчний хэмнэлт).....	19
Шалгуур: Сэргээгдэх эрчим хүч (СЭХ).....	21
Шалгуур: Усны хэрэглээ.....	21
Шалгуур: Химийн бодисын зохистой хэрэглээ.....	23
Шалгуур: Хог хаягдлын менежмент.....	25
Шалгуур: Эрчим хүчний хэмнэлттэй болон ногоон барилга.....	25
Шалгуур: Карбон бага буюу цэвэр тээвэр.....	29
Шалгуур: Бэлчээрийн менежмент, түүхий эдийн бэлтгэл (Ногоон эргэлтийн хөрөнгийн зээл).....	30
<b>Дөрөвдүгээр бүлэг. Ногоон зээлийн хяналт, тайлагнал.....</b>	<b>32</b>
<b>Хавсралт 1. Текстилийн салбарт онцлох тогтвортой байдлын гэрчилгээ, стандартууд.....</b>	<b>36</b>
Дэлхийн органик текстилийн стандарт (GOTS).....	36
ОЕКО-ТЕХ-ийн STEP гэрчилгээжүүлэлт.....	37
Хариуцлагатай малчны гэрчилгээ.....	37
Тогтвортой ноолуурын гэрчилгээ.....	39
ТННЭ-ийн тогтвортой арга ажиллагааны зохистой дадлууд.....	40
Монголын текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэлийн сайн дурын үйл ажиллагааны дүрэм (СДҮАД).....	42
“Монголын хаан ширхэгт” тохирлын гэрчилгээ (чанарын гэрчилгээ).....	44
MNS ISO (2021) Текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэлийн стандарт- Удирдамж.....	45
MNS ISO 14001 : 2020 Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо.....	47
MNS ISO 50001 : 2020 Эрсдэлийн менежмент Удирдамж.....	47
MNS ISO 26000 : 2012 Нийгмийн хариуцлагын удирдамж.....	47
<b>Хавсралт 2. Жишээ эрчим хүч, усны хэмнэлтэй болон СЭХ тоног төхөөрөмжүүд.....</b>	<b>48</b>
<b>Хавсралт 3. Ногоон зээл судлах асуулга загвар /Банкны хэрэгцээнд/.....</b>	<b>55</b>
<b>Хавсралт 4. Текстилийн эрчим хүч, усны хэмнэлттэй машин, тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчид.....</b>	<b>59</b>
<b>Хавсралт 5. Монгол Улс дахь Тогтвортой санхүүжилтийн хэрэгжилт.....</b>	<b>71</b>
ТоС-ийн 8 зарчим.....	71
Монгол Улсын Ногоон таксономи.....	71
Текстилийн салбарын байгаль орчин, нийгэм, засаглалын эрсдэлийн удирдлага.....	72
.....	74
<b>Хавсралт 6. Хориглосон үйл ажиллагааны жагсаалт.....</b>	<b>75</b>

*Хавсралт 7. Эрчим хүчний хэмнэлттэй барилгын зээлийн процессын зураглал* ..... 77

*Хавсралт 8. EDGE ногоон барилгын гэрчилгээжүүлэх платформ* ..... 77

*Ашигласан материалын жагсаалт*..... 79

**ГРАФИК, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ**

Зураг 1. Монгол Улсын ноос, ноолуурын борлуулалт (сая ам.доллар).....7

Зураг 2. Текстилийн салбарын ногоон санхүүгийн эрэлт ..... 8

Зураг 3. Зээлийн зах зээлийн холбооноос боловсруулсан Ногоон зээлийн зарчмууд ..... 11

Зураг 4. Текстилийн үйлдвэрлэлд ногоон зээл олгох үе шат.....13

Зураг 5. Барилгын эрчим хүчний гэрчилгээний загвар ..... 26

Зураг 6. GOTS-ын шалгуурын тойм ..... 36

Зураг 7. OEKO-TEX-ийн STEP-ийн шалгуурын тойм ..... 37

Зураг 8. Хариуцлагатай нүүдэлчид мөшгөх тогтолцооны хүрээ ..... 38

Зураг 9. Шалгуур үзүүлэлтийн хамрах хүрээ..... 39

Зураг 10. СДҮАД-ийг хэрэгжүүлэх замын зураглал ..... 43

Зураг 11. Үндэсний Ногоон таксономийн ангилал ..... 72

Зураг 12. Байгаль орчин, нийгмийн эрсдэлийн үнэлгээний хэрэгслийн хамрах хүрээ ..... 73

Зураг 13. Текстилийн БОНЗ-ын аргачлалын процессын зураглал ..... 73

**НЭР ТОМЬЁОНЫ ТОВЧЛОЛ**

Товчлол	Тайлбар
БОНЗ	Байгаль орчин, нийгэм, засаглал
ЖДҮ	Жижиг, дунд үйлдвэр
МБАНХ	Монголын бэлчээр ашиглагчдын нэгдсэн холбоо
МННХ	Монголын ноос ноолуурын холбоо
STeP EcoLab	Монголын текстилийн салбарын байгальд ээлтэй тогтвортой үйлдвэрлэл ба эко тэмдэг төсөл
ОУСК	Олон Улсын Санхүүгийн Корпораци
СДҮАД	Сайн дурын үйл ажиллагааны дүрэм
СЭХ	Сэргээгдэх эрчим хүч
ТННЭ	Тогтвортой ноос ноолуурын эвсэл
ТоС	Тогтвортой санхүүжилт
ТТ	Тоног төхөөрөмж
ХХААХҮЯам	Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам
ЭХХ	Эрчим хүчний хэмнэлт



## Өмнөх үг

### Төслийн тухай

Европын Холбооны санхүүжилтээр SWITCH-Asia хөтөлбөрийн хүрээнд хэрэгжиж буй “Монголын текстилийн салбарын байгальд ээлтэй тогтвортой үйлдвэрлэл ба эко тэмдэг буюу STeP EcoLab” төслийг<sup>1</sup> Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF) олон улсын байгууллагаас Тогтвортой хэрэглээ ба үйлдвэрлэлийн хамтын ажиллагааны төв (ТХҮХАТ, Герман), Монголын Ноос, Ноолуурын Холбоо (МННХ), Байгаль орчин, аюулгүй байдлын төв (БОАБТ), Монголын Бэлчээр Ашиглагчдын Нэгдсэн Холбоо (МБАНХ), Монголын Банкны Холбоо, Монголын Тогтвортой Санхүүгийн Холбоо (ТоС Холбоо)-той хамтран хэрэгжүүлж байна.

STeP EcoLab төслийн зорилго нь Монгол Улсын текстилийн салбарт байгальд ээлтэй тогтвортой үйлдвэрлэл ба хэрэглээг бий болгоход оршино. Энэхүү зорилгод хүрэхийн тулд (i) зах зээлийн эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн тогтвортой баталгаажсан түүхий эд бэлтгэх боломжуудыг үүсгэх, (ii) текстилийн салбарын бизнесүүдэд байгальд ээлтэй тогтвортой үйлдвэрлэлийн арга туршлагыг нэвтрүүлэх таатай орчин бүрдүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх, (iii) хэрэглэгч, үйлчлүүлэгчдэд Монголын текстилийн салбарын тогтвортой хөгжлийн санал санаачилгыг таниулах өргөн цар хүрээтэй ажлуудыг төлөвлөн хэрэгжүүлж байна.

Энэхүү ногоон зээл олгох аргачлалыг аливаа санхүүгийн байгууллага сайн дурын үндсэн дээр, зөвлөмж, гарын авлага болгон ашиглах бөгөөд салбарын болон техникийн мэргэжилтнүүдийг багтаасан ТоС Холбооны дэргэдэх Техникийн хорооноос талуудын санал, технологийн хөгжил, зах зээлийн хэрэгцээ, бодлогын орчны өөрчлөлттэй уялдуулан, хоёр жилд нэг удаа шинэчилнэ.

---

<sup>1</sup> Switch Asia Grants-аас дэлгэрэнгүйг үзнэ үү. [https://www.switch-asia.eu/fileadmin/user\\_upload/grant\\_winners\\_7.pdf](https://www.switch-asia.eu/fileadmin/user_upload/grant_winners_7.pdf)



## Оршил

Уур амьсгалын өөрчлөлт нь дэлхийн дулаарал, цөлжилт, хээрийн түймэр, усны хомсдол, хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүний гарцын бууралтыг бий болгож, дэлхийн өнцөг булан бүрт хэмжээлшгүй их хор хохирол, нөлөөг үзүүлж байна (IPCC, 2019). Энэ нь өнгөрсөн зуунд хүн төрөлхтний бий болгосон эдийн засаг, нийгэм, аж үйлдвэрийн үсрэнгүй хөгжлөөс үүдэлтэй бөгөөд цаашид бидний ирээдүйн хөгжил дэвшил, оршин тогтнох үндэс болсон экосистемд ихээхэн хор хөнөөл учруулах хандлагатай байна. Эдгээр асуудлыг улам даамжрахаас нь өмнө уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицож, сааруулах, тогтвортой ногоон хөгжил рүү чиглүүлэхийн тулд асар их хэмжээний хөрөнгө оруулалт шаардлагатай байна. Олон улсад Парисын хэлэлцээр, НҮБ-ын Тогтвортой хөгжлийн зорилт-2030-ын дагуу улс орнууд уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэх, тогтвортой хөгжлийн зорилтуудаа тодорхойлсон бөгөөд түүнчлэн тус үйл ажиллагаануудыг санхүүжүүлэх (уур амьсгалын санхүү, тогтвортой санхүү гэх)-д хувь нэмрээ оруулахаар тангараг өргөсөн билээ (UNFCCC, 2015; United Nations 2015). Уг хамтын хэлэлцээрийн үр дүнд, тухайлбал, Уур амьсгалын ногоон сангаар<sup>2</sup> дамжуулан хөгжингүй улс орнуудаас ногоон санхүүжилтийн эх үүсвэрийг төвлөрүүлснээр уур амьсгалын өөрчлөлтөд хамгийн их өртөж буй улс орнуудад дэмжлэг үзүүлэх боломжтой болсон юм.

Улс орнуудын хувьд ч мөн дотоодын эдийн засагтаа хувийн санхүүжилт босгох, тэр дундаа **ногоон зээл, ногоон бонд** зэрэг санхүүгийн хэрэгслээр эх үүсвэр татаж, тогтвортой үйл ажиллагаа явуулж буй бизнес эрхлэгчид, үйлдвэрлэгчдийг дэмжин ажиллах замаар ихээхэн хувь нэмэр оруулж байна. Дэлхий даяар ногоон санхүүжилтийг хөрөнгө оруулалтын чухал хэрэгсэл болгон ашиглах нь улам бүр нэмэгдэж байгаа бөгөөд эдгээр санхүүжилтийн хэрэгслүүд **байгаль орчинд ээлтэй тогтвортой эдийн засгийн үйл ажиллагааг дэмжих зорилготой юм.**

### Шигтгээ 1.

*Ногоон зээл гэдэгт шинээр болон одоо хэрэгжиж буй ногоон төслүүдийг санхүүжүүлэхэд зориулагдсан тусгайлсан зээлийн хэрэгслийг ойлгоно. (Loan Market Association/ICMA, 2018).*

*Ногоон төсөлд<sup>3</sup> үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа нь уур амьсгал, байгаль орчны ашиг тустай төслүүдийг хамааруулна. Жишээ нь, сэргээгдэх эрчим хүч, эрчим хүчний хэмнэлт, хог хаягдлын тогтвортой менежмент, газрын тогтвортой ашиглалт, биологийн олон янз байдал, цэвэр тээвэр, цэвэр ус гэх мэт (НҮБХХ, 2016).*

Монгол Улсын санхүүгийн зах зээлийн 90 гаруй хувийг банкны салбар бүрдүүлж буйн хувьд бизнесийн салбарт томоохон үүрэг, оролцоотой байдаг. Үүний хүрээнд 2013 оноос хойш банкууд өөрсдийн санаачилгаар нэгдэж "Монгол Улсын Тогтвортой Санхүүжилт (ТоС)-ийн хөтөлбөр"-ийг эхлүүлсэн (ТоС, 2017) бөгөөд жил ирэх тусам банкуудын тогтвортой санхүүжилтийн хэрэгжилт сайжирсан нь Олон Улсын Санхүүгийн Корпораци (ОУСК)-ийн

<sup>2</sup> Green Climate Fund (GCF) <https://www.greenclimate.fund/about>

<sup>3</sup> НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөрийн Ногоон Бонд: Ногоон төсөл <http://www.undp.org/content/dam/sdfinance/doc/green-bonds>

Тогтвортой банкны холбоо (Sustainable Banking Network)-ны үнэлгээний үр дүнгээс харагдаж буй юм. Тус үнэлгээний дагуу тухайн улсын тогтвортой санхүүжилтийн хэрэгжилтийг байгаль орчин, нийгэм, засаглал (БОНЗ)-ын үнэлгээ, стратегийн уялдаа холбоо, уур амьсгал ба ногоон санхүүжилтийн хүрээнд үнэлдэг бөгөөд 38 орноос Монгол Улсын банкууд тогтвортой санхүүжилтийн хэрэгжилтээр “ахисан түвшин”-ий үнэлгээг аваад байна (IFC, 2019).

## Текстилийн салбарын ногоон санхүүжилтийн нөхцөл байдал

Монгол Улсын текстилийн салбарын дийлэнх хувийг ноос ноолуур боловсруулах үйлдвэрлэл эзэлдэг. Одоогийн байдлаар<sup>4</sup> энэ салбарт бүртгэлтэй 300 орчим үйлдвэр байдаг ба үүнд, 15 иж бүрэн цогцолбор үйлдвэр, 23 анхан шатны боловсруулах үйлдвэр, 59 сүлжмэлийн ЖДҮ болон 200 өрхийн жижиг цехүүд багтана (МННХ, 2020).

Монгол Улсын Засгийн газар ноолуурын үйлдвэрлэл нь эдийн засагт ихээхэн нөлөөтэй гэж үзэн 2000 оноос хойш уг салбарыг хөгжүүлэхэд онцгой анхаарч байгаа билээ. 2018 онд Ноолуур хөтөлбөр<sup>5</sup>-ийг шинэчлэн хэрэгжүүлж эхлүүлсэн бөгөөд уг хөтөлбөрийн хүрээнд ноолуурын бүрэн боловсруулалтын түвшинг 60 хувьд хүргэж, байгаль орчинд ээлтэй үйлдвэрлэл, экспортыг нэмэгдүүлж салбарын тогтвортой хөгжлийг бий болгохоор зорьж байна. Текстилийн салбарт хамаарах тогтвортой хөгжил, уур амьсгалын болон холбогдох гол бодлогын баримт бичгүүдээс дурдвал:

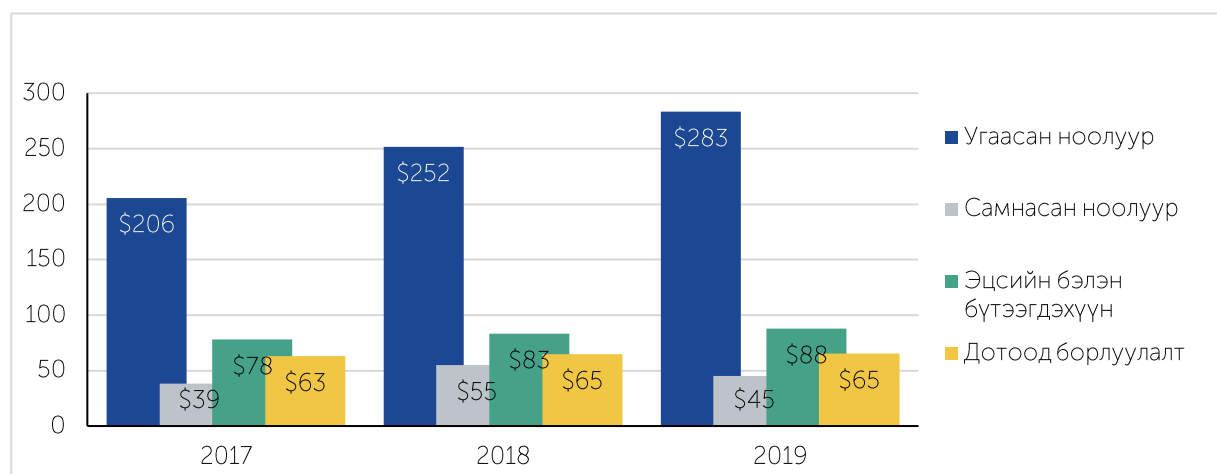
- Парисын хэлэлцээрийн дагуу Үндэсний тодорхойлсон хувь нэмэр (NDC) (2016-2030), 2016 он
- Алсын хараа 2050, 2020 он
- НҮБ-ын Тогтвортой Хөгжлийн Зорилтууд (SDGs)
- Монгол Улсын Ногоон Хөгжлийн Бодлого (MGDP) (2014-2030), 2014 он
- Ноолуур хөтөлбөр (2018-2021), 2018 он
- Мал аж ахуйн үндэсний хөтөлбөр: II үе шат (2016-2021), 2016 он
- Төрөөс эрчим хүчний салбарт баримтлах бодлого (2015-2030), 2015 он
- Эрчим хүч хэмнэх үндэсний хөтөлбөр (2018-2022), 2017 он
- Монгол Улсын Тогтвортой санхүүжилтийн замын зураг, 2018 он
- Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр, 2017 он
- “УС” Үндэсний хөтөлбөр (2010-2015, 2016-2021)

<sup>4</sup> <http://www.mongoltextile.mn/web/nav/79>

<sup>5</sup> Ноолуур хөтөлбөр (2018-2021). <https://mofa.gov.mn/exp/ckfinder/userfiles/files/tosol27.pdf>

- Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал, 2010 он

Зураг 1. Монгол Улсын ноос, ноолуурын борлуулалт (сая ам.доллар)



Эх сурвалж 1. ХХАХҮЯам, 2020

Ноос ноолуурын борлуулалт жил ирэх тусам өссөөр байгаа боловч эцсийн бүтээгдэхүүний экспорт, дотоодын борлуулалт сүүлийн 3 жил төдийлөн хангалттай өсөөгүй байна (Зураг 1) (ХХАХҮЯам, 2019).

Ноос ноолуурын салбарын ЖДҮ эрхлэгчдийн хувьд байгаль орчин, нийгэмд ээлтэй буюу тогтвортой үйлдвэрлэл рүү шилжихэд тулгамдаж буй үндсэн асуудал нь **ААН-үүдийн техникийн болон эдийн засгийн чадавх дутмаг**, тогтвортой байдлын үндэсний стандартууд, баталгаажуулалт хөгжөөгүй, тогтвортой үйлдвэрлэл эрхлэгчдийг дэмжсэн хууль эрх зүйн зохицуулалт сул байгаад оршино. Цаашилбал нэг удаагийн хуванцар сав баглаа боодлын хэрэглээ өндөр, эцсийн бүтээгдэхүүнд агуулагдах химийн бодисын үлдэгдлийг тодорхойлох чанарын хяналтын дэд бүтэцгүй, үйлдвэрийн хаягдал ус цэвэршүүлэх, лагийг зайлуулах арга барил хоцрогдсон, ус, эрчим хүчний хэмнэлттэй дэвшилтэт техник технологи нэвтрүүлэлт сул байгаа зэрэг нь текстилийн салбарт тогтвортой үйлдвэрлэлийг нэвтрүүлэхэд ногоон зээл, ногоон санхүүжилтийн хэрэгцээ зайлшгүй шаардлагатай байгааг харуулж байна.

Ногоон санхүүжилт, зах зээлийн эрэлт хэрэгцээ, хөрөнгө оруулалтын чадавхыг тодорхойлох зорилгоор STeP EcoLab төслийн хүрээнд текстилийн салбарын ногоон санхүүжилтийн эрэлтийн судалгаа<sup>6</sup> 2019 онд хийж гүйцэтгэсэн. Нийт текстилийн салбарын ЖДҮ-ийн ногоон санхүүгийн эрэлт бодит төсөөллөөр 250 тэрбум төгрөг, зорилтот<sup>7</sup> төсөөллөөр 576 тэрбумд хүрэх боломжтой гэсэн тооцоолол гарчээ (Зураг 2) (ТоС Холбоо & Гэрэгэ Партнерс, 2019). Гэтэл нийлүүлэлт талаас үзвэл, текстилийн үйлдвэрүүдэд авах боломжтой ногоон зээлийн бүтээгдэхүүний нийт боломжит эх үүсвэр

<sup>6</sup> ТоС Холбоо & Гэрэгэ Партнерс. 2019. Монголын нэхмэлийн салбарын ЖДҮ-ийн ногоон санхүүгийн зах зээлийн эрэлтийн судалгаа, STeP EcoLab төсөл.

<sup>7</sup> Ноолуур төслийн зорилтуудыг тусгасан.



нь 75 тэрбум төгрөг байна. Иймд эрэлт, нийлүүлэлтийг тэнцвэржүүлэхийн тулд текстилийн салбарын ногоон эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх шаардлагатай байна.

Судалгаанд оролцсон үйлдвэрүүдийн эрэлтийг зориулалтаар ангилбал,

- 44% нь үйлдвэрийн барилга, байгууламжийн дулааны алдагдлыг бууруулах шийдэлд,
- 18% нь цахилгаан, эрчим хүчний хэмнэлттэй техник, технологи нэвтрүүлэхэд,
- 17% нь бохир ус цэвэрлэх байгууламж барихад,
- 21% нь үйлдвэрлэл, үйлчилгээг ногоон, тогтвортой болгох бусад хэрэгцээнд шаардлагатай байна.

Зураг 2. Текстилийн салбарын ногоон санхүүгийн эрэлт





Эх сурвалж 2. Монголын текстилийн салбарын ЖДҮ-ийн ногоон санхүүгийн зах зээлийн эрэлтийн судалгаа, 2019. ToC Холбоо & Гэрэгэ Партнерс, STeP EcoLab төсөл.

Ногоон санхүүжилт нь ихэвчлэн хөнгөлөлттэй нөхцөлтэй, урт хугацааны санхүүжилтийг санал болгодог уйлдвэрлэгчдэд тогтвортой үйлдвэрлэл рүү шилжихэд эдийн засгийн томоохон хөшүүрэг болдог. Ингэснээр үйлдвэрүүд байгаль орчин, нийгэмд эерэг нөлөө бий болгохын зэрэгцээ илүү үр ашигтай, зардал багатай үйлдвэрлэл эрхлэх боломж бүрдэнэ.

Иймээс дэлхий даяар банк санхүүгийн байгууллагууд ногоон санхүүжилтийг хэрэглэгчийн эрэлт, хэрэгцээтэй уялдуулах зорилгоор ногоон, байгаль орчин, нийгэмд ээлтэй төслүүдийг санхүүжүүлэх төрөл бүрийн санхүүгийн арга хэрэгслийг нэвтрүүлсээр байна. Гэвч манай улсын текстилийн салбарт тохиромжтой ногоон зээлийн шалгуур, ангилал одоогоор хөгжөөгүй байна. Иймээс STeP EcoLab төслийн хүрээнд ToC Холбоо нь Монголын текстилийн салбарын ногоон зээлийн шалгуурыг холбогдох салбарын оролцогчдын саналыг аван боловсрууллаа.

## Текстилийн салбарт ногоон зээл олгох аргачлалын зорилго, ач холбогдол

Ногоон зээл олгох аргачлал нь аливаа санхүүгийн байгууллага Монгол Улсын текстилийн салбарын ногоон төсөлд санхүүжилт олгох, төслийг үнэлэхэд ашиглах суурь шалгуур, ангиллыг тодорхойлсон баримт бичиг юм. Ногоон зээл олгох шалгуур, аргачлалыг тодорхойлсноор санхүүгийн байгууллага төдийгүй төсөл санаачлагч, хэрэгжүүлэгч байгууллагууд нэгдсэн ойлголттой болж, ногоон төслийг санхүүжүүлэх, бүтээгдэхүүн хөгжүүлэх, ногоон нөлөөллийг хэмжих, баталгаажуулах, тайлагнах явц илүү тодорхой

болгох юм. Энэхүү ногоон зээлийн шалгуурыг Монгол Улсын текстилийн үйлдвэрлэлд тусгайлан тохируулж боловсруулсан бөгөөд банк, санхүүгийн байгууллагууд текстилийн салбарын ногоон зээлийг судлах, байгаль орчин, нийгэм, засаглал (БОНЗ)-ын эрсдэлийг хянах, бууруулахад санхүүгийн дэмжлэг үзүүлэх замаар өөрийн банкны ToC-ийн үйл ажиллагааг сайжруулах, улмаар Монгол Улсын тогтвортой үйлдвэрлэл, ногоон хөгжилд хувь нэмэр оруулах өндөр ач холбогдолтой юм.

### **“Текстилийн салбарт ногоон зээл олгох аргачлал”-ын агуулга**

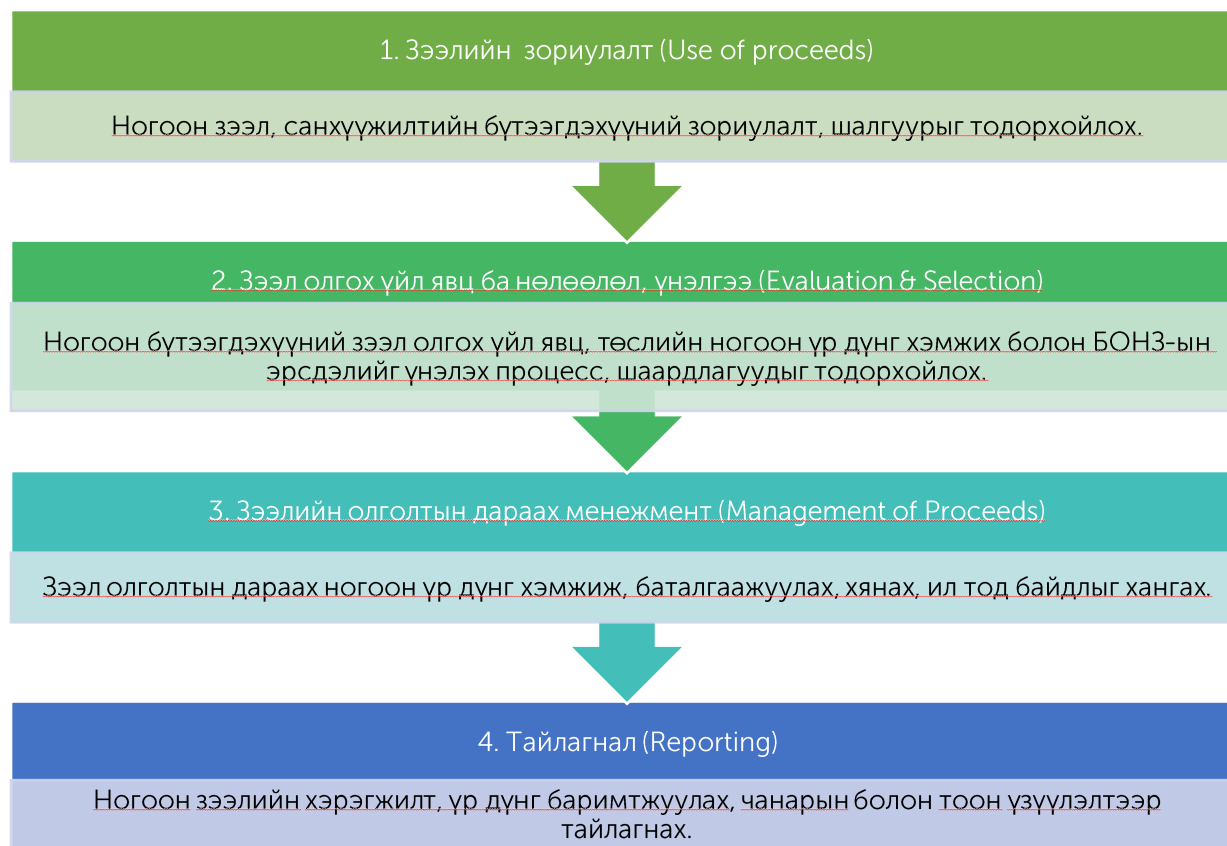
Нэгдүгээр бүлэгт олон улсын ногоон зээлийн зарчмыг дурдав. Хоёрдугаар бүлэгт, текстилийн салбарын онцлогийг тусгасан ногоон зээлийн шалгуурыг “Ногоон хөрөнгө оруулалтын зээл” болон “Ногоон эргэлтийн хөрөнгийн зээл”-ийн ангилал, зориулалтын хүрээнд танилцуулж, баталгаажуулах аргуудыг тоймлов. Гуравдугаар бүлэгт, салбарын ногоон зээлийн шалгуур боловсруулахад ашиглахад Монгол Улсын Тогтвортой санхүүгийн зарчмууд болон Ногоон таксономийг тайлбарлав. Дөрөвдүгээр бүлэгт, ногоон зээл олголтын дараах явцын хяналт, тайлагналын удирдамжийг тусгав.



## Нэгдүгээр бүлэг. Олон улсын шаардлага ба ногоон зээлийн зарчмууд

Олон улсад ногоон зээл олгохдоо ил тод байх, ногоон ухуулгаас (green washing) холуур байх зарчмын хүрээнд ногоон зээл олгохыг зөвлөдөг. Тухайлбал Зээлийн Зах зээлийн Холбоо (Loan Market Association)<sup>8</sup>-оос боловсруулсан “Ногоон зээлийн зарчмууд” гэсэн баримт бичигт ногоон зээл олгоход баримтлах үндсэн зарчмуудыг тайлбарласан бөгөөд уг зарчим нь ногоон зээлийн зориулалт, нөлөөлөл болон үнэлгээ, зээлийн дараах хяналт болон тайлагнал гэсэн үндсэн хэсгүүдээс бүрдэнэ (Зураг 3).

Зураг 3. Зээлийн зах зээлийн холбооноос боловсруулсан Ногоон зээлийн зарчмууд



Эх сурвалж 3. (Loan Market Association, 2019)

<sup>8</sup> Ази Номхон далайн орнуудын зээлийн зах зээлийн холбоо (Asia Pacific Loan Market), Зээлийн синдикатууд ба худалдааны холбоо (Loan Syndications & Trading Association) хамтран боловсруулсан.

## Хоёрдугаар бүлэг. Текстилийн салбарт ногоон зээл олгох аргачлалын үе шат, шалгуур

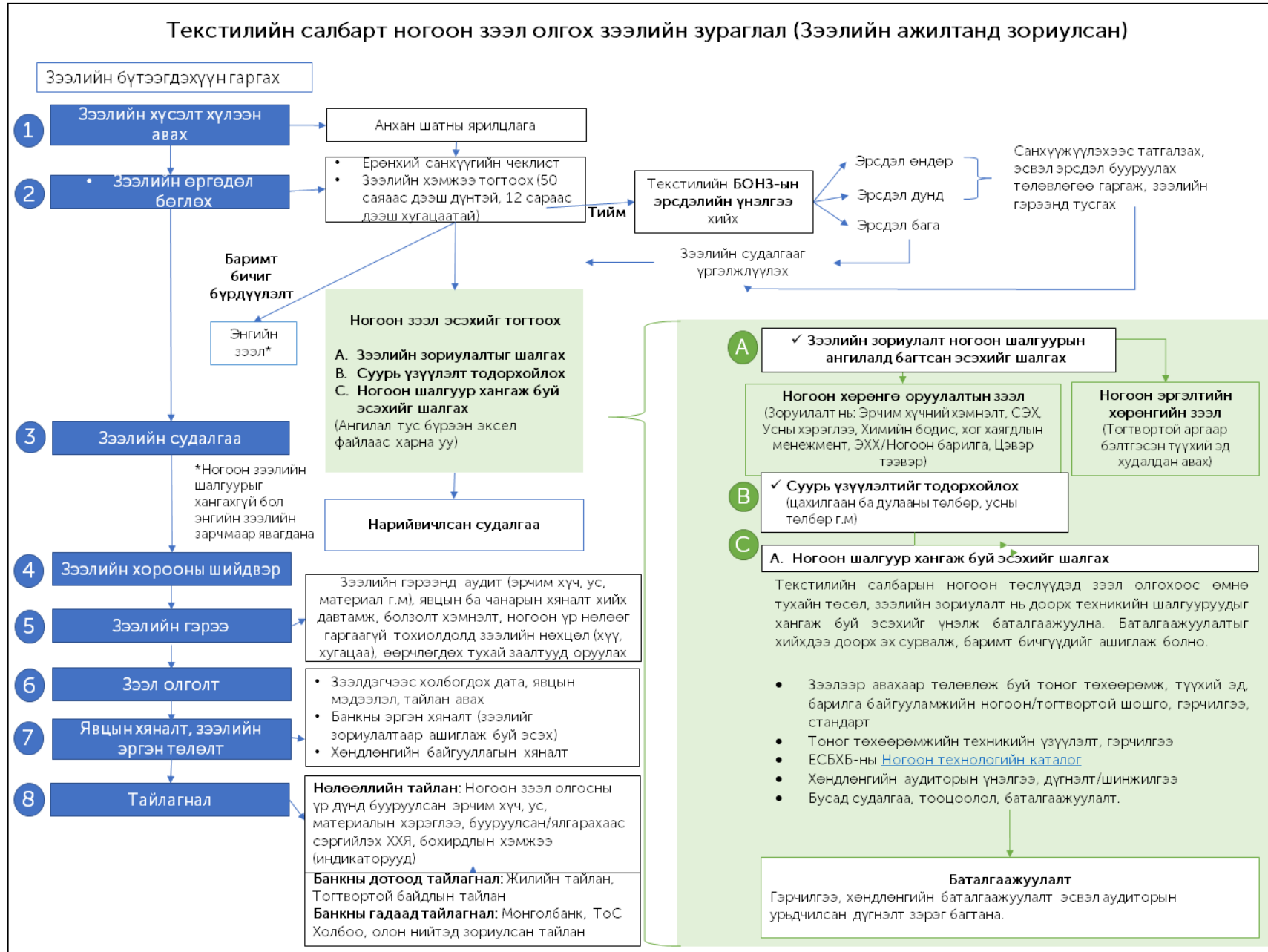
Энэхүү текстилийн салбарт ногоон зээл олгох аргачлалыг боловсруулахдаа олон улсын зарчмууд, ТоС-ийн зарчмууд, Монгол Улсын Ногоон таксономийг (Хавсралт 1) удиртгал болгосон. Санхүүжүүлэгч байгууллага нь текстилийн салбарын ногоон зээлийг санхүүжүүлэх эсэх шийдвэр гаргахдаа доорх зээлийн зураглалын дагуу (дараагийн хуудас Зураг 4-өөс харна уу) харилцагч эсвэл төслийг үнэлэх бөгөөд ногоон болон техникийн шалгуурыг зээлийн анхан шатны үнэлгээ (screening) болон зээлийн нарийвчилсан судалгаа хийх (Зураг 4-ийн 2, 3-р үе шат)-д ашиглана.

Зээлийн хүсэлтийг хүлээн авсны дараа анхан шатны ярилцлага хийж, банкны өргөдлийн маягтыг бөглүүлж ногоон зээлийн шалгуурыг ашиглан тухайн төслийг ногоон зээлээр санхүүжүүлэх боломжтой эсэхийг тодорхойлно. Хэрэв зээлийн хэмжээ нь 50 сая төгрөгөөс дээш дүнтэй, 12 сараас дээш хугацаатай бол ТоС Холбооноос боловсруулсан 'Текстилийн салбарын БОНЗ-ын эрсдэлийн үнэлгээний аргачлал'-аар эрсдэлийг үнэлж, эрсдэл бууруулах, удирдах арга хэмжээнүүдийг төлөвлөнө. Дараах бүлгүүдэд ногоон зээл олголттой холбоотой гол үе шатуудыг тайлбарлав.

Зээлийн хэмжээ, хугацаа, зээл олгох үйл ажиллагааг банкны дотоод зээлийн бодлого журам, холбогдох хуулиуд (Иргэний хууль, Банкны тухай хууль, Банк, эрх бүхий этгээдийн мөнгөн хадгаламж, төлбөр тооцоо, зээлийн үйл ажиллагааны тухай хууль г.м)-тай нийцүүлж тодорхойлох ба ингэхдээ текстилийн салбарын онцлог, үйлдвэрүүдийн ногоон санхүүжилтийн эрэлт хэрэгцээ, бизнесийн цар хүрээ, хэтийн төлөвийг харгалзан үзэхийг зөвлөж байна. Тухайлбал, салбарын эрэлтийн судалгаанаас дүгнэхэд текстилийн салбарт үйл ажиллагаа явуулж буй ноос ноолуурын үйлдвэрүүдийн ногоон зээлийн нөхцөлтэй холбоотой хүлээлт дараах байдалтай байна.

- Зээлийн хүү 8% хүртэл ба түүнээс ихгүй байх;
- Зээлийн хугацаа 5 ба түүнээс дээш жил;
- Улирлын онцлогийг харгалзсан зээлийн эргэн төлөлтийн хуваарьтай байх.

Зураг 4. Текстилийн үйлдвэрлэлд ногоон зээл олгох үе шат





## Ногоон зээл эсэхийг тогтоох үе шатууд

### А. Зээлийн зориулалт ногоон эсэхийг шалгах

Текстилийн салбарт олгох ногоон зээл нь хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах, эрчим хүч, усны хэмнэлт, үр ашиг үүсгэх, үйлдвэрийн хаягдал усыг цэвэршүүлэх, саарал усыг дахин ашиглах зэрэг байгальд ээлтэй, тогтвортой үйлдвэрлэлийг дэмжих зориулалттай байх бөгөөд энэхүү баримт бичгийн хүрээнд текстилийн салбарт олгох ногоон зээлийг ногоон хөрөнгө оруулалтын зээл болон эргэлтийн хөрөнгийн зээлийн хүрээнд авч үзэв.


Ногоон хөрөнгө оруулалтын зээл нь текстилийн үйлдвэрлэгчдэд зориулсан дараах ангилалд багтсан бүтээгдэхүүн, тоног төхөөрөмж худалдан авах, суурилуулах, үйлдвэрийн барилга барих зэрэг дэд бүтцийн шинжтэй үйл ажиллагааг санхүүжүүлэхэд чиглэгдэнэ (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Текстилийн үйлдвэрлэлийн ногоон хөрөнгө оруулалтын зээл, ерөнхий зориулалтаар

Ангилал	Ерөнхий ногоон зориулалт
<b>Эрчим хүчний хэмнэлт</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эрчим хүчний хэмнэлт (ЭХХ)-тэй тоног төхөөрөмж, хэрэгсэл худалдан авах</li> <li>Барилгын дулаалгын ажил хийх</li> </ul>
<b>Сэргээгдэх эрчим хүч (СЭХ)</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бага оврын СЭХ шийдлүүд суурилуулах</li> <li>Том хэмжээний СЭХ үүсгүүр суурилуулах буюу барих</li> </ul>
<b>Усны хэрэглээ</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цэвэр усны хэмнэлттэй машин, тоног төхөөрөмж худалдан авах, суурилуулах</li> <li>Бохир ус цэвэрлэх машин, тоног төхөөрөмж худалдан авах</li> </ul>
<b>Химийн бодис зохистой хэрэглээ</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ногоон шаардлага хангасан химийн бодис худалдан авах</li> <li>Химийн бодисын агуулах, лаборатори, станц барих</li> </ul>
<b>Хог хаягдлын менежмент</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хатуу хог хаягдлыг дахин ашиглах, дахивар болгох, сав суулга худалдан авах</li> <li>Дахин боловсруулсан эсвэл байгальд хоргүй материалаар хийгдсэн уут, сав, баглаа боодол, хайрцаг худалдан авах</li> </ul>
<b>ЭХХ, ногоон барилга</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ЭХХ-тэй барилга барих</li> <li>Ногоон барилга барих</li> </ul>
<b>Карбон бага буюу цэвэр тээвэр</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Үйлдвэрийн хэрэгцээний тээврийн хэрэгслийг цахилгаан, хайбрид машин болгох</li> </ul>

Ногоон эргэлтийн хөрөнгийн зээл нь үйлдвэрүүд тогтвортой аргаар бэлтгэсэн түүхий эд худалдан авахтай холбоотой үйл ажиллагааг санхүүжүүлэх зориулалттай байна. Тухайлбал:

Хүснэгт 2. Текстилийн үйлдвэрийн ногоон эргэлтийн хөрөнгийн зээл, ерөнхий зориулалтаар

Ангилал	Ерөнхий ногоон зориулалт
Тогтвортой аргаар түүхий эдийн бэлтгэх 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тогтвортой аргаар бэлтгэсэн, чанарын гэрчилгээтэй түүхий эдийг худалдан авах</li> <li>Бүтээгдэхүүн, түүхий эдийн мөшгөх системийг бий болгох, хөгжүүлэх</li> </ul>

## В. Суурь үзүүлэлтийг тодорхойлох

Ногоон зээлийн зарчмын дагуу төсөлд ногоон санхүүжилт олгохоос өмнөх суурь үзүүлэлт (baseline) ба ногоон зээл олгосны дараа бий болох үр дүнг тоон ба чанарын үзүүлэлтээр тооцсоноор ногоон зээл олголтын нөлөөллийг хэмжих, баталгаажуулах, тайлагнах нөхцөл бүрдэх билээ. Суурь үзүүлэлтийг тодорхойлохдоо холбогдох зохицуулагч байгууллагаас тодорхойлсон үзүүлэлт, олон нийтэд нээлттэй салбарын судалгаа, олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн стандарт, МУ-ын ноос ноолуурын салбарын тогтвортой байдлын үндэсний стандартууд, тухайн харилцагчийн өмнөх 1-3 жилийн үзүүлэлт (эрчим хүчний хэрэглээ, усны хэрэглээ, үйлдвэрийн хаягдал усны хэмжээ ба хоруу чанар гэх мэт.), хөндлөнгийн үнэлгээ, аудитын дүгнэлт зэрэг мэдээлэлд суурилан тодорхойлж болно.

## С. Ногоон шалгууруудыг хангаж буй эсэхийг баталгаажуулах

Текстилийн салбарын ногоон төслүүдэд зээл олгохоос өмнө тухайн төсөл, зээлийн зориулалт нь доорх техникийн шалгууруудыг хангаж буй эсэхийг үнэлж баталгаажуулна. Баталгаажуулалтыг хийхдээ доорх эх сурвалж, баримт бичгүүдийг ашиглаж болно.

- Зээлээр авахаар төлөвлөж буй тоног төхөөрөмж, түүхий эд, барилга байгууламжийн ногоон/тогтвортой шошго, гэрчилгээ, стандарт
- Тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт, гэрчилгээ
- ЕСБХБ-ны [Ногоон технологийн каталог](#)
- Хөндлөнгийн аудиторын үнэлгээ, дүгнэлт/шинжилгээ
- Бусад судалгаа, тооцоолол, баталгаажуулалт.

Ногоон зээлийн ангилал тус бүрээр холбогдох шалгуурыг доор дэлгэрэнгүй тайлбарлав.

### Шалгуур: Эрчим хүчний хэмнэлт

Хамрах хүрээ: Эрчим хүчний хэмнэлт (ЭХХ) бий болгох, Дулаан алдагдал бууруулах (барилга, тоног төхөөрөмж)

Эрчим хүч хэмнэх технологиуд	Дэд ангилал, технологийн жагсаалт	Техникийн шалгуур
Текстилийн үйлдвэрлэлийн бүх шатны процесст хамаарах эрчим хүч	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цахилгаан хөдөлгүүрийн ЭХХ, үр ашгийг дээшлүүлэх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Төслийн нийт эрчим хүчний хэмнэлт нь 20% буюу түүнээс дээш байх</li> </ul>

<p>хэмнэх технологийн шийдлүүд</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Даралттай агаарын</b> (Compressed air) системийн ЭХХ, үр ашгийг дээшлүүлэх</li> <li>• <b>Усны насосын</b> ЭХХ, үр ашгийг дээшлүүлэх</li> <li>• <b>Сэнсний</b> системийн ЭХХ, үр ашгийг дээшлүүлэх</li> <li>• <b>Гэрэлтүүлгийн</b> системийн ЭХХ, үр ашгийг дээшлүүлэх</li> <li>• <b>Уурын</b> системийн ЭХХ, үр ашгийг дээшлүүлэх (Уурын бойлер болон шугам хоолойны дулаалга)</li> <li>• <b>Удирдлагын хяналтын самбар</b> суурилуулах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тоноглол, процесст ашиглагдаж буй тоног төхөөрөмж нь өөр өөрийн холбогдох эрчим хүчний үр ашгийг тооцох эсвэл байгаль орчинд ээлтэй, нөлөөлөл бага гэх мэт стандартаар үйлдвэрлэгдсэн, туршигдсан байх)</li> <li>• Эрчим хүчний хэмнэлт, үр ашгийн тооцооллыг эрх бүхий эрчим хүчний аудитор эсвэл аудитын байгууллагаар тооцуулж баталгаажуулсан байх</li> <li>• В болон түүнээс дээш (В, А, А+, А++) эрчим хүчний шошго (Energy label)-той байх</li> </ul>
<p>Угаах үйлдвэрлэлийн процесст хамаарах эрчим хүч хэмнэх технологийн шийдлүүд</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Угаах ажиллагааны бэлтгэх процессын</b> ЭХХ-тэй технологиуд (</li> <li>• <b>Хатаахын</b> ЭХХ-тэй технологиуд</li> <li>• <b>Хялгах ялгах дамжлагын (эцсийн процессын)</b> ЭХХ-тэй технологиуд</li> <li>• <b>Угаах процессын ерөнхий</b> ЭХХ технологиуд</li> </ul>	
<p>Нэхэх, сүлжихийн эрчим хүч хэмнэх технологийн шийдлүүд</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Даралттай агаарын системийн</b> ЭХХ-ийн сайжруулалт</li> <li>• <b>Сүлжих, нэхэх машин,</b> тоног төхөөрөмжийн ЭХХ-ийн шийдлүүд</li> </ul>	
<p>Ээрэхийн эрчим хүч хэмнэх технологийн шийдлүүд</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Будах, холих, самнах дамжлагын</b> ЭХХ-тэй тоног төхөөрөмжүүд</li> <li>• <b>Мөлхөө ба цагирагт ээрэх машины</b> ЭХХ-ийн үр ашгийг дээшлүүлэх</li> <li>• <b>Ороох, давхарлах</b> эрчлэх дамжлагын ЭХХ-ийн үр ашгийг дээшлүүлэх технологиуд</li> <li>• <b>Агаар сэлгэлт, чийгшүүлэх систем</b> суурилуулах</li> <li>• Ээрэхийн машины бусад <b>ЭХХ шийдлүүд</b> (Зөөврийн цэвэрлэгчийн эрчим хүчний хэмнэлт, машины хүчин чадлыг сайжруулах г.м)</li> </ul>	
<p>Бусад эрчим хүчний хэмнэлттэй текстилийн үйлдвэрлэлийн машин, тоног төхөөрөмжүүд худалдан авах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>VDMA, BTM ACHIMIT</b> зэрэг Англи, Герман, Италийн текстилийн машин үйлдвэрлэгчдийн <b>холбоодын тодорхойлсон ногоон шошго бүхий тоног төхөөрөмжүүд</b> – Хавсралт 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Төслийн нийт эрчим хүчний хэмнэлт нь 20% буюу түүнээс дээш байх</li> <li>• Үйлдвэрлэгчийн баталгаажуулсан эрчим хүчний хэмнэлтийн талаарх аливаа тооцоолол, техникийн бичиг баримт, ногоон гэрчилгээ ба шошго</li> </ul>



		<p>ногоон гэрчилгээ байхгүй тохиолдолд эрчим хүчний аудиторын дүгнэлт</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Хуучин тоног төхөөрөмжийг байгаль, хүний эрүүл мэндэд хоргүй стандарт удирдамжийн дагуу устгах</li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Үүрэг хүлээсэн хэрэглэгч<sup>9</sup>-ийн хувьд заавал эрчим хүчний хэмнэлтийн менежер, эрчим хүчний хэмнэлтийн төлөвлөгөөтэй байна.

### Жишээ баталгаажуулалт

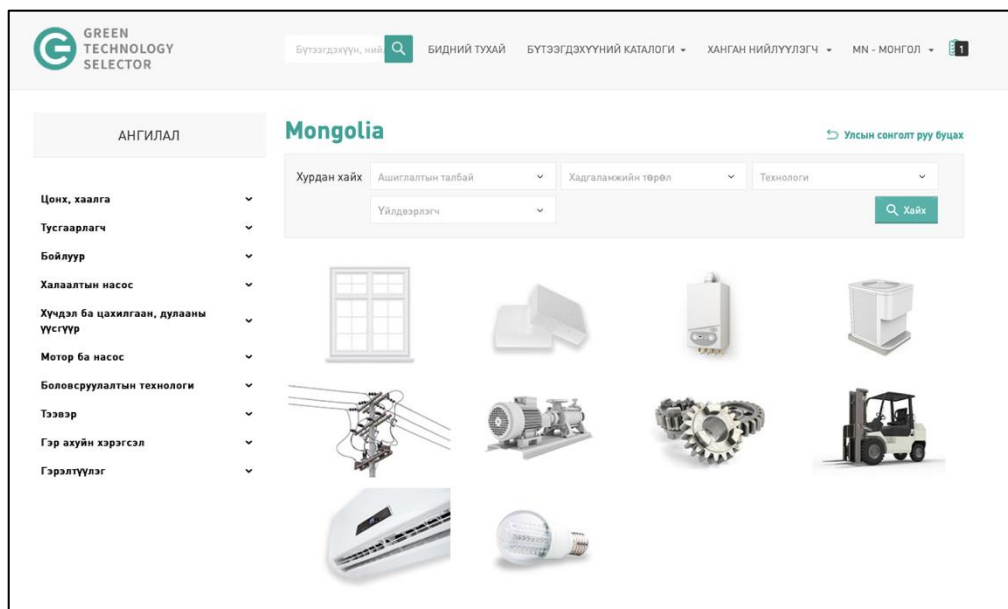
Зээл, төслийн хүрээнээс хамааран холбогдох баталгаажуулалтын аргыг хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Жишээ болгон дараах баталгаажуулалтын аргуудыг танилцуулж байна.

- БТКУС буюу Барааны ангиллын код<sup>10</sup> бүхий тоног төхөөрөмжийн гэрчилгээ (нэхэмжлэх) буюу Үйлдвэрлэгчийн баталгаажуулсан эрчим хүчний хэмнэлтийн талаарх аливаа тооцоолол, техникийн гэрчилгээ, ногоон гэрчилгээ ба шошго
- Европын Сэргэн Босголт, Хөгжлийн Банк (ЕСБХБ)-ны Ногоон Технологийн каталог (Green Technology Selector<sup>11</sup>)-д багтсан төхөөрөмж, түүний гэрчилгээ

<sup>9</sup> Одоогийн байдлаар Говь ХК, Ханбогдкашмер ХХК үүрэг хүлээсэн хэрэглэгчид болсон байна. Жагсаалт <http://ecc.erc.gov.mn/mn/m/uureg-huleesen-herereglegchid>

<sup>10</sup> Барааг тодорхойлох, кодлох уялдуулсан систем (БТКУС) нь гадаад худалдааны барааны ангиллын жагсаалт бөгөөд барааг үнэн, зөв тодорхойлж мэдүүлэх, барааны ангиллын зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх, гаалийн бүрдүүлэлтэд зарцуулах цаг хугацааг хэмнэх зорилгоор өргөн хэрэглээний болон дэвшилтэт техник, технологийн барааны ангиллын кодыг жагсаасан байдаг. Олон улсад HS код гэж стандартчилагдсан байдаг.

<sup>11</sup> <https://techselector.com/mongolia-mn/>



Гэрчилгээ 93-4906-6145-0042-25.02.2021 - 2021-02-25 - Mongolia 2021-02-25, 12:02

## Гэрчилгээ 93-4906-6145-0042-25.02.2021

**2021-02-25**

**Mongolia**

Green Technology Selector вэбсайтад бүртгүүлсэн тухайн улс дахь борлуулагчдаас дараах бүтээгдэхүүнийг авах боломжтой.

Халаалтын насос

### WI 14TU

By **Dimplex**

Эрчим хүчний эх үүсвэр	Цахилгаан
Халаалтын хүчин чадал	13.00 кВт
Хөргөх хүчин чадал	0.00 кВт
ЕХ-ны эрчим хүчний шошго	A++
Улирлын COP	3.00
Гүйцэтгэлийн коэффициент (COP)	3.80 COP гүйцэтгэлийн коэффициент

- VDMA Textile Machinery Association<sup>12</sup>, British Textile Machinery Association (BTMA)<sup>13</sup>, АСНІМІТ текстилийн машин үйлдвэрлэгчдийн холбооноос олгосон

<sup>12</sup> <https://txm.vdma.org/en/>

<sup>13</sup> <https://www.btma.org.uk>

тогтвортой технологиудын “Green label”<sup>14</sup> эсвэл “Blue competence” шошго, гэрчилгээ (Хавсралт 4)

- Эрчим хүчний аудиторын дүгнэлт

Жишээ эрчим хүчний аудитын дүгнэлтийг харуулав.

**Эрчим хүчний аудитор, магадлан итгэмжлэл эзэмшигчийн гүйцэтгэсэн аудитын мэдээ**

Мэдээллийн бүрдэл		Мэдээлэл			
1. Үйлчлүүлэгчийн мэдээлэл	Хуулийн этгээдийн нэр				
	Аудит хийлгэсэн объектын хаяг, байршил				
	Хуулиар үүрэг хүлээсэн хэрэглэгч мөн эсэх	Тийм / Үгүй			
	Эрчим хүч хэмнэлтийн менежер эсхүл эрчим хүчний хэмнэлт, үр ашиг хариуцсан холбогдох ажилтны мэдээлэл	Нэр:			
		Албан тушаал:			
		Утас:			
		Имэйл:			
8. Аудиторын /аудитын байгууллагын мэдээлэл	Нэр				
	Холбоо барих хаяг, утас				
10. Эрчим хүчний аудитын тайлан	Гэрээний дагуу гүйцэтгэсэн хугацаа				
	Гүйцэтгэсэн аудитын төрөл	анхан шатны /хэсэгчилсэн/ сэлгэрэнгүй			
	Гүйцэтгэсэн аудиторууд	Аудитын чиглэл	Гүйцэтгэсэн аудиторын гэр дугаар, нэр	Тайлан дах хуудасны дугаар	
		Цахилгаан	ЭХА-Ү ... нэр		
		Дулаан/уур	ЭХА-Ү ... нэр		
		Барилга	ЭХА-Б ... нэр		
	Аудитын үйлчилгээний хамарсан цар хүрээ	Алба, хэлтэс, нэгж, цех, технологийн процесс			
	Аудитын тайлан, зөвлөмжийг үйлчлүүлэгчид тайлагнаж танилцуулсан эсэх	Тийм, Огноо 20... оны ... сарын ... өдөр Үгүй			
Аудитын тайлан, зөвлөмжийг үйлчлүүлэгчид хүлээлгэн өгсөн огноо	20... оны ... сарын ... өдөр				

Хэрэв үйлдвэрлэл нь дараах стандарт болон Эрчим хүчний мэргэжлийн үйлчилгээ үзүүлэх байгууллагатай /ЭСКО/ хамтран ажиллаж буй бол зээлийн судалгаа, шийдвэр гаргалтад давуу тал болох боломжтой.

- MNS ISO 50001:2019 Эрчим хүчний удирдлагын тогтолцооны стандартын гэрчилгээ
- MNS:2021<sup>15</sup> Текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэлийн стандартын гэрчилгээ

**Шалгуур: Барилгын дулаалга (Эрчим хүчний хэмнэлт)**

<sup>14</sup> Баталгаажуулах хөндлөнгийн байгууллага RINA, дэлгэрэнгүйг вебсайтаас <https://www.rina.org/en>

<sup>15</sup> Стандарт нь батлагдах шатанд явж байгаа тул батлагдсан тохиолдолд MNS стандартын кодыг нэмж оруулах юм.

Хамрах хүрээ: Хуучин болон ашиглалтад буй барилгын дулаан техникийн шинэчлэл

№	Барилгын дулаалгын технологиуд	Техникийн шалгуур	Баталгаажуулалт
Ерөнхий шалгуур: Барилгын дулаалгын нийт эрчим хүчний хэмнэлт нь 20% буюу түүнээс дээш байх			
1	Гадна ханыг дулаалах	<ul style="list-style-type: none"> <li>Барилгын ханын дулаан техникийн үзүүлэлт нь 23-02-09 Барилгын дулаан хамгааллын нормд заасан шаардлагыг хангах</li> <li>Барилгын дулаалгын материал нь MNS EN 13162, MNS EN 13163, MNS EN 13164, MNS EN 13165 стандарт, техникийн шаардлагыг хангасан байх</li> <li>Ажлын зурагтай байх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Барилгын зураг төслийн хяналтын баримт бичиг (Барилгын хөгжлийн төв)</li> <li>Барилгын эрчим хүчний гэрчилгээ (Эрчим хүчний аудитор)</li> </ul>
2	Шал, зоорины давхрын хучилтын дулаан тусгаарлалтыг сайжруулах	<ul style="list-style-type: none"> <li>Барилгын шал, зоорины давхрын хучилтын дулаан техникийн үзүүлэлт нь 23-02-09 Барилгын дулаан хамгааллын нормд заасан шаардлагыг хангах</li> <li>Ажлын зурагтай байх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Барилгын бүтээцийн бат бэхийн дүгнэлт (Мэргэжлийн хяналтын газар)</li> <li>Хаалга, цонхны эрчим хүчний гэрчилгээ (Үйлдвэрлэгч эвсэл ХЦҮХолбоо)</li> </ul>
3	Дээврийн хучилт хийх, солих	<ul style="list-style-type: none"> <li>Барилгын дээврийн хучилтын дулаан техникийн үзүүлэлт нь 23-02-09 Барилгын дулаан хамгааллын нормд заасан шаардлагыг хангах</li> <li>Дээврийн материал нь MNS 6303 стандартад заасан техникийн ерөнхий шаардлагыг хангасан байх</li> <li>Ажлын зурагтай байх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Барилгын зураг төсөлд СЭХ ашиглах шийдэлтэй бол зураг төслийн магадлалын дүгнэлт (СЭХҮТ, Зураг төслийн компани гүйцэтгэнэ)</li> </ul>
4	Хаалга, цонхыг солих, дулаалах	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хаалга цонхны дулаан техникийн үзүүлэлт нь БНБД 23-02-09 Барилгын дулаан нормын шаардлагыг хангасан байх</li> <li>MNS 5874-2008 Цонх хаалга поливинил хлорид (PVC) хэлбэржүүлсэн цувимал эзлэхүүн – Техникийн шаардлагыг хангасан байх</li> <li>MNS 5830-2007 Барилгын хуванцар (PVC) цонх, хаалга – Техникийн шаардлагыг хангасан байх</li> <li>MNS 6266-2011 Барилгын хана цонхны уулзварын угсралтын заадал – Техникийн шаардлагуудыг тус тус хангасан байх</li> </ul>	

Тэмдэглэл: Тухайн барилгад засал шинэчлэл хийхээс өмнө барилгын нөхцөл байдал, эрчим хүчний хэрэглээг тодорхойлох шинэчлэлийн арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр ямар үр дүн хүрэх талаар барилгын эрчим хүчний аудитын дүгнэлт гаргуулсан байна.

Эх сурвалж 4. ToC Холбоо & GIZ. (2020) Эрчим хүчний үр ашгийн шалгуур үзүүлэлт. Зээлийн үйл ажиллагаанд зориулсан эрчим хүчний үр ашгийн гарын авлага.

Хавсралтад барилгын дулаалгын болон шинээр барих барилгын зээлийн процессын зураглалыг харуулав (Хавсралт 7). Дэлгэрэнгүй заавартай “Зээлийн үйл ажиллагаанд зориулсан эрчим хүчний үр ашгийн гарын авлага” (ТoС Холбоо & GIZ, 2020) -аас танилцана уу.

### Шалгуур: Сэргээгдэх эрчим хүч (СЭХ)

Монгол Улсын Ногоон таксономийн СЭХ ангилалд болон Засгийн газрын 2019 оны 468 дугаар тогтоолын хавсралт 2 – “Байгалийн нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах, орчны бохирдол, хаягдлыг багасгах, байгальд ээлтэй техник, тоног төхөөрөмжийн жагсаалт”-д багтсан сэргээгдэх эрчим хүчний тоног төхөөрөмжийг ногоон зээлээр санхүүжүүлж болно.

СЭХ-ний технологиуд	Дэд ангилал, технологи	Техникийн шалгуур
СЭХ-ний үүсгүүр	Нар, салхи, усны эрчим хүч болон газрын гүний дулаан, биомасс зэрэг байгалийн байнга нөхөн сэргэх нөөцөөр үүсгүүр суурилуулах буюу барих <ul style="list-style-type: none"> <li>• Салхин турбин</li> <li>• Нарны хавтан</li> <li>• Биостанц</li> <li>• Газрын гүний болон хөрсний дулааны эрчим хүчний станц</li> <li>• Усан цахилгаан станц</li> <li>• Батарей хураагуур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эрчим хүчний хуулийн 20 дугаар зүйлд заасан эрчим хүчний барилга барих тусгай зөвшөөрөл (ЭХЗХ, аймаг, нийслэлийн зохицуулах зөвлөл) авсан байх</li> <li>• Холбогдох стандарт, дүрэм, журмыг хангасан байх</li> <li>• ТЭЗҮ боловсруулж бууруулах боломжтой CO<sub>2</sub>-г, үйлдвэрлэх цахилгаан, эрчим хүчний хэмжээг тодорхойлсон байх</li> </ul>
Нар, салхины эрчим хүчээр цэнэглэгддэг бага оврын шийдлүүд	Нар, салхины энергиэр цэнэглэгддэг бага оврын машин, тоног төхөөрөмж, цахилгаан хэрэгсэл (нарны панел, цахилгаан хөдөлгүүр, генератор, гэрэлтүүлэг, ЛЕД гэрэл, батарей, угаах машин, инвертер, хөргөгч г.м)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• СЭХ-ний технологийн ангилалд багтсан байх</li> <li>• Тоноглол, процесст ашиглагдаж буй тоног төхөөрөмж нь өөр өөрийн холбогдох эрчим хүчний үр ашгийг тооцох эсвэл байгаль орчинд ээлтэй, нөлөөлөл бага гэх мэт стандартаар үйлдвэрлэгдсэн, туршигдсан байх</li> </ul>
Биомассаар цэнэглэгддэг бага оврын шийдлүүд	Био түлшээр ажилладаг машин, тоног төхөөрөмж (зуух, уурын турбин, генератор г.м)	
Газрын гүний дулаанаар цэнэглэгддэг бага оврын шийдлүүд	Хосолсон (нар) болон дан газрын энергиэр цэнэглэгддэг бүх төрлийн тоног төхөөрөмж (ус, халаалтын бойлер, шалны дулаалга г.м)	

Жишээ технологиудыг хавсралт 2-оос харна уу.

### Шалгуур: Усны хэрэглээ

Хамрах хүрээ: Цэвэр ус хэмнэх, үйлдвэрийн хаягдал ус цэвэршүүлэх



Усны менежменттэй холбоотой арга, технологиуд	Дэд ангилал, технологи	Техникийн шалгуур
<p>Текстилийн үйлдвэрийн процесст усны хэмнэлт бий болгох машин, тоног төхөөрөмж, эд анги</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Түүхий эд угаах, будах, нэхмэл, сүлжмэлийг гүйцэтгэн боловсруулах машин тоног төхөөрөмжүүд</li> <li>• Ус халаах бойлер</li> <li>• Ноос, ноолуур угаах, будах технологийн зөөлрүүлсэн хүйтэн усыг уураар халаах төхөөрөмж</li> <li>• Ноос, ноолуур угаах, будсаны дараа сэгсрэх центрифуг/эргэлдүүр</li> <li>• Ус зөөлрүүлэх машин тоног төхөөрөмжүүд</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Төслийн нийт усны хэмнэлт 20% буюу түүнээс дээш байх</li> <li>• Усны хэмнэлт бий болгох тооцоолол гаргуулсан байх</li> <li>• Усны хэрэглээ хариуцсан ус ашиглалтын менежер томилж эсвэл хавсран ажиллуулж, дотоод хяналтыг тавих</li> <li>• Саарал ус дахин ашиглах технологи ба тоног төхөөрөмж</li> </ul>
<p>Бохир ус цэвэрлэх байгууламж, тоног төхөөрөмж, эд анги</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бохир ус цэвэрлэх байгууламж (Анаэроб, биологийн цэвэрлэх байгууламж)</li> <li>• Бага оврын цэвэрлэх байгууламж (Ноос ноолуур угаах үйлдвэрүүдэд)</li> <li>• Бохир ус цэвэршүүлэх тоног төхөөрөмжийн зориулалттай агаар үлээлгэх төхөөрөмж</li> <li>• Реактор, насосууд (бохирын насос, лагийн насос лаг, бутлагчтай насос, вакум насос г.м)</li> <li>• Бусад бохир ус, лаг шүүх цэвэрлэх шүүгч, сараалж, пресс тоног төхөөрөмжүүд (Микробабл төхөөрөмж, Фильтр пресс, вакум фильтр крошүүлтүүр)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усны хэрэглээ хариуцсан ус ашиглалтын менежер томилж эсвэл хавсран ажиллуулж, дотоод хяналтыг тавих</li> <li>• Урьдчилан цэвэрлэх байгууламжтай байх</li> <li>• Технологийн хэрэгцээнээс гарсан бохир усыг төв шугамд нийлүүлэхдээ Монгол улсын стандарт (Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага MNS 6561:2015)-ын шаардлагыг хангаж, зөвшөөрөгдөх хэмжээнд нийцсэн бохир усыг нийлүүлсэн байх</li> <li>• Хаягдал уснаас дээжлэлт хийх удирдамж MNS5667-10:2001 стандартад заасны дагуу Байгаль орчны хяналтын улсын байцаач, эсхүл аймаг, нийслэлийн байгаль орчны албаны усны асуудал хариуцсан мэргэжилтнээр хаягдал усны сорьц авах цэгийг тогтоолгох, улирал бүр 2-оос доошгүй удаа хаягдал усны сорьцын шинжилгээ хийлгэх</li> <li>• Хаягдал усны гаргалгаан дээр бохир усны тоолуур суурилуулах</li> </ul>

## Жишээ баталгаажуулалт

- Үйлдвэрлэгчийн баталгаажуулсан усны хэмнэлтийн талаарх аливаа тооцоолол, техникийн бичиг баримт, ногоон гэрчилгээ ба шошго
- Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага MNS 6561:2015 стандарт
- MNS :2021<sup>16</sup> Текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэлийн стандартын гэрчилгээ
- Холбогдох БТКУС буюу барааны ангиллын код бүхий тоног төхөөрөмжүүдийн тоног төхөөрөмжийн гэрчилгээ;
- VDMA Textile Machinery Association<sup>17</sup>, British Textile Machinery Association (BTMA)<sup>18</sup>, ACHIMIT текстилийн машин үйлдвэрлэгчдийн холбооноос олгосон “Green label” эсвэл “Blue competence” шошго, гэрчилгээ (Хавсралт 4)

### Шалгуур: Химийн бодисын зохистой хэрэглээ

Хамрах хүрээ: Химийн бодисын зохистой хэрэглээ, хорт химийн бодисын хэрэглээг бууруулах, агаар дахь хортой бодисын дэгдэлтийг бууруулах машин тоног төхөөрөмж

№	Жишээ химийн бодисын зохистой хэрэглээний шийдлүүд	Ногоон зориулалт, ногоон үр нөлөө	Техникийн шалгуур
1	Байгаль орчинд ээлтэй, хүний эрүүл мэнд болон биологийн олон янз байдалд сөрөг нөлөөгүй химийн бодис (Импортлон борлуулах, худалдан авч ашиглах үйл ажиллагаа бүгд багтана)	Химийн бодисын зохистой хэрэглээ	Бодисууд нь REACH, ZDHC, MRSL, RSL, Blue sign, GOTS, GreenScreen Certified, OEKO-TEX зэрэг ОУ-ын химийн бодисын ногоон гэрчилгээтэй байх
2	Химийн бодис хадгалах агуулах барих	Хүний эрүүл мэнд, агаар орчинд будаг болон химийн бодисын шууд сөрөг нөлөөг багасгах	MNS 6458:2014 стандарт: Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах, Ерөнхий шаардлага хангасан зураг төсөлтэй байх
3	Орчин үеийн ногоон химийн лабораторийн тоног төхөөрөмж худалдан авах (VDMA, BTMA зэрэг Англи, Герман, Итали зэрэг олон улсын текстилийн машин, тоног төхөөрөмжийн холбоодын нэрлэсэн)	Химийн бодисын зохистой хэрэглээ бий болгох	Тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчид олгосон ногоон гэрчилгээ ба ногоон шошго

<sup>16</sup> Стандарт нь батлагдах шатанд явж байгаа тул батлагдсан тохиолдолд MNS стандартын XXXX кодыг нэмж оруулах юм.

<sup>17</sup> <https://txm.vdma.org/en/>

<sup>18</sup> <https://www.btma.org.uk>

4	Химийн лабораторийн болон үйлдвэрлэлийн зориулалтын хорт бодисыг зайлуулах сорох бүх төрлийн шүүгээ суурилуулах	Хүний эрүүл мэнд, агаар орчинд будаг болон химийн бодисын сөрөг нөлөөг багасгах	МХЕГ-ын ажлын байрны орчинд тавьсан дүгнэлт
5	Агаар сэлгэх шүүлтүүртэй төхөөрөмж худалдан авах, суурилуулах (агааржуулалтын систем агаар цэвэршүүлэгч, агаарын шүүлтүүр гэх мэт)	Хүний эрүүл мэнд, агаар орчинд будаг болон химийн бодисын сөрөг нөлөөг багасгах	MNS 5029:2001 стандарт: Химийн хорт болон аюултай бодисыг хадгалах  МХЕГ-ын ажлын байрны орчинд тавьсан дүгнэлт
6	Байгаль орчинд ээлтэй, хүний эрүүл мэнд болон биологийн олон янз байдалд сөрөг нөлөөгүй будгийн тоног төхөөрөмж худалдан авах, суурилуулах	Химийн бодисын зохистой хэрэглээ бий болгох	Тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчид олгосон ногоон гэрчилгээ ба ногоон шошго
7	Автомат хими станц барих /Будаг болон химийн бодис хэмжих, найруулах, будах аппарат руу дамжуулах автомат системийн тоног төхөөрөмжүүд г.м/	1. Хүний эрүүл мэнд, агаар орчинд будаг болон химийн бодисын шууд нөлөө аюулыг багасгах 2. Будалт жигд, шингэлт сайн хийгдсэнээр будсаны дараах уусмалд агуулагдах будаг, химийн бодисын үлдэгдэл буурах	Тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчид олгосон ногоон гэрчилгээ ба ногоон шошго
8	Үйлдвэрийн цэвэр, бохир усны хоруу чанарыг шинжлэх лабораторийн тоног төхөөрөмж болон түүнд шаардагдах урвалжийн химийн бодисууд худалдан авах	Үйлдвэрлэлээс төвийн шугамд нийлүүлэх усанд агуулагдах будаг химийн бодисын хэмжээг хянах, багасгахад ач холбогдолтой	Усны хэрэглээний шалгуурыг харах
9	Ус зөөлрүүлэх тоног төхөөрөмж худалдан авах, суурилуулах	Усыг зөөлрүүлснээр тухайн химийн процессын чанар дээшилж бэлэн бүтээгдэхүүнд агуулагдах химийн бодисын хэмжээг багасгана	Усны хэрэглээний шалгуурыг харах

### Жишээ баталгаажуулалт

- Холбогдох БТКУС буюу барааны ангиллын код бүхий тоног төхөөрөмжүүдийн жагсаалтад багтсан, гэрчилгээтэй байх;

- VDMA Textile Machinery Association<sup>19</sup>, British Textile Machinery Association (BTMA)<sup>20</sup>, ACHIMIT текстилийн машин үйлдвэрлэгчдийн холбооноос олгосон “Green label” эсвэл “Blue competence” шошго, гэрчилгээтэй байх (Хавсралт 4. Текстилийн тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчид)
- Үйлдвэрлэгчийн баталгаажуулсан аливаа тооцоолол, техникийн бичиг баримттай байх;

### Шалгуур: Хог хаягдлын менежмент

Хамрах хүрээ: Үйлдвэрээс гарах хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, хоёрдогч түүхий эдийг дахин боловсруулах дахин ашиглах зориулалттай технологийн шийдлүүд

№	Жишээ хатуу хог хаягдал бууруулах, ангилах, дахин боловсруулах технологиуд	Ногоон зориулалт (Green impact)	Техникийн шалгуур
1	Үйлдвэрийн шат дамжлага бүрээс гарах ноос ноолууран хоёрдогч дайвар бүтээгдэхүүн (хялгас, сэв очёс, цувимлын үлдэгдэл, ээрэх дамжлагаас гарсан дайвар бүтээгдэхүүн, утасны хаягдал, эрчтэй үзүүр утас, эсгүүрийн хаягдал)-ангилах, дахин боловсруулах зориулалт бүхий тоног төхөөрөмжүүд, технологиуд, үйлдвэрт хэрэглэсэн хуванцар сав баглаа боодлууд, утасны патрон, хувцасны өлгүүр зэргийг ангилах, дахин боловсруулах тоног төхөөрөмжүүд, ахуйн хог хаягдлыг ангилах машин болон агуулах хогийн сав зэрэг шинэлэг шийдлүүдийг нэвтрүүлэх (3R, 4R, Circular economy, EPR, cradle to cradle г.м)	Хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулах	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Буурах хог хаягдлын хэмжээ, үр дүнгийн тооцоолол, баталгаажуулалт</li> <li>• Хог хаягдлын хууль, холбогдох стандартын шаардлагыг мөрддөг байх</li> <li>• Хаягдлын хэмжээг бууруулах, гарсан хог хаягдлыг зөвшөөрөл бүхий байгууллагатай гэрээ хийж тогтмол ачуулдаг байх</li> <li>• Хог хаягдлыг нэр төрөл, бодит хэмжээ, хортой, хоргүй, дахин ашиглах боломжтой, боломжгүй зэрэг үзүүлэлтээр ангилан ялгадаг байх</li> <li>• Энгийн хог хаягдлын төвлөрсөн цэг байгуулах, үйл ажиллагаа явуулах, хаах аргачлал, зааврыг мөрддөг байх</li> </ul>
2	Органик нэгдлийг задлах, бордоо болгох байгууламжуудыг нэвтрүүлэх	Хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулах	
3	Байгальд хурдан задардаг, дахин боловсруулагддаг бүтээгдэхүүний сав баглаа боодол, цаасан шошго, туслах материал худалдан авах	Хог хаягдлыг бууруулах, дахин боловсруулах	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% дахин боловсруулсан материалаар хийгдсэн байх</li> <li>• Эко шошготой байх</li> </ul>

### Шалгуур: Эрчим хүчний хэмнэлттэй болон ногоон барилга

<sup>19</sup> <https://txm.vdma.org/en/>

<sup>20</sup> <https://www.btma.org.uk>

Хамрах хүрээ: Эрчим хүчний хэмнэлттэй барилга, ногоон барилга барих

**Жич:** Энэ хэсэгт зөвхөн шинэ барилга барих үйл ажиллагаа багтах бөгөөд эрчим хүчийг хэмнэх цонх, хаалганы дулаалга, техникийн шинэчлэл нь шалгуур 1-д багтана. Хавсралтад барилгын зээлийн процессын зураглалыг харуулав (Хавсралт 7). Дэлгэрэнгүй зааврыг “Зээлийн үйл ажиллагаанд зориулсан эрчим хүчний үр ашгийн гарын авлага<sup>21</sup>” (ТоС Холбоо & GIZ, 2020) -аас танилцана уу.

№	Жишээ зээлийн бүтээгдэхүүн	Ногоон зориулалт (Green impact)	Техникийн шалгуур
1	Эрчим хүчний барилга барих	Эрчим хүч хэмнэх	<ul style="list-style-type: none"> <li>Барилгын эрчим хүчний хэмнэлт нь 20% буюу түүнээс дээш байх</li> <li>Барилгын зураг төслийн магадлалын ерөнхий дүгнэлт гаргуулсан байх</li> <li>Барилгын A++, A+, A, B үзүүлэлтийн эрчим хүчний гэрчилгээтэй байх</li> <li>Салбарын мэргэшсэн байгууллага, аудитораар баталгаажуулсан байх</li> </ul>
2	Ногоон барилга барих	Эрчим хүч, ус, материал хэмнэх	<ul style="list-style-type: none"> <li>Барилгын эрчим хүч, ус, материалын хэмнэлт нь 20% буюу түүнээс дээш байх</li> <li>EDGE, LEED Gold or Platinum зэрэг олон улсад болон дотоодод хүлээн зөвшөөрөгдсөн стандарт, гэрчилгээний дагуу дүгнэлт гаргуулсан байх</li> </ul>

### Жишээ баталгаажуулалт

- Барилгын хөгжлийн төв/зураг төслийн компанийн дүгнэлт
- Барилгын эрчим хүч, материал, усны хэмнэлтийг батлах гэрчилгээ
- Олон улсын эрчим хүчний хэмнэлттэй эсвэл ногоон барилгын гэрчилгээ, шошго, стандарт

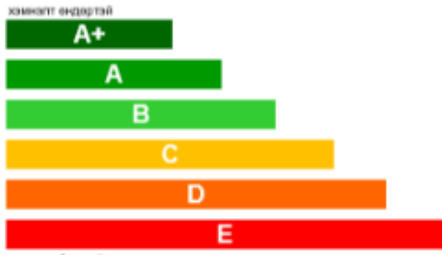
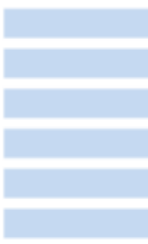
### Барилгын эрчим хүчний гэрчилгээний загвар

Барилгын эрчим хүчний гэрчилгээний загварыг Эрчим хүчний зохицуулах хороо (ЭХЗХ)-оос боловсруулан туршилтаар нэвтрүүлж эхэлсэн. Гэрчилгээний зориулалт хэсэгт зураг төсөл, ашиглалт гэсэн 2 төрлөөр олгох ба эхний шатанд зураг төсөл гэсэн зориулалт бүхий гэрчилгээг харилцагчаас шаардана. Зээл олголт хийгдэн, барилга баригдаж, ашиглалтад орсны дараа ашиглалтын гэрчилгээг мөн авч зээлийн ногоон үр дүнг хэмжиж баталгаажуулна.

*Зураг 5. Барилгын эрчим хүчний гэрчилгээний загвар*

<sup>21</sup> <http://toc.mn/ufiles/uploaded/files/1598597265174.pdf>



Дугаар: .....	Олгосон огноо: 20... он ... сар ... өдөр	Хүчинтэй хугацаа: 20 ... он ... сар ... өдөр
<b>Барилгын байгууламжийн эрчим хүчний гэрчилгээ</b>		
Барилгын зориулалт: Хүчин чадал: Барилгын ашиглалтад орсон он: _____ Барилгын үнэлгээнд харгалзах талбай: _____ Барилгын нүүр зураг		
<b>Барилгын байршлын хаяг</b>  хот, аймаг: _____ дүүрэг, сум: _____ хороо, баг: _____ байрны дугаар: _____		
<b>Барилгын халаалтын дулааны хэрэгцээ ба хэрэглээ</b>		
хэмжээт өндөртэй  хэмжээт багатай		кВт-цаг/м <sup>2</sup>
Барилгын халаалтын дулааны хувийн хэрэгцээ: _____ кВт-цаг/м <sup>2</sup> Барилгын халаалтын дулааны жилийн хэрэглээ: _____ кВт-цаг-жил		
Барилгын өмчлөгч: _____  Нэр: _____  Байгууллага: _____ Хаяг: _____  Утас: _____	Үнэлгээ хийсэн: _____  Нэр: _____  Байгууллага: _____ Хаяг: _____  Утас: _____	
Гэрчилгээ олгосон эрх бүхий байгууллагын лого _____ Эрчим хүч хэмнэлтийн хууль, хүчин төгөлдөр мөрдөж буй холбогдох норм, стандартуудыг үндэслэн ..... олгов.		

Эх сурвалж 5. ToC Холбоо, GIZ (2020). Эрчим хүчний үр ашгийн шалгуур үзүүлэлт. Зээлийн үйл ажиллагаанд зориулсан эрчим хүчний үр ашгийн гарын авлага.

### Шигтгээ 2

- ОУСК-ийн EDGE<sup>22</sup> буюу ногоон барилгын гэрчилгээ нь барилга байгууламжийн барихад уг төсөл нь дор хаяж 20%-ийн материал, эрчим хүч, усны хэмнэлттэй болохыг баталгаажуулдаг үнэлгээний аргачлал юм. Уг аргачлал нь платформд төслийн баг

<sup>22</sup> <https://edgebuildings.com>

барилга байгууламжийн өгөгдлийг оруулж өгснөөр төслийн ногоон зориулалт, эрчим хүч усны хэмнэлтийн мэдээллийг тооцох боломжтой (Хавсралт 8)

## 2. LEED<sup>23</sup> (Leadership energy and environmental design) барилгын гэрчилгээ

АНУ-ын Ногоон Барилгын Зөвлөлөөс боловсруулсан ногоон барилгын шошгыг дэлхий даяар, улс орон харгалзахгүй хийдэг ба LEED үнэлгээг шинэ болон баригдсан хуучин барилгын аль алинд хийж болдог. Уг үнэлгээ нь барилгын төлөвлөлт, угсралт, ашиглалт гэх мэт барилгын бүхий л үе шат байгаль орчинд үзүүлж болох нөлөөллийг үндсэн 5 ангиллаар авч үздэг. Үнэлгээнд оноо өгч нийт кредитийн LEED Platinum, Gold, Silver гэрчилгээжсэн шошгыг олгоно.



Гол үзүүлэлтүүд:

- Тогтвортой байршил (location)
- Усны хэмнэлт
- Эрчим хүч ба агаар мандал (atmosphere)
- Материал ба нөөц
- Дотоод агаарын чанар
- Төлөвлөлтийн шинэчлэл
- Бүс нутгийн давуу байдал

<sup>23</sup> <https://www.usgbc.org/leed>

## Шалгуур: Карбон бага буюу цэвэр тээвэр

Хамрах хүрээ: Цахилгаан болон хосолсон хөдөлгүүртэй тээврийн хэрэгсэл, түүний эд анги, орчин үеийн технологи

№	Карбон бага тээврийн шийдлүүд	Ногоон зээл эсэх	Ногоон зориулалт, ногоон үр нөлөө	Техникийн шалгуур
1	Үйлдвэрлэлийн зориулалтын нүүрсхүчлийн хий бага ялгаруулдаг (Цахилгаан эсвэл хосолсон хөдөлгүүртэй) тээврийн хэрэгсэл (портер, ажилчдын автобус г.м) худалдан авах	Тийм	Агаар орчны бохирдол, утаа бууруулах	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тээврийн хэрэгслийн загвар, модель, шошго, үйлдвэрийн баталгаажуулалт</li> <li>Урьдчилсан үнэлгээ, шатахууны хэрэглээг тооцсон байх;</li> <li>Стандартын дагуу үр ашгийг тооцох (Өөр хувилбар/alternative байгаа бол сонголтын тооцооллыг мөн оруулах); <ul style="list-style-type: none"> <li>MNS EN 16247-4:2019 Эрчим хүчний аудит. 4-р хэсэг: Тээвэр</li> <li>MNS IEC 60034-2-1:2019 Эргэлдэгч цахилгаан машин. (Туршилтын үр дүнгээс алдагдал болон үр ашгийг тодорхойлох стандарт аргууд)</li> <li>MNS IEC 60034-30-1:2019 Эргэлдэгч цахилгаан машин. Сүлжээнээс ажилладаг хувьсах гүйдлийн цахилгаан хөдөлгүүрийн а.ү.к-ийн ангилал (IE код)</li> </ul> </li> </ul>
2	Цэвэр тээврийн ухаалаг технологи нэвтрүүлэх (Нийтийн тээврийн мэдээг түгээх, машин хуваалцах, ухаалаг картан системүүд г.м)	Тийм	Агаар орчны бохирдол, утаа бууруулах	
3	Автомашинаас гарах хорт утааны бүх төрлийн шүүлтүүр	Тийм	Агаар орчны бохирдол, утаа бууруулах	
4	Автомашинны шатахууны бүрэн шаталтыг дэмжиж утааг бууруулах зориулалттай агаар хуйлруулан сорох төхөөрөмж (Air intake)	Тийм	Агаар орчны бохирдол, утаа бууруулах	
5	Автомашинны түлш, утаа бууруулах устөрөгчийн генератор	Тийм	Агаар орчны бохирдол, утаа бууруулах	

### Жишээ баталгаажуулалт

- Тээврийн хэрэгслийн технологийн үзүүлэлт, гэрчилгээ

## Шалгуур: Бэлчээрийн менежмент, түүхий эдийн бэлтгэл (Ногоон эргэлтийн хөрөнгийн зээл)

Хамрах хүрээ: Тогтвортой бэлчээрийн менежмент, тогтвортой мал аж ахуй эрхлэлт, тогтвортой түүхий эд бэлтгэл

№	Жишээ төрөл	Ногоон зориулалт, зээлийн зориулалт төрлөөр	Техникийн шалгуур	Баталгаажуулалт
1	Хариуцлагатай малчдаас түүхий эд худалдан авах	<p><u>Ногоон зориулалт:</u> Бэлчээр сэргээх, бэлчээрийн даацаа зөв барих, малын тавлаг байдал.</p> <p><u>Зээлийн зориулалт төрөл:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бэлчээрийн улирлын сэлгээ тогтмолжуулах</li> <li>Тэжээлийн хангамж, чанарыг нэмэгдүүлэх</li> <li>Хадлангийн талбай сайжруулах</li> <li>Бэлчээрийн усан хангамж сайжруулах</li> <li>Малын тоог бэлчээрийн даацдаа тохируулах</li> <li>Өвлийн хашаа хороо сайжруулах</li> <li>Малын эрүүл мэндээ сайжруулах</li> <li>Малын түүхий эд бэлтгэл сайжруулах</li> </ul>	<p>1. MNS Тогтвортой мал аж ахуй эрхлэх стандарт <sup>24</sup> ыг биелүүлсэн, гэрчилгээтэй байх Стандартад дараах шалгуурыг багтаасан байдаг. Тухайлбал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Малчдын бүлэг эсвэл бэлчээр ашиглалтын хэсгийн гишүүн байх</li> <li>Бэлчээр ашиглалтын гэрээтэй байх</li> <li>Сумын мал эмнэлэгтэй хийсэн гэрээтэй байх</li> <li>Мал эмнэлгийн цахим гэрчилгээ авсан байх</li> </ul> <p>2. Түүхий эд бэлтгэлийн "Хариуцлагатай нүүдэлчид" цахим системд бүртгэлтэй байх</p>	<p>1. MNS Тогтвортой мал аж ахуй эрхлэх стандартыг баталгаажуулах гэрчилгээ (Стандарт нь Хариуцлагатай нүүдэлчин гэрчилгээтэй ижил зарчмаар явагддаг Монголын бэлчээр ашиглагчдын холбооны баталгаажуулалт байж болно)</p> <p>2. Монголын бэлчээр ашиглагчдын нэгдсэн холбооны "Хариуцлагатай нүүдэлчин" цахим мэдээллийн сан</p> <p><u>Баталгаажуулах байгууллагууд</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Монголын бэлчээр ашиглагчдын холбоо</li> <li>Хөндлөнгийн хараат бус техникийн хороо</li> </ul>
2	Хариуцлагатай хоршоодоос түүхий эд худалдан авах	<p><u>Ногоон зориулалт:</u> Тогтвортой түүхий эд, бэлчээрийн менежмент, малын тавлаг байдал</p> <p><u>Зээлийн зориулалт төрөл:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Агуулах сав барих,</li> <li>Түүхий ноолуур хагас боловсруулах</li> <li>Цөм сүрэг байгуулах</li> <li>Түүхий эд малчдаас бэлтгэх урьдчилгаа эргэлтийн хөрөнгө</li> <li>Малын эм тариа худалдан авах</li> </ul>	<p>1. MNS Тогтвортой мал аж ахуй эрхлэх стандартыг биелүүлсэн, гэрчилгээтэй байх</p> <p>2. Түүхий эд бэлтгэлийн "Хариуцлагатай нүүдэлчид" цахим системд бүртгэлтэй байх Стандартад дараах шалгуурыг багтаасан байдаг. Тухайлбал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нийт гишүүдийн 80-аас доошгүй хувь нь малчин гишүүн байх</li> </ul>	<p>1. MNS 2021 Текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэлийн стандарт</p> <p>2. Монголын бэлчээр ашиглагчдын нэгдсэн холбооны "Хариуцлагатай нүүдэлчин" цахим мэдээллийн сан</p> <p>3. Тогтвортой аргаар бэлтгэсэн ноолуур буюу гарал үүслийн сайн дурын гэрчилгээнүүд;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Хариуцлагатай нүүдэлчин гэрчилгээ</li> <li>Тогтвортой ноолуур гэрчилгээ (AVSF)</li> </ul>

<sup>24</sup> Стандарт нь батлагдах шатанд явж байгаа тул батлагдсан тохиолдолд MNS стандартын кодыг нэмж оруулах боломжтой юм.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Түүхий эд тээвэрлэх зориулалтын тээврийн хэрэгсэл худалдан авах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гишүүдтэйгээ түүхий эд нийлүүлэх гэрээтэй байх</li> <li>Түүхий эд бэлтгэн нийлүүлэх гэрээтэй байх</li> <li>Сүүлийн гурван жил түүхий эдээ тогтвортой, чанартай гэрээний дагуу нийлүүлсэн байх</li> </ul> <p>3. Хоршоод нь тогтвортой байдлын эсвэл тогтвортой ноолуурын гэрчилгээтэй байх</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFA Мал аж ахуй эрхлэх, Бэлчээр ашиглалын зохистой дадлууд</li> <li>Олон улсын тогтвортой текстилийн гэрчилгээнүүд</li> </ul>
3	Ноос, ноолуурын үйлдвэр өөрөө түүхий эд бэлтгэх (Бүх шатны үйлдвэрүүд багтана)	<p><u>Ногоон зориулалт:</u> Тогтвортой түүхий эд бэлтгэл</p> <p><u>Зээлийн зориулалт төрөл:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бэлтгэн нийлүүлэлтийн тогтолцоогоо хөгжүүлэх</li> <li>Түүхий эдийн тээвэрлэлт сайжруулах</li> <li>Бүтээгдэхүүн, түүхий эдийн мөшгөх системийг хөгжүүлэх</li> <li>Түүхий эдийн, дахин боловсруулсан материалын шошготой сав баглаа боодлоо сайжруулах</li> <li>Түүхий эдийн чанар, бэлтгэн нийлүүлэлтийн талаар мэргэжил арга зүйгээр хангах, сургалт, сурталчилгаа хийх</li> <li>Тогтвортой аргаар бэлтгэсэн түүхий эд ашиглан үйлдвэрлэсэн эцсийн бүтээгдэхүүнийг олон нийтэд сурталчлах, арга хэмжээ зохион байгуулах, дотоодын ба гадаадын үзэсгэлэн худалдаанд оролцох</li> <li>Тогтвортой үйлдвэрлэлийг явуулахад шаардлагатай ногоон ажлын байр бий болгох</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>“MNS Тогтвортой Текстилийн Үйлдвэрлэл-Удирдамж” стандартыг биелүүлсэн, гэрчилгээтэй байх</li> <li>Тогтвортой аргаар бэлтгэсэн гарал үүсэл нь тодорхой түүхий эд нийлүүлэх; Үүнд сайн дурын гэрчилгээ баталгаажуулалт болно. Тухайлбал: <ul style="list-style-type: none"> <li>Хариуцлагатай нүүдэлчин гэрчилгээ</li> <li>Тогтвортой ноолуур гэрчилгээ (AVSF)</li> <li>SFA Мал аж ахуй эрхлэх, Бэлчээр ашиглалын зохистой дадлууд</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>MNS:2021 Текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэлийн стандарт эсвэл <ol style="list-style-type: none"> <li>Тогтвортой аргаар бэлтгэсэн ноолуур буюу гарал үүслийн сайн дурын гэрчилгээнүүд</li> <li>Олон улсын тогтвортой текстилийн гэрчилгээнүүд (GOTS-д тусгасан тогтвортой түүхий эд үйлдвэрлэлийн тогтолцооны IFOAM бүлэг стандартуудыг хангасан гэрчилгээ, эко тэмдгүүд)</li> </ol> </li> </ol> <p><u>Баталгаажуулах байгууллагууд</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Монголын ноос ноолуурын холбооны баталгаажуулалтын алба</li> <li>Салбарын болон сайн дурын гэрчилгээний баталгаажуулалтын албууд</li> <li>Олон улсын гэрчилгээ баталгаажуулах байгууллагууд;</li> </ol>



## Дөрөвдүгээр бүлэг. Ногоон зээлийн хяналт, тайлагнал

### Явцын хяналт

Банкны явцын хяналтад дараах гурван төрлийн хяналтыг багтааж болох бөгөөд эргэн хяналтыг хамгийн багадаа жилд нэг удаа хийнэ.

- Зээлдэгчээс холбогдох тоон болон чанарын мэдээлэл, явцын мэдээлэл, тайлан авах
- Банкны эргэн хяналт, газар дээрх хяналт шалгалт (зээлийг зориулалтаар ашиглаж буй эсэх)
- Хөндлөнгийн байгууллагын аудит, үнэлгээ, хяналт, баталгаажуулалт

Банкны эргэн хяналтыг банкны зээлийн хяналт, зээлийн эрсдэл, ногоон зээл хариуцсан газар, нэгжээс хийх нь тохиромжтой. Эргэн хяналтыг хийхдээ зээлийг зээлийн судалгааны явцад тодорхойлсон зориулалтаар ашиглаж буй эсэх, ногоон үр дүнгүүд гарч буй эсэх, зээлийн гэрээ бусад баримт бичигт тусгагдсан шаардлага, төлөвлөгөөг биелүүлж буй эсэхийг шалгах бөгөөд, БОНЗ-ын эрсдэл бууруулах төлөвлөгөө гарсан тохиолдолд төслийн шалгах хуудсыг боловсруулж явцын хяналтад давхар ашиглана.

Мөн текстилийн техникийн хороо (текстилийн салбарын мэргэшсэн инженерүүд, эрчим хүч, ус, хими бодисын мэргэжилтнүүд аудитуруудаас бүрдсэн) эсвэл хөндлөнгийн байгууллагаар давхар хяналт хийлгэхийг зөвлөж байна. Учир нь текстилийн салбарын боловсруулах үйлдвэрүүд нь улирлын шинж чанартай, гадна болон дотоод хүчин зүйлээс хамаарч (дэлхийн дулаарал, КОВИД-19 цар тахал, инженер чөлөө авах г.м) үйлдвэрлэл нь зогсолт хийх зэрэг багагүй асуудлууд тохиолддог тул үүнээс үүсэх тоног төхөөрөмжийн ашиглалтыг тооцоолоход салбарын мэргэшсэн техникийн хороо, аудитуруудын зааврын дагуу хяналтыг гүйцэтгэх нь чухал юм.

### Нөлөөллийн тайлан

Ногоон зээл олгосон санхүүгийн байгууллага нь жил бүр (хамгийн багадаа) ногоон зээлийн зориулалт тус бүрээр харилцагчаас байгаль орчин, ногоон нөлөөллийн үнэлгээг тоон болон чанарын индикатор, хэрэгжилтийн тайлан хэлбэрээр гаргуулж авна. Өөрөөр хэлбэл ногоон зээл олгосны үр дүнд бууруулсан эрчим хүч, ус, материалын хэрэглээ, бууруулсан/ялгарахаас сэргийлсэн ХХЯ, бохирдлын хэмжээг бүртгэж, нөлөөллийн тайланг гаргана. (Хүснэгт 3).

Дараах шалгуур индикаторын хүрээнд **хамгийн багадаа жилд нэг удаа нөлөөллийн тайлан гаргах** ба шалгуур индикаторыг хэмжих боломжоос хамааран улирлын давтамжтай нөлөөллийг үнэлэх боломжтой.

Мөн түүнчлэн тухайн ногоон зээлийн зарцуулалт нь олон улсын болон дотоодын ногоон хөгжлийг дэмжих, уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэх болон дасан зохицох чиглэлийн бодлогуудтай хэрхэн уялдаж, хувь нэмэр оруулж буйг тайланд багтаахыг зорино.

Хүснэгт 3. Үр дүнг үнэлэх шалгуур индикаторууд

Ногоон төслийн ангилал	Шалгуур индикатор (Төслийн хүрээнд, жилээр)	Тогтвортой, ногоон хөгжилд оруулж буй хувь нэмэр, үндэсний зорилтууд
Эрчим хүчний хэрэглээ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бууруулсан CO2 хэмжээ (сая тонн)</li> <li>Хэмнэсэн кВт.цаг /кг</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Үндэсний зорилт: 2030 онд 20%-ийн эрчим хүчний хэмнэлт үүсгэх</li> <li>ТХЗ 7.3 Эрчим хүчний үр ашгийн сайжруулалтыг нэмэгдүүлэх</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Суурилуулсан хүчин чадал кВт</li> <li>Бууруулсан CO2 хэмжээ (сая тонн)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Үндэсний зорилт: Эрчим хүчний суурилагдсан хүчин чадалд СЭХ-ний эзлэх хувь 2030 онд 30%</li> <li>ТХЗ 7. Сэргээгдэх эрчим хүч нэвтрүүлэх</li> <li>Үндэсний зорилт: Агаар, орчны бохирдлыг 80%-иар бууруулна (АОБҮХ<sup>25</sup>)</li> </ul>
Бэлчээр, тогтвортой түүхий эд	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бэлчээрийн сэргэг байдлын өссөн түвшин</li> <li>Бууруулсан малын тоо толгой</li> <li>Хариуцлагатай малчин, хоршоодоос бэлтгэсэн түүхий эдийн хэмжээ (тонн)</li> <li>Тогтвортой түүхий эдээр үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний хэмжээ (ширхэг)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Үндэсний зорилт: 2030 он гэхэд сум бүрийн нийт бэлчээрийн 10 хүртэлх %-г сүргийн эргэлтэд оруулах</li> <li>Бүрэн боловсруулсан ноос, ноолуурын түүхий эдийн эзлэх хувь 2020 он гэхэд 60%, 2030 он гэхэд 80%-д хүргэх, 2021 онд 2200 мянган ширхэг сүлжмэл бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх</li> <li>Бэлчээрийн доройтлын эсрэг арга хэмжээ авж буй малчдыг сурталчлах</li> <li>ТХЗ 12. Хариуцлагатай үйлдвэрлэл, хэрэглээг дэмжих</li> <li>ТХЗ 13. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үр нөлөөг багасгах</li> <li>ТХЗ 15. Хуурай газрын экосистемийг хамгаалах</li> </ul>
Усны хэрэглээ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хэмнэсэн усны хэмжээ (м<sup>3</sup> /кг)</li> <li>Үйлдвэрийн хаягдал усны хоруу чанар сайжирсан байдал (BOD, COD)</li> <li>Үйлдвэрийн хаягдал усны гарцын бууралтын хэмжээ (м<sup>3</sup> /кг)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ТХЗ 6. Баталгаат ундны усны ариун цэврийн байгууламжаар хангах</li> <li>Ундны ус, ариун цэврийн байгууламжид хамрагдах (МНХБ 2.9, 2.10). 2030 гэхэд үйлдвэрлэлийн хаягдал усыг дор хаяж 30 хувийг дахин ашиглах</li> </ul>
Химийн бодис, хог хаягдлын менежмент	<ul style="list-style-type: none"> <li>Химийн бодисын хэрэглээний бууралт эсвэл ашиглалтаас хассан хортой химийн бодисын хэмжээ</li> <li>Шинээр нэвтрүүлсэн ногоон гэрчилгээтэй химийн бодис</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ТХЗ 12. Хариуцлагатай үйлдвэрлэл, хэрэглээг дэмжих</li> <li>Үндэсний зорилт: 2030 он гэхэд landfill хог хаягдлын хэмжээг 20%-иар бууруулна</li> <li>Үндэсний зорилт: Хог хаягдлыг дахин боловсруулах хувь хэмжээг</li> </ul>

<sup>25</sup> Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр (2017).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бууруулсан, дахин боловсруулсан хог хаягдал (кг)</li> <li>• Дахин ашигласан хоёрдогч түүхий эдийн хэмжээ (кг)</li> </ul>	2020 он гэхэд 20%, 2025 он гэхэд 30%, 2030 он гэхэд 40% -иар нэмэгдүүлэх
ЭХХ эсвэл Ногоон барилга	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бууруулсан CO2 хэмжээ (сая тонн)</li> <li>• Хэмнэсэн кВт.цаг</li> <li>• Хэмнэсэн ус</li> <li>• Хэмнэсэн материал</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Үндэсний зорилт: Барилгын дулааны алдагдлыг 2030 он гэхэд 40% -иар бууруулах</li> <li>– ТХЗ 7.3 Эрчим хүчний үр ашгийн сайжруулалтыг нэмэгдүүлэх</li> <li>– ТХЗ 11. Ээлтэй хот</li> </ul>
Карбон бага (Цэвэр) тээвэр	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бууруулсан CO2 хэмжээ (сая тонн)</li> <li>• Худалдан авсан цахилгаан машины тоо</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Үндэсний зорилт: Хувийн тээврийн хэрэгслийн эзлэх хувийг 2030 он гэхэд ойролцоогоор 13% болгон нэмэгдүүлэх</li> <li>– Үндэсний зорилт: Агаар, орчны бохирдлыг 80%-иар бууруулна (АОББҮХ)</li> <li>– ТХЗ 11. Ээлтэй хот</li> </ul>
Нийгмийн үзүүлэлтүүд	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Шинээр бий болгосон ажлын байр, боломжтой бол хүйсээр ангилах</li> <li>• Текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэл, бэлчээр, хариуцлагатай малчны систем сургалтад хамрагдсан ажилчдын тоо</li> <li>• Нэмэгдэл цалин хөлс, тэтгэмж авсан ажилчдын тоо, жендерээр</li> <li>• Дэмжлэг авсан, чадавхажсан, сургалтад хамрагдсан орон нутгийн иргэд, малчид, хоршоодын тоо</li> <li>• Сайжруулсан нийгмийн бодлого, хөтөлбөр, эсвэл стратеги. Үүнд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, албадан хөдөлмөр, эвлэлдэн нэгдэх эрх чөлөө, ажлын цаг, хүүхдийн хөдөлмөр эрхлэлт, ажлын байрны орчин, жендер, нийтийн эзэмшил ба нутгийн иргэд гэх мэт нийгмийн асуудлуудыг заавал тусгасан байна.</li> <li>• Ажлын байранд хийгдсэн ажлын орчны сайжирсан үзүүлэлтүүд</li> <li>• Бусад төслийн онцлогоос хамаарах үзүүлэлтүүд</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ТХЗ 5. Жендерийн эрх тэгш байдлыг хангах</li> </ul>

## Банкны дотоод, гадаад тайлагнал

Монгол Улсын Тогтвортой санхүүжилтийн Зарчим 7 буюу “Ил тод байдал, хариуцлагыг дэмжих” гэсэн зарчмын дагуу санхүүгийн байгууллага нь дээрх нөлөөллийн үнэлгээний үр дүнг дотоод ба гадаад оролцогч талуудад тайлагнана.

- Дотоод тайлагнал: ТУЗ/удирдлагын багийн тайлан, банкны жилийн тайлан, тогтвортой байдлын тайлан г.м
- Гадаад тайлагнал: Монголбанкинд сар бүр илгээдэг ногоон зээлийн тайлан, ТоС Холбоонд улирал бүр илгээдэг ТоС-ийн тайлан, хөрөнгө оруулагч, гадаад хамтын ажиллагаатай байгууллагуудад илгээдэг тайлан г.м

## Хавсралт 1. Текстилийн салбарт онцлох тогтвортой байдлын гэрчилгээ, стандартууд

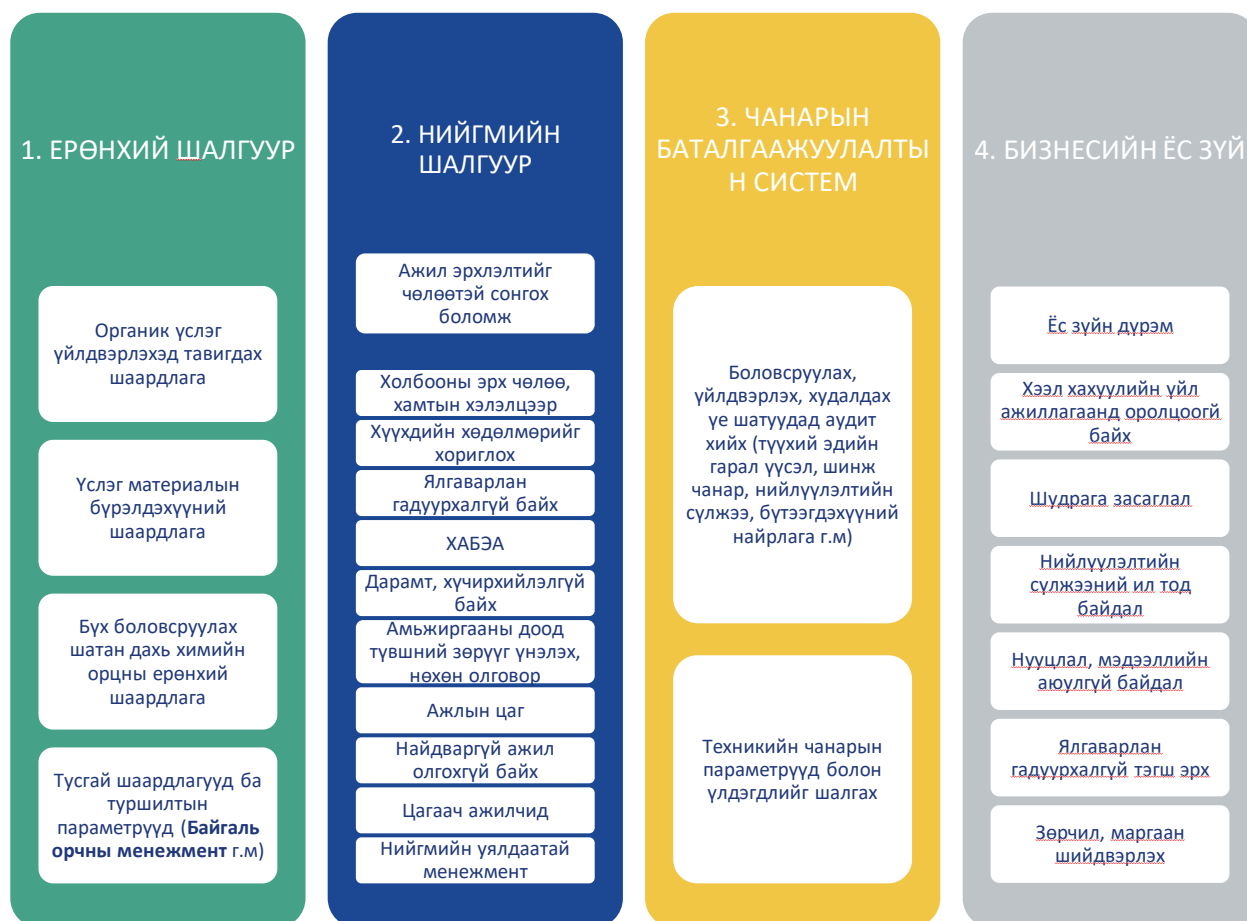
Текстилийн үйлдвэрлэлийн хамгийн нэр хүндтэй олон улсын болон дотоодын гэрчилгээ, сайн дурын үйл ажиллагааны дүрэм (СДҮАД)-ийг дор тайлбарлав.

### Дэлхийн органик текстилийн стандарт (GOTS)

GOTS<sup>3</sup> нь эцсийн хэрэглэгчдэд найдвартай баталгаа өгөх зорилгоор нэхмэл материалын түүхий эдийг цуглуулахаас эхлээд байгаль орчин, нийгмийн хариуцлагатай үйлдвэрлэлээс шошголох хүртэл органик статусыг хангах шаардлагыг тодорхойлох зорилготой.

Стандарт нь дор хаяж 70% -ийн гэрчилгээтэй органик үсээр хийсэн бүх нэхмэл эдлэлийг боловсруулах, үйлдвэрлэх, савлах, шошголох, худалдаалах, түгээх ажлыг хамардаг. GOTS стандартаар нэхмэлийн үйлдвэрлэлийн байгаль орчны болон нийгмийн асуудлуудыг дараах 4 чиглэлээр үнэлдэг.

Зураг 6. GOTS-ын шалгуурын тойм



## ОЕКО-ТЕХ-ийн STEP гэрчилгээжүүлэлт

ОЕКО-ТЕХ-ийн STEP <sup>26</sup> нь текстил, арьс ширний салбарын брэнд, жижиглэнгийн худалдаачид, үйлдвэрлэгчдэд зориулсан бие даасан баталгаажуулалтын систем юм. Гэрчилгээжүүлэлт нь байгаль орчны үзүүлэлтүүдээ илүү найдвартай, ил тод мэдээлэх хүсэлтэй бүх шатны боловсруулах үйлдвэрүүдэд тохиромжтой. Иймд текстилийн салбарын бүх төрлийн байгууллагуудыг гэрчилгээжүүлэх боломжтой юм.

Зураг 7. ОЕКО-ТЕХ-ийн STEP-ийн шалгуурын тойм



Стандарт нь (1) химийн менежмент, (2) байгаль орчны гүйцэтгэл (эрчим хүч, ус, хаягдал ус, CO<sub>2</sub>), (3) байгаль орчны менежмент (бодлого, дүрэм журам), (4) нийгмийн хариуцлага, (5) чанарын менежмент болон (6) эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын шалгууруудыг багтана.

## Хариуцлагатай малчны гэрчилгээ

Малын гаралтай түүхий эд мөшгөх тогтолцоог хэрэгжүүлснээр түүхий эдийн гарал үүслийг баталгаажуулах, нийлүүлэлтийн сүлжээг бүхлээр нь мэдэхийн сацуу малчин өрх, бэлчээр ашиглагчдын холбоо (БАХ)-ны гишүүдэд зах зээлд нэвтрэх боломжийг олгох юм. Үүний хүрээнд, Монголын бэлчээр ашиглагчдын нэгдсэн холбоо (МБАНХ) нь 2017 оноос хойш Ус цаг уур, орчны шинжилгээний газар (УЦУОШГ), Газар зохион байгуулалт, геодизи, зураг зүйн газар (ГЗБГЗЗГ), Мал эмнэлгийн ерөнхий газар (МЭЕГ), Монголын ноос, ноолуурын

<sup>26</sup> <https://www.oeko-tex.com/en/apply-here/step-by-oeko-tex>



холбоо (МННХ), Монголын арьс ширийн холбоотой хамтран Хариуцлагатай нүүдэлчин мөшгөх системийг хөгжүүлсэн байна.

Мөшгөх тогтолцоо гэж малын гаралтай түүхий эдийг малчны хотноос эхлээд эцсийн хэрэглэгчийн гар дээр тавих хүртэлх алхам бүрийг мэдээлэл технологид суурилсан баталгаажуулалтад үндэслэн хянах үйл явц юм.

Зураг 8. Хариуцлагатай нүүдэлчид мөшгөх тогтолцооны хүрээ



Эх сурвалж б. Ногоон алт төсөл. <https://www.greenmongolia.mn/мөшгөх-тогтолцоо>

Хариуцлагатай нүүдэлчид систем нь УЦУОШГ, ГЗБГЗЗГ-ын бэлчээрийн бүртгэлийн систем, малын бүртгэлийн систем, МЭЕГ-ын мал эмнэлэг, сүлжээ лабораторийн систем, мал эмнэлгийн гэрчилгээний систем зэрэг улсын хэмжээний мэдээллийн сантай холбогдсон ажээ.

“Хариуцлагатай малчин” стандарт хэмээх энэхүү үүсгэл санаачилга бол сайн дурын буюу малчдын байгууллага, малчид, фермерүүдэд малаас ашиглах түүхий эд, бүтээгдэхүүнийг боловсруулах үйлдвэр, гадаад дотоод зах зээл, хэрэглэгчдээс тавьж байгаа нийтлэг ба онцлог шаардлага болон тэдний эрхэмлэдэг зүйлийг хангах түвшинд бэлтгэж, тордож нийлүүлдэг болоход дэмжлэг үзүүлэх зорилготой юм (МБАНХ, 2018). Үүнд, орон нутгийн малчид, малчдын байгууллага нь /СБАХ, БАХ, Хоршоо/

- Бэлчээрийн зохистой менежментийг хэрэгжүүлэх (20 үзүүлэлт),
- Малын чанар (10),
- Эрүүл мэнд, үүлдэр угсааг сайжруулах (5),
- Малын тавлаг байдал (20),
- Хариуцлагатай (20- БАХ-ын гишүүн, Хоршооны гишүүн, Бэлчээр ашиглах гэрээ, Хоршоонд түүхий эд нийлүүлэлт)
- Байгаль орчинд ээлтэй (20)

гэх мэт үзүүлэлтүүд дээр анхаарч, үйлдвэрийн хаалга хүртэл байгальд ээлтэй аргаар зөв бэлтгэх бүхий л үйл ажиллагааг хамааруулна.

Одоогийн байдлаар уг системд нийт 18 аймгийн бэлчээр ашиглагчдын холбоо, 156 сумын БАХ, 1445 БАХ-ийн мэдээлэл бүртгэгдсэн байна. Мөн 82 түүхий эдийн анхан шатны хоршоо, 6 дундын хоршоо, 20 хадгаламж зээлийн хоршоодын мэдээлэл бүртгэгдсэн байна (Ногоон алт төсөл<sup>27</sup>).

**Баталгаажуулалт – Монголын бэлчээр ашиглагчдын нэгдсэн холбоо**

### **Тогтвортой ноолуурын гэрчилгээ**

Тогтвортой ноолуур Холбоо<sup>28</sup> нь 2017 онд AVSF<sup>29</sup> Монгол байгууллагын дэмжлэгтэйгээр тогтвортой ноолуур бэлтгэгч хоршоодын санаачилгаар байгуулагдсан бөгөөд өдгөө эгнээндээ Баянхонгор аймгийн таван хоршоодын 350 өрхийн 1600 гаруй малчдыг элсүүлж, гадаад, дотоодын 20 гаруй компанид нэмүү өртөг шингээсэн тогтвортой ноолуур нийлүүлж байна.

2018 онд Тогтвортой ноолуур Холбоо нь хоршоодын бэлтгэж буй түүхий эдийн нэмүү өртгийн үндэслэл болон чанарын баталгаа болох 25 шалгуур бүхий **“Тогтвортой ноолуур” гэрчилгээг**<sup>30</sup> хэрэгжүүлж эхэлсэн. 2020 оны байдлаар Баянхонгор аймгийн хоршоодын 272 гэр бүлийн гишүүд тогтвортой туршлага хэрэгжүүлэхийг онцлон гэрчилгээг авсан бөгөөд энэ нь 20 тонн түүхий ноолуур гэсэн үг.

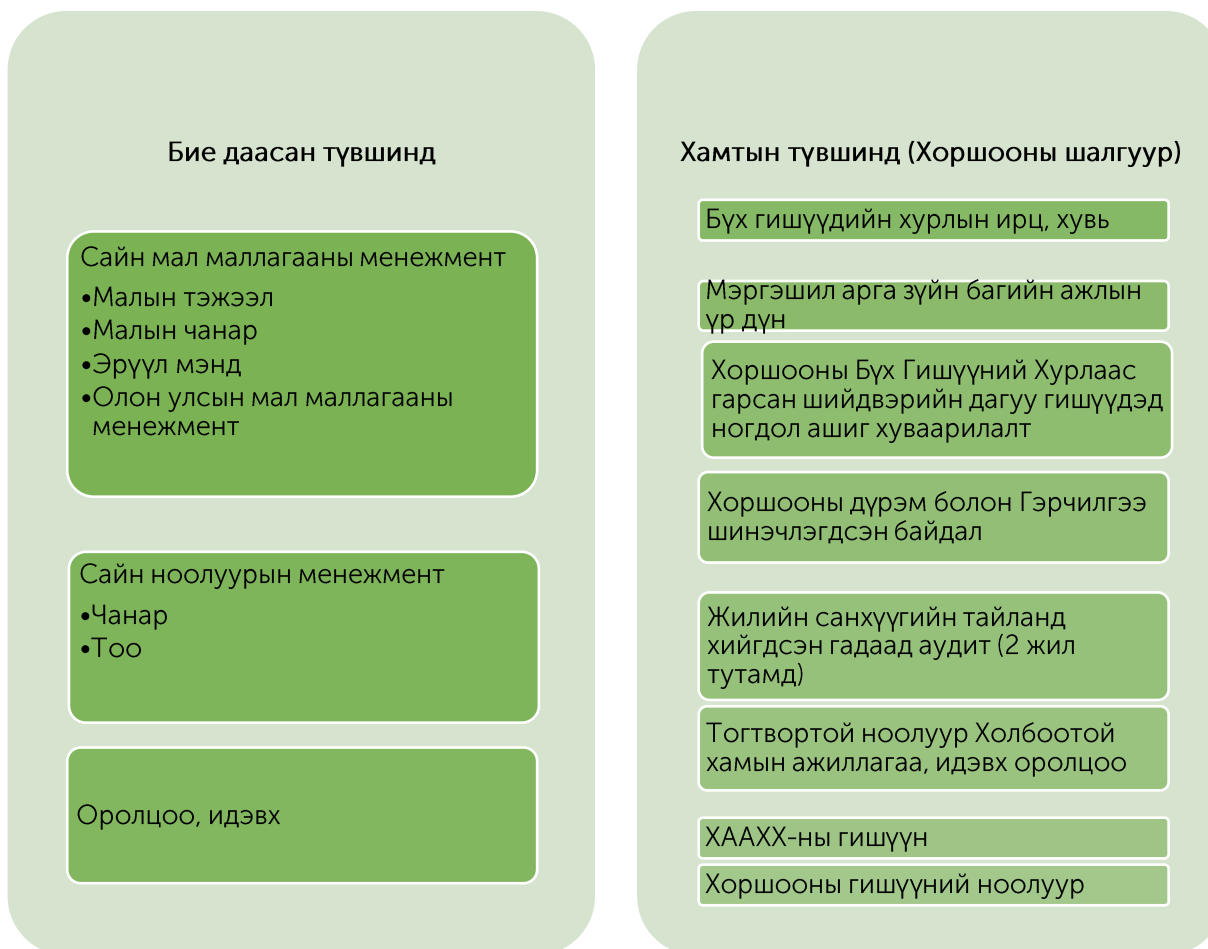
*Зураг 9. Шалгуур үзүүлэлтийн хамрах хүрээ*

<sup>27</sup> <https://www.greenmongolia.mn/мөшгөх-тогтолцоо>

<sup>28</sup> <https://www.sustainablecashmere-mongolia.com/#>

<sup>29</sup> <https://www.avsf.org/fr/posts/1742/full/une-filiere-de-fibre-de-cachemire-durable-en-mongolie>

<sup>30</sup> <https://www.sustainablecashmere-mongolia.com/wp-content/uploads/2020/11/Certification-2020-.pdf>



**Баталгаажуулалт – Тогтвортой Ноолуурын Холбоо**

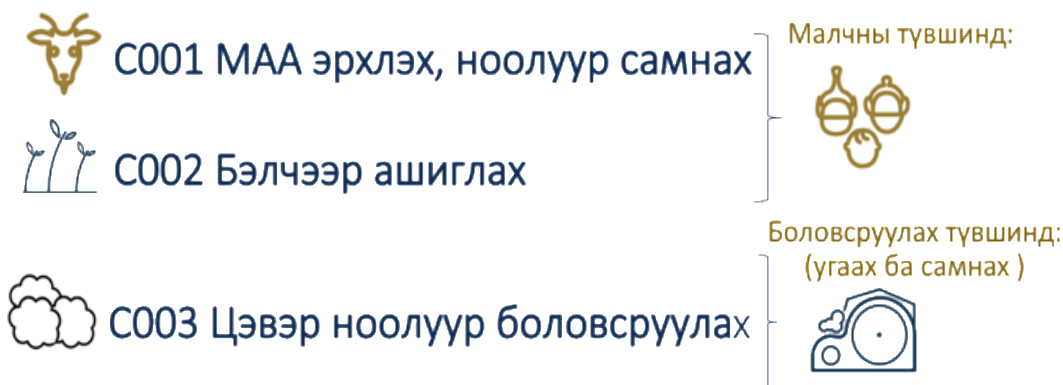
**ТННЭ-ийн тогтвортой арга ажиллагааны зохистой дадлууд**

Тогтвортой Ноос Ноолуурын Олон Улсын Эвсэл (ТННЭ) буюу Sustainable Fibre Alliance (SFA<sup>31</sup>) нь 2015 онд дэлхийн анхны ноолуурын тогтвортой байдлын цогц стандарт болох “SFA Cashmere Standard”-ыг боловсруулсан. “SFA Cashmere Standard” нь сонгон хэрэглэх тогтвортой стандартын тогтолцоо бөгөөд ноолуурын зах зээлийг бүрдүүлж буй хувийн хэвшлийн санал санаачилгад үндэслэгдсэн нь давуу талтай. Ноолуур бэлтгэн нийлүүлэгчид, үйлдвэрлэгчдийн дагаж мөрдөхийг санал болгож буй 3 төрлийн - C001, C002, C003 (мал маллагааны, бэлчээр зохистой ашиглах, тогтвортойгоор ноолуур боловсруулах) зохистой дадлуудын шаардлагуудыг хөгжүүлэн нэвтрүүлж байна. Эдгээр хариуцлагатай ажиллагааны зохистой дадлуудыг ноолуурын нийлүүлэлтийн сүлжээнд дэх үе шат бүрд хэвшүүлснээр ноолуурын тогтвортой үйлдвэрлэлийн хөгжлийг шинэ түвшинд хүргэхээр зорьж байна.

<sup>31</sup> <https://sustainablefibre.org>

Тус эвслийн тохирол баталгаажуулалт нь "ISEAL Alliance"-ын гаргасан дэлхий нийтэд тогтвортой байдлын шилдэг стандартыг тогтоох, нийцэл болон нөлөөллийг нь үнэлэх дүрэм, журмыг мөрдөж, зохих үе шаттайгаар хөгжиж ирсэн.

### ТННЭ –ийн Зохистой Дадлын тогтолцоо:



#### C001 Мал аж ахуй эрхлэх, ноолуур бэлтгэх зохистой дадал<sup>32</sup>

Мал, амьтны тавлаг байдлыг илэрхийлсэн олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрсөн амьтны эрхийг хамгаалах зарчимд тулгуурлан дараах 10 бүлгийн 74 зохистой дадлыг боловсруулсан.

1. Тэжээл ба усан хангамж
2. Мал маллах орчин
3. Бог малаа эрүүл байлгах
4. Бог малаа маллах
5. Төл бойжуулах
6. Ямаа самнах, ноолуур бэлтгэх
7. Тээвэрлэх ба тээвэрлэлтийн үед арчлах
8. Малыг зовоохгүйгээр төхөөрч гаргах
9. Эрсдэлд бэлтгэх төлөвлөгөө
10. Дадлыг хэрэгжүүлэх чадвар эзэмших

#### C002 Бэлчээр ашиглах зохистой дадал

Уг Зохистой дадлын заалтыг хэрэгжүүлснээр бэлчээрийн нөөц, ховордсон ан амьтдын тоо толгой, малчдын амьжиргааны нөхцөл байдалд малчид өөрсдөө илүү хариуцлага хүлээж бодит хяналтад тулгуурлан ажиллах боломж бүрдэж байгаа юм. Энэ нь экологи, нийгэм, эдийн засгийн нөхцөл байдалдаа оновчтой зохицсон зохистой менежментийн үйл ажиллагаа гэж үнэлэгдэх юм. Үүнд дараах үнэлгээний шалгуурууд багтана.

<sup>32</sup>[https://sustainablefibre.mn/wp-content/uploads/2020/07/0608\\_C001-AHCFH-v2.0\\_mon\\_pub\\_sum\\_2020.05.20-1.pdf](https://sustainablefibre.mn/wp-content/uploads/2020/07/0608_C001-AHCFH-v2.0_mon_pub_sum_2020.05.20-1.pdf)

1. Бэлчээр ашиглалтын төлөвлөгөө
  - Бэлчээр зохистой ашиглагч
  - Нөөц баялгийн үнэлгээ, судалгаа
  - Бэлчээр зохистой ашиглах хуваарь, төлөвлөгөө
  - Бэлчээр зохистой ашиглах хуваарь, төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хянах
2. Бэлчээрийн менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх ба хэрэгжүүлэлтийг хянах
  - Бэлчээрийн менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх
  - Хяналт ба үнэлгээ
  - Хянал ба Үнэлгээг сайжруулах

### C003 Тогтвортой арга аргачлалаар цэвэр ноолуур боловсруулах зохистой дадал

Энэхүү зохистой дадал<sup>33</sup> нь ноолуур боловсруулах үйлдвэрийн хувьд түүхий эдийг цуглуулж бэлтгэх, боловсруулах явцдаа хүний нөөцийн менежмент, байгаль орчны хяналтыг ёс зүйтэй, тогтвортой арга зарчмаар явуулсан гэдгээ баталгаажуулах замаар бизнесийн үйл ажиллагаагаа тасралтгүйгээр сайжруулан хөгжүүлж ажилладаг болохоо хэрэглэгчид, бренд компаниудад нотлон харуулах боломж олгодог сайн дурын сонголтоор нэвтрүүлэх стандарт юм. Тогтвортой арга аргачлалаар цэвэр ноолуур боловсруулах зохистой дадал нь 3 бүлгийн 12 шалгуур бүхий 116 дадлаас бүрддэг.

1. Нийгэм, ёс зүйн шаардлага
  - Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн шаардлагыг хангах
  - Хүний нөөцийн менежментийг хэрэгжүүлэх
2. Нийлүүлэлтийн сүлжээ ба бизнесийн үйл ажиллагаа
  - Тогтвортойгоор ноолуур боловсруулж, зах зээлд нийлүүлэх тогтолцоотой байх
  - Чанар шалгах тогтолцоотой байх
  - Түүхий ноолуур ангилах
  - Түүхий ноолуур угаах
  - Ноолуур самнах
  - Ноолуурын дээжид шинжилгээ явуулах
3. Байгаль орчинд ээлтэй байх бодлого буюу тогтвортой байдал
  - Байгаль орчинд ээлтэй бодлого явуулах
  - Эрчим хүчийг хэмнэлттэй, зохистой хэрэглэх
  - Усыг хэмнэлттэй зохистой хэрэглэх
  - Хог хаягдлыг зохистой менежменттэй байх

---

### Монголын текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэлийн сайн дурын үйл ажиллагааны дүрэм (СДҮАД)

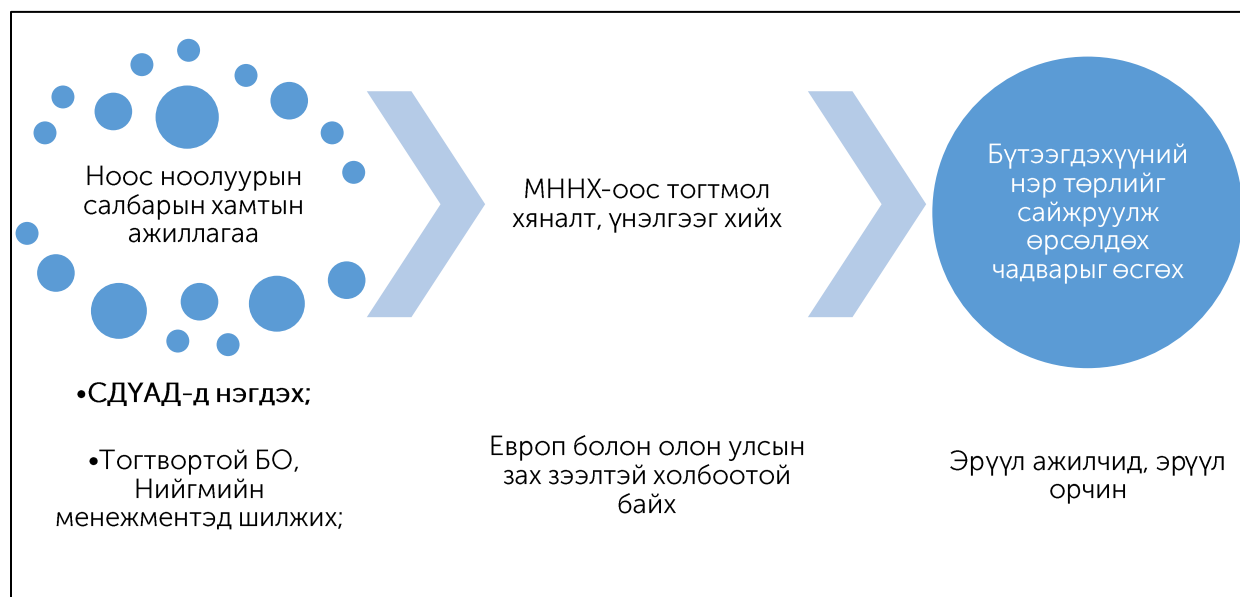
---

STeP EcoLab төслийн хүрээнд, Монголын текстилийн үйлдвэрүүдийн сайн дурын хамтын ажиллагааны дүрэм (СДҮАД)-ийг боловсруулжээ. Уг дүрэм нь олон улсын текстилийн

<sup>33</sup> [https://sustainablefibre.mn/wp-content/uploads/2020/09/C003-Clean-Fibre\\_Public-Summary\\_2020.09.08-1.pdf](https://sustainablefibre.mn/wp-content/uploads/2020/09/C003-Clean-Fibre_Public-Summary_2020.09.08-1.pdf)

салбарын тогтвортой үйлдвэрлэлийн шилдэг туршлагууд дээр үндэслэгдсэн бөгөөд тогтвортой текстилийн зах зээлийн хүлээлтийг тусгасан ажээ. СДҮАД-ийн үндсэн зорилго нь Монголын ноос, ноолуурын салбарын тогтвортой байдлыг хангаж ердийн аргаар боловсруулсан текстилийн бүтээгдэхүүнээс ялгарч, дэлхийн ноос, ноолуурын зах зээлд илүү сайн танигдах, борлуулалтыг нэмэгдүүлэх боломжийг олгоход оршино. Энэхүү баримт бичгийг даган мөрдсөнөөр Монголын ноос, ноолуурын үйлдвэрүүд өөрсдийн бүтээгдэхүүний байгаль орчин, нийгмийн хариуцлагыг сайжруулах чиглэлээр шаардлагатай бүхий л арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд бэлэн байгаагаа харуулах юм.

Зураг 10. СДҮАД-ийг хэрэгжүүлэх замын зураглал



Эх сурвалж 7. AVSF (2020) STeP EcoLab төсөл

Гэрчилгээжүүлэлт нь А-D хүртэлх бүх үзүүлэлтүүдийг урт хугацаандаа биелүүлсэн байхыг шаарджээ.



A = анхан шатны шаардлагууд, СДҮАД нэгдэж гарын үсэг зурснаас хойш нэг жилийн дотор хэрэгжүүлнэ (голчлон байгууллагын менежментийн чадавхийг хэмжих, бүрдүүлэх).

B = ахисан шатны шалгуурууд, СДҮАД нэгдэж гарын үсэг зурснаас хойш хоёр жилийн дотор биелүүлнэ.

C = олон улсын сертификат авахад бэлтгэх шалгуурууд, салбарын жишиг үзүүлэлт болно.

D = олон улсын стандартуудын шалгуурууд, бие даан биелүүлэх боломжгүй (ж/нь: тогтвортой түүхий эдийн олдоц, үндэсний хог дахин боловсруулах тогтолцоо, шаардлагад нийцсэн химийн бодисын шинжилгээ г.м) бөгөөд хамтын ажиллагаагаа шаардлагатай.

Олон улсын стандартуудын шалгуурууд: СДҮАД нь ноос ноолуурын тогтвортой үйлдвэрлэлийг бий болгож олон улсын тэргүүлэх стандартуудад чиглэсэн амбиц бүхий арга зам хэдий ч нэр бүхий стандартуудын гэрчилгээжүүлэлт нь энэхүү СДҮАД ороогүй, илүү нарийн шалгууруудыг биелүүлэх шаардлага тавьдаг.

Шалгуур ангиллын хувьд үндсэн 5 хүрээнд боловсруулжээ.

1. НҮБ-ын Глобал гэрээний зарчим (Хүний эрх, хөдөлмөр эрхлэлт, байгаль орчин, авлигын эсрэг г.м)
2. Нийгмийн шалгуур
3. Байгаль орчны шалгуур
4. Амьтны эрх
5. Ноолууран бүтээгдэхүүний чанар

### “Монголын хаан ширхэгт” тохирлын гэрчилгээ (чанарын гэрчилгээ)

“Монголын Хаан Ширхэгт” (МХШ) тохирлын тэмдэг нь тухайн ноос, ноолуураар үйлдвэрлэгдсэн бүтээгдэхүүн нь тогтоосон стандарт шаардлагыг бүрэн хангасан, Монголын гарал үүсэлтэй 100% ноолуураар үйлдвэрлэгдсэн, дэлхийн стандартад нийцсэн, байгальд ээлтэй үйлдвэрлэлээр үйлдвэрлэгдсэн, **өндөр чанартай** бүтээгдэхүүн гэдгийг гэрчлэх бөгөөд ноос, ноолууран бүтээгдэхүүний гарал үүслийн ба чанарын баталгаа болно.

1. Чанарын хяналтын тогтолцоо
  - Үйлдвэрлэлийн байр, орчин
  - Үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлсэн чанар, менежментийн стандартууд

- Чанарын хяналтын лаборатори
- Мөшгих тогтолцоо
- Чанарын дотоод хяналт, шалгалтын үр дүн, дүгнэлт
- 2. “Монголын Хаан Ширхэгт” бүтээгдэхүүний стандартын шаардлага
  - MNS 3683:2015 – Ямааны хялгасыг ялгасан ноолуур
  - MNS 4950:2015 – Тэмээний хялгасыг ялгасан ноос
  - MNS 5248:2015 – Сарлагийн хялгасыг ялгасан хөөвөр
  - MNS :2019 – “Монголын Хаан Ширхэгт” тэмдэгт нэхмэл, сүлжмэл бүтээгдэхүүн стандартын шаардлагуудыг хангасан байна.
- 3. Тогтвортой ноос ноолуурын үйлдвэрлэл
  - Монгол Улсын байгаль орчны хууль тогтоомжийн хэрэгжилт
  - Химийн бодисын хэрэглээ, хангалт

Баталгаажуулагдсан бүтээгдэхүүн, байгууллага: Ханбогд Кашмер ХХК, Эвсэг ХХК, Говь ХК зэрэг болно.

**Баталгаажуулалт - Монголын Ноос Ноолуурын Холбоо (МННХ)-ны баталгаажуулалтын алба**

## MNS ISO (2021) Текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэлийн стандарт- Удирдамж

Уг стандарт нь Текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэлийг эрхлэхэд баримтлах үндсэн зарчим, шаардлагуудыг тогтоох, тэдгээрийг үнэлэх, баталгаажуулах зорилготой.

Энэхүү стандартад дараах эш татсан стандарт, баримт бичгүүдийг ашигласан бөгөөд хэрэв эдгээр стандартад өөрчлөлт орвол хамгийн сүүлчийн албан ёсны эх материалыг баримтална. Үүнд:

- MNS 1-1:2006, Монгол улсын стандартчиллын тогтолцоо. 1-р хэсэг. Техникийн ажлын журам,
- MNS 1-2:2006, Монгол улсын стандартчиллын тогтолцоо. 2-р хэсэг. Стандарт боловсруулах арга зүй,
- MNS ISO/IEC 17065:2013, Тохирлын үнэлгээ. Бүтээгдэхүүн, үйл явц болон үйлчилгээний баталгаажуулалтын байгууллагад тавих шаардлага
- MNS ISO/IEC 17067:2014, Тохирлын үнэлгээ. Бүтээгдэхүүний баталгаажуулалтын үндсэн асуудал ба бүтээгдэхүүний баталгаажуулалтын схемийн заавар,
- MNS ISO/IEC 17021-1:2016, Тохирлын үнэлгээ. Менежментийн тогтолцооны аудит, баталгаажуулалт гүйцэтгэдэг байгууллагад тавих шаардлага. 1-р хэсэг
- ISO 19011:2016 Удирдлагын тогтолцоонд аудит явуулах заавар,
- MNS ISO 14001 : 2016, Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо. Шаардлага, ашиглах арга зүйн заавар,
- MNS 6390-2013, Ноос, ноолуур боловсруулах үйлдвэрүүдээс ариутгах татуургын төвлөрсөн сүлжээнд нийлүүлэх урьдчилан цэвэршүүлсэн бохир ус. Техникийн шаардлага,

- MNS 4288-1995, Бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн байршил, цэвэрлэгээний технологи, түвшинд тавих үндсэн шаардлага,
- MNS 6561-2015, Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага,
- MNS 6809:2019, Ямааны ноолуур, тэмээний ноос, сарлагийн хөөврөн нэхмэл, сүлжмэл бүтээгдэхүүн,
- MNS 3683:2015, Текстил. Ямааны хялгасыг ялгасан ноолуур. Техникийн шаардлага,
- MNS 4950:2015, Текстил. Тэмээний хялгасыг ялгасан ноос. Техникийн шаардлага,
- MNS 5563:2005, Ноос, ноолуур боловсруулах үйлдвэрт тавигдах ерөнхий шаардлага,
- GLOBAL ORGANIC TEXTILE STANDARD (GOTS),
- STEP by OEKO TEX.

### Текстилийн тогтвортой үйлдвэрт тавих шаардлагууд

Байгаль орчин	Нийгмийн хариуцлага	•Мал амьтны эрх
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Байгаль орчны бодлоготой байна.</li> <li>•CO<sub>2</sub>-ын ул мөрийг бууруулах арга хэмжээг тодорхойлж, байгаль орчны бодлогодоо тусгана.</li> <li><input type="checkbox"/>Цэвэр ус</li> <li><input type="checkbox"/>Бохир ус</li> <li><input type="checkbox"/>Эрчим хүч (цахилгаан, дулаан, уур)</li> <li><input type="checkbox"/>Химийн бодис</li> <li><input type="checkbox"/>Үйлдвэрлэлийн хог хаягдал</li> <li><input type="checkbox"/>Сав баглаа боодол</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/>Насанд хүрээгүй хүний хөдөлмөр</li> <li><input type="checkbox"/>Ялгаварлан гадуурхалт</li> <li><input type="checkbox"/>Доромжлол, хүчирхийллийн үл тэвчилт</li> <li><input type="checkbox"/>Цалин хөлс</li> <li><input type="checkbox"/>Эрүүл мэнд хөдөлмөр хамгаалал</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Нүүдлийн мал аж ахуйн зохистой дадлыг хэрэгжүүлж, мал амьтны тавлаг байдлыг хангасан, гарал үүсэл нь тодорхой, тохирлын гэрчилгээтэй ноос ноолууран түүхий эдийг хүлээн авна.</li> </ul>

Баталгаажуулалт - Монголын Ноос Ноолуурын Холбоо (МННХ)-ны баталгаажуулалтын алба

## MNS ISO 14001 : 2020 Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо

MNS ISO 14001 : 2016 Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо. Шаардлага, хэрэглэх арга зүйн заавар<sup>34</sup> нь аливаа байгууллага байгаль орчны гүйцэтгэлээ сайжруулах зорилгоор мөрдөх байгаль орчны менежментийн тогтолцооны шаардлагуудыг тогтоодог. Энэхүү стандартыг мөрдлөг болгосноор тогтвортой хөгжлийн байгаль орчны тулгуур зармыг тэнцвэртэй байлгахад хувь нэмрээ оруулах зорилготой юм.

## MNS ISO 50001 : 2020 Эрсдэлийн менежмент Удирдамж

MNS ISO 31000 : 2020 Эрсдэлийн менежмент Удирдамж<sup>35</sup> стандартад байгууллагын өмнө тулгарч буй эрсдэлийг хэрхэн удирдах талаар удирдамжийг өгсөн болно. Аливаа байгууллага, түүний төлөв байдалд тохируулан эдгээр удирдамжийг хэрэглэнэ. Энэхүү стандарт нь салбар эсвэл салбарын онцлог шинж чанараас үл хамааран бүх төрлийн эрсдэлийг удирдах нийтлэг хандлагыг бий болгоно. Энэхүү стандартыг байгууллагын хөгжлийн бүх үед шатны шийдвэр гаргах түвшинд бүх үе шатанд бүхий л үйл ажиллагаанд ашиглах боломжтой.

## MNS ISO 26000 : 2012 Нийгмийн хариуцлагын удирдамж

Нийгмийн хариуцлагын тухай Олон улсын стандартыг гишүүн орны бүх шатны байгууллагуудад /байршил, хэмжээ зэргээс үл хамаарч/ сайн дурын үндсэн дээр энэхүү удирдамжийн дагуу ISO 26000<sup>36</sup> Нийгмийн хариуцлагын удирдамжийг хэрэгжүүлэхийг зөвлөдөг. Ингэхдээ доорх үйл ажиллагааны чиглэлийг баримтлан мөрдөхийг зөвлөмж болгож байна.

Энэхүү стандарт нь аливаа байгууллагын тогтвортой хөгжилд оруулах хувь нэмрийг хуулийн хүрээнд дэмжих зорилготой. Стандартад зааснаар нийгмийн хариуцлагын бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг

- Байгууллагын засаглал,
- Хүний эрх,
- Хөдөлмөрлөх эрх,
- Хүрээлэн буй орчин,
- Шударга ёсыг үйл ажиллагаандаа эрхэмлэх,
- Хэрэглэгчийн асуудал,
- Нийгмийн оролцоо ба хөгжил гэж тодорхойлсон байна.

<sup>34</sup> <https://estandard.gov.mn/standard/v/4141>

<sup>35</sup> <https://estandard.gov.mn/standard/v/2244>

<sup>36</sup> <https://estandard.gov.mn/standard/v/3182>

## Хавсралт 2. Жишээ эрчим хүч, усны хэмнэлтэй болон СЭХ тоног төхөөрөмжүүд

Технологийн талаар дэлгэрэнгүйг “Текстилийн салбарын эрчим хүч хэмнэлтийг нэмэгдүүлэх боломж удирдамж”<sup>37</sup> болон дараах жишээ жагсаалтаас харна уу.

№	Эрчим хүчний хэмнэлт бий болгох технологиуд	Ногоон зориулалт (Green impact)	БТКҮС код
1	Цахилгаан хөдөлгүүр (бага хүчин чадалтай)	Эрчим хүч хэмнэх	<a href="#">850110</a>
2	Халаалтын зуухан дах эргэлтийн усны насосын цахилгаан хөдөлгүүр	Эрчим хүч хэмнэх	841370
3	Хөдөлгүүрийн автомат тохируулагч буюу давтамж хувиргагч	Эрчим хүч хэмнэх	8502
4	Эрчим хүчний хэмнэлттэй LED гэрлийн шил (Light-emitting diode буюу LED-тай)	Эрчим хүч хэмнэх	85395000
5	Эрчим хүчний хэмнэлттэй CCF гэрлийн шил (Cold cathode fluorescent буюу CCF-тай)	Эрчим хүч хэмнэх	85393920
6	Үйлдвэрийн бойлер (уурын, халаалтын)	Дулааны алдагдал бууруулж эрчим хүчний хэмнэх	8402
7	Уурын бойлер болон шугам хоолойны дулаалга (чулуун хөвөн г.м)	Дулааны алдагдал бууруулж эрчим хүчний хэмнэх	7019
9	Үйлдвэрийн барилгыг эрчим хүчний хэмнэлттэй болгох буюу цонх, гадна дотор хана, хаалга дулаалга (шинээр суулгах, цонхны талбай багасгах, г.м) Дараах хуудсанд нэмж тайлбарлав.	Барилгын дулааны алдагдлыг 20% буюу түүнээс дээш бууруулах	
10	Дулаан шингээх коллекторын полиэтилен хоолой	Эрчим хүч хэмнэх	391721
11	Тэлэлтийн сав (50-ээс бага хэмжээтэй)	Эрчим хүч хэмнэх	731029
12	Вакум радиатор	Эрчим хүч хэмнэх	73221900
13	Дулааны насос (Агаар-ус, агаар-агаар, ус-ус, ус-агаар, газар-ус, газар-агаарын зарчмаар ажилладаг дулааны насос)	Эрчим хүч хэмнэх	84186100 84158100
14	Нано технологийн цахилгаан халаагч	Эрчим хүч хэмнэх	841989
15	Утаа шүүгч	Эрчим хүч хэмнэх	842139
16	Аваарын хавхалга	Эрчим хүч хэмнэх	848140
17	Полиэтилен хоолой гагнах тусгай аппарат	Эрчим хүч хэмнэх	851519
18	Уян цахилгаан халаагч	Эрчим хүч хэмнэх	851629
19	Вакум хоолой	Эрчим хүч хэмнэх	85408900
20	Шал, хана болон таазнаас халаах зориулалттай халаагуурын температур тохируулагч	Эрчим хүч хэмнэх	903210
21	Удирдлагын хяналтын самбар	Эрчим хүч хэмнэх	90328900

<sup>37</sup> <https://escholarship.org/uc/item/6jw8s2gz>

22	Цахилгааны гүйдэл хэмжих хянах багаж (Хуурмаг чадлыг компенсацилах, чадлын коэффициентийг хянах 1 ба 3 фазын цахилгаан төхөөрөмж)	Эрчим хүч хэмнэх	9030
23	<p>Эрчим хүчний хэмнэлттэй текстилийн машин, тоног төхөөрөмжүүд</p> <p>VDMA, BTM ACHIMIT зэрэг Англи, Герман, Италийн текстилийн машин үйлдвэрлэгчдийн холбоодын тодорхойлсон ногоон шошго бүхий тоног төхөөрөмжүүд – Хавсралт 4</p> <p>Эрчим хүчний хэмнэлттэй сүлжмэл бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжүүд: Бүтээгдэхүүн сүлжих, сүлжсэн бүтээгдэхүүн оёх кеттель, угаах/ угаалгын машин /, хатаах машин, уурын индүү, шулуун оёдол, бүтээгдэхүүн шалгах гэрэл, г.м</p> <p>Текстилийн үйлдвэрлэлийн ЭХХ технологи удирдамжид багтсан эрчим хүч хэмнэх технологиуд</p>	Эрчим хүч хэмнэх	

№	СЭХ технологиуд	Ногоон зориулалт (Green impact)	БТКУС код
	САЛХИНЫ ЭРЧИМ ХҮЧ		
1	Салхин турбин генераторын төмөр-бетонон цамхаг	СЭХ	6810.91.50
2	Салхин турбин генераторын цамхаг	СЭХ	7308.20.00
3	Салхин турбин генераторын цамхагийг холбогч эд анги	СЭХ	7308.90.00
4	Салхин турбин	СЭХ	8412.80.10
5	Салхин турбины бул, далбаа	СЭХ	8412.90.10
6	Салхин турбины холхивч	СЭХ	84.82
7	Салхин турбины хурдны хайрцаг	СЭХ	8483.40.00
8	Цахилгаан генератор (75кВА-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.61.00
9	Цахилгаан генератор (75кВА-аас их боловч 375кВА-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.62.00
10	Цахилгаан генератор (375кВА-аас их боловч 750кВА-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.63.00
11	Цахилгаан генератор (750кВА-аас их хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.64.00
12	Салхин турбин генераторын төхөөрөмж	СЭХ	8502.31.00
13	1000В-оос ихгүй хүчдэлийн цахилгааны хяналт, удирдлагын төхөөрөмж	СЭХ	8537.10.00
14	1000В-оос их хүчдэлийн цахилгааны хяналт, удирдлагын төхөөрөмж	СЭХ	8537.20.00
15	Цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтийн тоолуур	СЭХ	9028.30.00
16	Осцилоскоп, осциллограф	СЭХ	9030.20.00
17	Салхины эрчим хүчний хэмжилтийн универсал багаж (бичлэг хийх төхөөрөмжгүй)	СЭХ	9030.31.00
18	Салхины эрчим хүчний хэмжилтийн универсал багаж (бичлэг хийх төхөөрөмжтэй)	СЭХ	9030.32.00



19	Амперметр, потенциометр, вольтметр, ваттметр, багтаамж болон индукци хэмжигч, омметр, фазометр, давтамж хэмжигч, логомер (бичлэг хийх төхөөрөмжгүй)	СЭХ	9030.33.00
20	Амперметр, потенциометр, вольтметр, ваттметр, багтаамж болон индукци хэмжигч, омметр, фазометр, давтамж хэмжигч, логомер (бичлэг хийх төхөөрөмжтэй)	СЭХ	9030.39.00
	НАРНЫ ЭРЧИМ ХҮЧ	СЭХ	
21	Этилен-винил-ацетат хуудас (EVA-Ethylene vinyl acetate film)	СЭХ	3920.10.00
22	Поливинилфторид хуудас (Tedlar- Polyvinyl fluoride film)	СЭХ	3920.99.00
23	Нарны зайн нүүрний шил	СЭХ	7003.12.00
24	Парабол хэлбэртэй, мөнгөлөг шилэн ойлгогч толь (хүрээгүй)	СЭХ	7009.91.00
25	Парабол хэлбэртэй, мөнгөлөг шилэн ойлгогч толь (хүрээтэй)	СЭХ	7009.92.00
26	Парабол хэлбэртэй, мөнгөөр бүрсэн металэн ойлгогч	СЭХ	7115.90.00
27	Нарны дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай, гагнаасгүй, төмөр буюу чанаржуулаагүй ган хоолой	СЭХ	7304.31.00
28	Нарны дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай, гагнаасгүй зэвэрдэггүй ган хоолой	СЭХ	7304.41.00
29	Нарны дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай, гагнаасгүй чанаржуулсан ган хоолой	СЭХ	7304.51.00
30	Нарны ойлгогч болон PV модуль суурилуулах зориулалттай төмөр тулгуур	СЭХ	7308.90.00
31	Нарны элемент холбох зориулалттай, тугалган бүрээстэй зэс тууз (0.15 мм-ээс дээш зузаантай)	СЭХ	7409.31.00
32	Нарны элемент холбох зориулалттай, тугалган бүрээстэй зэс тууз (0.15 мм-ээс ихгүй зузаантай)	СЭХ	7410.12.00
33	Нарны дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай зэс-цайрын хайлшны буюу гуулин хоолой	СЭХ	7411.21.00
34	Нарны дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай зэс-никель-цайрын хайлшин буюу мөнгөлөг никель хоолой	СЭХ	7411.22.00
35	Нарны дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай зэсийн бусад хайлшин хоолой	СЭХ	7411.29.00
36	Нарны зайн хөнгөнцагаан хүрээ	СЭХ	7610.90.00
37	Нарны ойлгогч болон PV модуль суурилуулах зориулалттай хөнгөн цагаан тулгуур	СЭХ	7610.90.00
38	Парабол хэлбэртэй, өнгөлсөн хөнгөнцагаан ойлгогч	СЭХ	8306.30.00
39	Уурын турбин (40МВт-аас их хүчин чадалтай)	СЭХ	8406.81.00
40	Уурын турбин (40МВт-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8406.82.00
41	Стирлинг хөдөлгүүр	СЭХ	8412.80.90
42	Нараар ус халаах зориулалттай дулааны хоолой бүхий вакуум болон хавтгай коллектор	СЭХ	8419.19.00
43	Нарны тусгал хүлээн авагч	СЭХ	8419.89.00
44	Халаах төхөөрөмж бүхий ус нөөцлөх сав	СЭХ	8419.89.00
45	Нар дагах системийн тоног төхөөрөмж	СЭХ	8479.89.00
46	Нарны элемент зүсэх, сортлох, холбох, битүүмжлэх, угсрах төхөөрөмж, нарны үүсгүүр угсрах төхөөрөмж	СЭХ	8486.40.00

47	Нарны генераторын төхөөрөмж	СЭХ	8502.39.00
48	Инвертер, конвертер	СЭХ	8504.40.00
49	1000В-оос ихгүй хүчдэлийн холбогч, хуваарилагч хайрцаг	СЭХ	8536.90.00
50	1000В-оос ихгүй хүчдэлийн цахилгааны хяналт, удирдлагын төхөөрөмж	СЭХ	8537.10.00
51	Нарны зайн элемент, PV модуль	СЭХ	8541.40.00
52	Оптик элементийг орлуулах толь	СЭХ	9001.90.00
53	Фреснел линз	СЭХ	9002.90.00
54	Нарны тусгал төвлөрүүлэгч гелиостат	СЭХ	9005.80.00
55	Нарны цацрагийн эрчмийг хэмжих багаж	СЭХ	9015.80.00
56	Цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтийн тоолуур	СЭХ	9028.30.00
57	Осциллоскоп, осциллограф	СЭХ	9030.20.00
58	Нарны эрчим хүчний хэмжилтийн универсал багаж (бичлэг хийх төхөөрөмжгүй)	СЭХ	9030.31.00
59	Нарны эрчим хүчний хэмжилтийн универсал багаж (бичлэг хийх төхөөрөмжтэй)	СЭХ	9030.32.00
60	Амперметр, потенциометр, вольтметр, ваттметр, багтаамж болон индукци хэмжигч, омметр, фазометр, давтамж хэмжигч, логомер (бичлэг хийх төхөөрөмжгүй)	СЭХ	9030.33.00
61	Амперметр, потенциометр, вольтметр, ваттметр, багтаамж болон индукци хэмжигч, омметр, фазометр, давтамж хэмжигч, логомер (бичлэг хийх төхөөрөмжтэй)	СЭХ	9030.39.00
62	Нарны цахилгаан үүсгүүрийн чадал хэмжигч	СЭХ	9030.82.00
	<b>ГАЗРЫН ГҮНИЙ БОЛОН ХӨРСНИЙ ДУЛААНЫ ЭРЧИМ ХҮЧ</b>	СЭХ	
63	Газрын гүний дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай, гагнаасгүй төмөр буюу чанаржуулаагүй ган хоолой	СЭХ	7304.31.00
64	Газрын гүний дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай, гагнаасгүй, зэвэрдэггүй ган хоолой	СЭХ	7304.41.00
65	Газрын гүний дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай, гагнаасгүй чанаржуулсан ган хоолой	СЭХ	7304.51.00
66	Газрын гүний дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай зэс-цайрын хайлшин буюу гуулин хоолой	СЭХ	7411.21.00
67	Газрын гүний дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай зэс-никель-цайрын хайлшин буюу мөнгөлөг никель хоолой	СЭХ	7411.22.00
68	Газрын гүний дулаан цуглуулах, хүлээн авах зориулалттай зэсийн бусад хайлшин хоолой	СЭХ	7411.29.00
69	Газрын гүний дулааны насос	СЭХ	8414.80.00
70	Дулаан солилцогч	СЭХ	8419.50.00
71	Дулааны насос	СЭХ	8418.61.00
	<b>УСАН ЦАХИЛГААН СТАНЦ</b>	СЭХ	
72	Усан турбин болон усан сэнс (1000кВт-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8410.11.00
73	Усан турбин болон усан сэнс (1000кВт-аас их боловч 10000кВт-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8410.12.00
74	Усан турбин болон усан сэнс (10000кВт-аас их хүчин чадалтай)	СЭХ	8410.13.00
75	Усан турбин болон усан сэнсний эд анги	СЭХ	8410.90.00

76	Усны насос	СЭХ	8413.81.00
77	Станцын дотор байрлуулах дүүжин кран	СЭХ	8426.11.00
78	Ус хүлээн авах байгууламжийн хаалт	СЭХ	8481.80.00
79	Цахилгаан генератор (75кВА-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.61.00
80	Цахилгаан генератор (75кВА-аас их боловч 375кВА-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.62.00
81	Цахилгаан генератор (375кВА-аас их боловч 750кВА-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.63.00
82	Цахилгаан генератор (750кВА-аас их хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.64.00
83	Гидрогенератор	СЭХ	8502.39.00
84	Цахилгаан генераторын эд анги	СЭХ	8503.00.00
85	1000В-оос их хүчдэлийн холбогч, хуваарилагч хайрцаг	СЭХ	8535.90.00
86	1000В-оос дээш хүчдэлийн цахилгааны хяналт, удирдлагын төхөөрөмж	СЭХ	8537.20.00
87	Пирометр	СЭХ	9025.11.00
88	Гидрометр	СЭХ	9025.80.00
89	Гидрометр болон пирометрийн эд анги	СЭХ	9025.90.00
90	Усны түвшин болон урсац хэмжигч, монометр	СЭХ	9026.10.00
71	Дулааны насос	СЭХ	8418.61.00
	БИО ЭРЧИМ ХҮЧ	СЭХ	
91	Био түлшээр ажилладаг зуухны галын хотол	СЭХ	8416.20.00
92	Уурын турбин (40МВт-аас их хүчин чадалтай)	СЭХ	8406.81.00
93	Уурын турбин (40МВт-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8406.82.00
94	Биоцахилгаан станцын генератор (75кВА-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.61.00
95	Биоцахилгаан станцын генератор (75кВА-аас их боловч 375кВА-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.62.00
96	Биоцахилгаан станцын генератор (375кВА-аас их боловч 750кВА-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.63.00
97	Биоцахилгаан станцын генератор (750кВА-аас их хүчин чадалтай)	СЭХ	8501.64.00
98	Хийн турбин (5000кВт-аас ихгүй хүчин чадалтай)	СЭХ	8411.81.00
99	Хийн турбин (5000кВт-аас их хүчин чадалтай)	СЭХ	8411.82.00

№	Усны технологиуд	Ногоон зориулалт (Green impact)	БТКУС код
Байгалийн нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах тоног төхөөрөмж			
1	Ус шүүх, цэвэрлэх төхөөрөмж	Ус хэмнэх	84212100
2	Дуслын усалгааны гуурс, хоолой, шаланг	Ус хэмнэх	39173900
3	Хэрэглээний ус халаах эзлэхүүний бойлер (10л-200л)	Ус хэмнэх	851610
4	Усны дээж авах багаж (Water sampling equipment)	Ус хэмнэх	902780

5	Ус дамжуулах хоолойн хавхалга ба хэсгүүд (Flow- valves and checks)	Ус хэмнэх	848180
Үйлдвэрийн үндсэн тоног төхөөрөмж			
6	Түүхий эд угаах, будах, нэхмэл, сүлжмэлийг гүйцэтгэн боловсруулах машин тоног төхөөрөмжүүд	Ус хэмнэх	84514000
7	Бохир ус цэвэршүүлэх тоног төхөөрөмжийн зориулалттай агаар үлээлгэх төхөөрөмж	Бохир ус цэвэрлэх	841480
8	Ноос, ноолуур угаах, будах технологийн зөөлрүүлсэн хүйтэн усыг уураар халаах төхөөрөмж	Ус хэмнэх	841989
9	Ноос, ноолуур угаах, будсаны дараа сэгсрэх центрифуг	Ус хэмнэх	842119
10	Бохир ус шүүх тоног төхөөрөмж, ультра, микро шүүгч	Бохир ус цэвэрлэх	842129
11	Бохир ус, лагийн орчны агаарыг шүүх төхөөрөмж	Бохир ус цэвэрлэх	842139
12	Ус зөөлрүүлэх машин тоног төхөөрөмжүүд	Ус хэмнэх	84451900
13	Технологийн зөөлрүүлсэн халуун, хүйтэн усны хаалт; технологийн зөөлрүүлсэн хүйтэн усыг уураар халаах төхөөрөмжийн уурын хаалт; бохир ус цэвэршүүлэх шугамын хаалт	Ус хэмнэх болон бохир ус цэвэрлэх	848180
Бохир ус цэвэрлэх тоног төхөөрөмж			
15	Үйлдвэрийн бохир ус цэвэрлэх флотацийн төхөөрөмж	Бохир ус цэвэрлэх	8421
16	Механик сараалж	Бохир ус цэвэрлэх	84212100
17	Элс баригч	Бохир ус цэвэрлэх	841990
18	Анаэроб байгууламж	Бохир ус цэвэрлэх	84199090
19	Биологийн цэвэрлэх байгууламж	Бохир ус цэвэрлэх	84212190
20	Мембран биологийн реактор	Бохир ус цэвэрлэх	84212190
21	Вакум насос	Бохир ус цэвэрлэх	841410
22	Агааржуулах насос	Бохир ус цэвэрлэх	8410
23	Өөх тос баригч	Бохир ус цэвэрлэх	841990
24	Бохирын насос	Бохир ус цэвэрлэх	84137035
25	Бутлагчтай насос	Бохир ус цэвэрлэх	8413
26	Лагийн насос	Бохир ус цэвэрлэх	8413
27	Компрессор	Бохир ус цэвэрлэх	841480
28	Лаг нягтруулагч	Бохир ус цэвэрлэх	8479
29	Фильтр пресс	Бохир ус цэвэрлэх	8451
30	Вакум фильтр	Бохир ус цэвэрлэх	842139
31	Центрифуг	Бохир ус цэвэрлэх	84219100
32	Шурган пресс	Бохир ус цэвэрлэх	732020
33	Лаг боловсруулах шурган төхөөрөмж	Бохир ус цэвэрлэх	732020
34	Лаг, ус ялгах PAC, PAM бодис	Бохир ус цэвэрлэх	8479
35	Дозлогч насос	Бохир ус цэвэрлэх	8413
36	PAC, PAM найруулах, хутгагч байгууламжууд	Бохир ус цэвэрлэх	8479

37	Микрошүүлтүүр	Бохир ус цэвэрлэх	84213915
38	Микробабл төхөөрөмж	Бохир ус цэвэрлэх	842139
39	Элс, кварцан шүүлтүүрүүд	Бохир ус цэвэрлэх	8421
40	Усны хэмнэлттэй машин, тоног төхөөрөмжүүд (VDMA, BTMA зэрэг Англи, Герман, Итали зэрэг олон улсын текстилийн машин, тоног төхөөрөмжийн холбоодын нэрлэсэн)	Ус хэмнэх	

### Хавсралт 3. Ногоон зээл судлах асуулга загвар /Банкны хэрэгцээнд/

Он сар өдөр \_\_\_\_\_

Харилцагчийн Овог Нэр: \_\_\_\_\_ Байгууллагын нэр \_\_\_\_\_

Текстилийн салбарын үйлдвэрийн ангиллаас алинд хамаарахыг сонгоно уу.

- Иж бүрэн цогцолбор үйлдвэр
- Хагас цогцолбор үйлдвэр
- Нэхэх/сүлжих ЖДҮ
- Угаах, самнах
- Бусад: \_\_\_\_\_

Төслийн нэр: \_\_\_\_\_

#### ХЭСЭГ 1. ТӨСЛИЙН ЗОРИЛГО, ҮНДЭСЛЭЛ

1.1. Төслийг хэрэгжүүлэх үндэслэл, стратеги, төслийн байгаль орчны зорилго(ууд)-ыг тодорхойлно уу.

1.2 Ногоон төсөл нь дараахаас аль зорилгод хувь нэмэр оруулж чадах вэ? (хамаарах бүгдийг сонгоно уу)

Уур амьсгалын зорилго:

- Уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах
- Уур амьсгалын өөрчлөлтийг бууруулах

Монгол Улсын Ногоон таксономи:

- Сэргээгдэх эрчим хүч
- Бага бохирдуулагч эрчим хүч
- Эрчим хүчний хэмнэлт
- Ногоон барилга
- Бохирдлоос сэргийлэх, бууруулах үйл ажиллагаа
- Тогтвортой ус, хаягдлын хэрэглээ
- Тогтвортой хөдөө аж ахуй, газар ашиглалт, ой болон эко аялал жуулчлал
- Карбон бага тээвэр



Тогтвортой хөгжлийн зорилтууд: \_\_\_\_\_

1.2. Энэ хэсэгт хамааралтай байж болох нэмэлт мэдээллийг бичнэ үү.

## ХЭСЭГ 2. ТӨСЛИЙГ СОНГОН ШАЛГАРУУЛАХ, ҮНЭЛЭХ

2.1. Төсөл нь дараах шалгуур, үндэслэлүүдийг хэр хангаж байгааг тайлбарлана уу. (1) МУ тогтвортой хөгжилд болон текстилийн тогтвортой үйлдвэрлэл хэрэглээнд оруулах хувь нэмэр (2) БОНЗ-ын эрсдэлийн үнэлгээний дүн, (3) ногоон зээлийн шалгуурт нийцсэн байдал (4) Тогтвортой байдлын гэрчилгээ, ногоон шошготой эсэх (5) Хориотой үйл ажиллагаанд багтаагүй зэрэг.

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

2.2. Нийлүүлэлтийн сүлжээний үе шатуудыг тодорхойлно уу (+ тэмдэглэгээ хийх)

	Нийлүүлэлтийн сүлжээний үе шатууд	Төслийн хувьд	Байгуулл агын хувьд	Хамаарал гүй	Тэмдэглэл
1	Мал маллагаа, бэлчээр ашиглалт				
2	Түүхий ноос, ноолуур самнах				
3	Түүхий эдээ хоршоо, ченж, эсвэл үйлдвэрт хүлээлгэж өгөх				
4	Ангилан ялгах				
5	Угаах цэвэрлэх				
6	Самнах, хялгаснаас салгах				
7	Будах				
8	Холих				
9	Ээрэх				
10	Сүлжих				
11	Сүлжмэл бүтээгдэхүүн гүйцэтгэн боловсруулах				
12	Нэхэх				
13	Нэхмэл бүтээгдэхүүнийн гүйцэтгэн боловсруулах				
14	Хэвлэх				
15	Оёх, хатгамал хийх шигтгээ наах				
16					

- 17 Сав, баглаа боодол
- 18 Маркетинг, борлуулалт
- 19 Үйлдвэрээс салбар дэлгүүрүүд лүү хүргэх, экспортлох г.м тээвэрлэлт
- 20 Эцсийн бүтээгдэхүүний ашиглалт дуусаж хаяж  
Хаягдал бүтээгдэхүүнийг сэргээх, дахин ашиглах  
Бусад: \_\_\_\_\_

### 2.3 Нэмэлт мэдээлэл

## ХЭСЭГ 3. ЗЭЭЛИЙН ХЯНАЛТ, ШАЛГАЛТ

3.1. Зээл олгосны дараа хяналт, шалгалт болон газар дээрх шалгалт хэрхэн явагдах талаар тайлбарлана уу.

## ХЭСЭГ 4. ТАЙЛАГНАЛ

4.1 Зээлийн үр дүнг ямар хэлбэрээр тайлагнах талаар тайлбарлана уу.

4.2 Ямар давтамжтай тайлагнах вэ?

4.3 Төслийн үр дүнг хэмжих шалгуур үзүүлэлтүүдийг бөглөнө үү (зээлийн зориулалтаас хамааран хэмжих шалгуур үзүүлэлтүүд өөр байхыг анхаарна уу, Гуравдугаар бүлгийн Хүснэгт 3-г харна уу)

4.4 Нөлөөллийг хэмжсэн тайланд ашиглах чанарын болон тоон үзүүлэлтүүдийг бичнэ үү.

4.5 Төслийг санхүүжүүлсний үр дүнд үүсэх байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн тооцооллыг бичнэ үү.

4.6 Нэмэлт мэдээлэл

## Хавсралт 4. Текстилийн эрчим хүч, усны хэмнэлттэй машин, тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчид

- 4.1 Stoll брендийн тогтвортой байдлын хэмжүүрээр баталгаажсан тоног төхөөрөмж, технологиуд. Тухайлбал:
- Хөдөлгүүр (Fabric take-down in the knitting machines)
  - Уян хатан хүчдэлийн холболт (Flexible voltage connection: 230 V / 400V single-phase эсвэл three-phase)
    - Models: CMS 530 ki, CMS 520 ki C, ADF 530 ki, ADF 830 ki
  - Эрчим хүчний хэмнэлттэй гэрэлтүүлэг (Energy-efficient lighting in the knitting machine production hall)
- 4.2 Италийн машин, тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчид



AIGLE  
AIGLE MACCHINE S.R.L.  
Via Donatello, 8 - 10071  
BORGARO TORINESE (TO)  
Phone: +39 011 2624382  
E-mail: info@aigle.it Internet:  
www.aigle.it



MACTEC  
MACTEC S.R.L.  
Via L. Einaudi, 12 - 61032 FANO  
(PU)  
Phone: +39 0721 853611  
E-mail: info@mactec.it Internet:  
www.mactec.it



ARIOLI  
ARIOLI GROUP S.P.A.  
via G. P. Clerici, 2 - 21040  
Gerenzano (VA)  
Phone: +39 02 9639931  
E-mail: info@arioligroup.com  
Internet: www.arioligroup.com



MARZOLI  
MARZOLI MACHINES TEXTILE  
S.R.L.  
Via S. Alberto, 10 - 25036  
PALAZZOLO S/OGLIO (BS)  
Phone: +39 030 73091  
E-mail: marzoli@marzoli.it  
Internet: www.marzoli.it



BIANCO  
BIANCO S.P.A.  
Strada Tagliata, 18 - 12051 ALBA  
(CN)  
Phone: +39 0173 314111  
E-mail: info@bianco-spa.com  
Internet: www.bianco-spa.com



MCS  
MCS DYEING AND FINISHING  
MACHINERY S.P.A.  
Via Provinciale, 581 - 24059  
URGNANO (BG)  
Phone: +39 035 4822811

E-mail: [mcs@mcsgroup.it](mailto:mcs@mcsgroup.it) Internet:  
[www.mcsgroup.it](http://www.mcsgroup.it)



**BIGAGLI**  
PROXIMA S.R.L.  
Via Traversa di Maiano, 34/36 -  
59100 PRATO (PO)  
Phone: + 39 0574 701029  
E-mail: [info@bigagli.net](mailto:info@bigagli.net) Internet:  
[www.bigagli.net](http://www.bigagli.net)



**MESDAN**  
MESDAN S.P.A.  
Via Masserino, 6 - 25080 RAFFA DI  
PUEGNAGO (BS)  
Phone: +39 0365 653142  
E-mail: [sales@mesdan.it](mailto:sales@mesdan.it) Internet:  
[www.mesdan.it](http://www.mesdan.it)



**BRAZZOLI**  
BRAZZOLI S.R.L.  
Via alla Chiesa, 41 - 20030  
SENAGO (MI)  
Phone: +39 02 9901921  
E-mail: [info@brazzoli.it](mailto:info@brazzoli.it) Internet:  
[www.brazzoli.com](http://www.brazzoli.com)



**MS PRINTING SOLUTIONS**  
MS PRINTING SOLUTIONS S.R.L.  
A SOCIO UNICO  
Via Bergamo 1910 - 21042  
CARONNO PERTUSELLA (VA)  
Phone: +39 02 9650169  
E-mail: [info@msitaly.com](mailto:info@msitaly.com) Internet:  
[www.msitaly.com](http://www.msitaly.com)



**BRONGO**  
BRONGO S.R.L.  
Via del Fornaccio, 14 - 50012  
LOC. VALLINA - BAGNO A  
RIPOLI (FI)  
Phone: +39 055 696061  
E-mail: [sales@brongo.com](mailto:sales@brongo.com)  
Internet: [www.brongo.com](http://www.brongo.com)



**NEXIA**  
NEXIA S.R.L.  
Via Cassola, 4 - 36027 ROSA' (VI)  
Phone: +39 0424 591040  
E-mail: [info@nexiaitaly.com](mailto:info@nexiaitaly.com)  
Internet: [www.nexiaitaly.com](http://www.nexiaitaly.com)



**BTSR**  
BTSR INTERNATIONAL S.P.A.  
Via Santa Rita - 21057 OLGiate  
OLONA (VA)  
Phone: +39 0331 323202



**NOSEDA**  
NOSEDA S.R.L.  
Via Briantea, 3 - 22038  
TAVERNERIO (CO)  
Phone: +39 031 360360

E-mail: info@btsr.com Internet:  
www.btsr.com

E-mail: noseda@noseda1893.it  
Internet: www.noseda1893.it



CIBITEX  
CIBITEX S.R.L.  
Via Venezia, 7 - 21058 SOLBIATE  
OLONA (VA)  
Phone: +39 0331 642644  
E-mail: cibitex@cibitex.com  
Internet: www.cibitex.com



PAFASYSTEM  
PAFASYSTEM S.R.L.  
Via E. Strobino, 24 - Zona Ind.le  
Macrolotto 2 - 59100 PRATO (PO)  
Phone: +39 0574 592557  
E-mail: services@pafa.it;  
sales@pafa.it Internet: www.pafa.it



COLOR SERVICE  
COLOR SERVICE S.R.L.  
Via Divisione Julia, 15 - 36031  
DUEVILLE (VI)  
Phone: +39 0444 366000  
E-mail: sales@colorservice.net  
Internet: www.colorservice.net



REGGIANI MACCHINE  
REGGIANI MACCHINE S.P.A.  
Via Zanica, 17/O - 24050  
GRASSOBBIO (BG)  
Phone: +39 035 3844511  
E-mail: reg-info@efi.com Internet:  
www.efi.com/reggiani



CORINO  
CORINO MACCHINE S.P.A.  
Strada Statale 231 - 12066  
MONTICELLO D'ALBA (CN)  
Phone: +39 0173 440576  
E-mail:  
corino@corinomacchine.com  
Internet:  
www.corinomacchine.com



ROBUSTELLI  
F.LLI ROBUSTELLI S.R.L.  
Via Firenze, 3 - 22079 VILLA  
GUARDIA (CO)  
Phone: +39 031 483319  
E-mail: info@fratellirobustelli.com  
Internet:  
www.fratellirobustelli.com



CROSTA  
MARIO CROSTA S.R.L.  
Corso Sempione, 67 - 21052  
BUSTO ARSIZIO (VA)  
Phone: +39 0331 631380



SALMOIRAGHI  
SALMOIRAGHI S.P.A.  
Viale Stucchi, 66/3 - 20900  
MONZA (MB)  
Phone: +39 039 206961

E-mail: info@mariocrosta.com  
Internet: www.mariocrosta.com

E-mail: sales@salgroup.it Internet:  
www.salgroup.it



DURST  
DURST PHOTOTECHNIK AG   
Via Vittorio Veneto, 59 - 39042  
BRESCANONE (BZ)  
Phone: +39 0472 810111  
E-mail: info@durst.it Internet:  
www.durst-group.com

SANTONI  
SANTONI S.P.A.  
Via Carlo Fenzi, 14 - 25135  
BRESCIA (BS)  
Phone: +39 030 376711  
E-mail: santoni@santoni.com  
Internet: www.santoni.com



FADIS  
FADIS S.P.A.  
Via Colombera, 70 - 21048  
SOLBIATE ARNO (VA)  
Phone: +39 0331 989511/989533  
E-mail: sales@fadis.it;  
fadis@fadis.it Internet:  
www.fadis.it



SAVIO  
SAVIO MACCHINE TESSILI S.P.A.  
Via Udine, 105 - 33170  
PORDENONE (PN)  
Phone: +39 0434 397357/397400  
E-mail: order@saviospa.it Internet:  
www.saviospa.it



FERRARO  
FERRARO S.P.A.  
Via Busto Arsizio, 120 - 21015  
LONATE POZZOLO (VA)  
Phone: +39 0331 302994  
E-mail: ferraro@ferraro.it  
Internet: www.ferraro.it



SMIT  
SMIT S.R.L.  
Località Colombara, 50 - 36070  
TRISSINO (VI)  
Phone +39 0445 1761441  
E-mail: smit@santexrimar.com  
Internet: www.santexrimar.com



FK GROUP GROUP S.P.A.  
Via Friuli, 21 - 24044 DALMINE  
(BG)  
Phone: +39 035 565633



SPEROTTO RIMAR S.R.L.  
Località Colombara, 50 - 36070  
TRISSINO (VI)  
Phone +39 0445 1761477



E-mail: fkgroup@fkgroup.com  
Internet: www.fkgroup.com

E-mail: sperottorimar@santexrimar.com  
Internet: www.santexrimar.com



FLAINOX  
FLAINOX S.R.L.  
Via G. Leopardi, 5 - 13854  
QUAREGNA CERRETO (BI)  
Phone: +39 015 980680  
E-mail: comm@flainox.com  
Internet: www.flainox.com



TECNORAMA  
TECNORAMA S.R.L.  
Via Onorio Vannucchi, 15/1 -  
59100 PRATO (PO)  
Phone: +39 0574 51321  
E-mail: tecnorama@tecnorama.it  
Internet: www.tecnorama.it



GUALCHIERI E GUALCHIERI  
GUALCHIERI E GUALCHIERI & C.  
S.R.L.  
Via Nea Ionia, 43 - 59100 PRATO  
(PO)  
Phone: +39 0574 590587  
E-mail: info@gualchieriegualchieri.it  
Internet: www.gualchieriegualchieri.it



TESTA  
TESTA GROUP S.R.L.  
Via Crema, 8/C - 24050 ZANICA  
(BG)  
Phone: +39 035 670444  
E-mail: info@testagroup.eu  
Internet: www.testagroup.eu



ITEMA  
ITEMA S.P.A.  
Via Cav. Gianni Radici, 4 - 24020  
COLZATE (BG)  
Phone: +39 035 7282111  
E-mail: info@itemagroup.com  
Internet: www.itemagroup.com



TONELLO  
TONELLO S.R.L.  
Via della Fisica, 1/3 - 36030  
SARCEDO (VI)  
Phone: +39 0445 343200  
E-mail: tonello@tonello.com  
Internet: www.tonello.com



LAWER  
LAWER S.P.A.  
Via Amendola, 12/14 - 13836



TRIVENETA  
TRIVENETA GRANDI IMPIANTI  
S.R.L.

COSSATO (BI)  
Phone: +39 015 9899511  
E-mail: contactus@lawer.com  
Internet: www.lawer.com

Via Luigi Cazzola, 39 - 36015  
SCHIO (VI)  
Phone: +39 0445 575180  
E-mail: info@trivgi.com Internet:  
www.trivgi.com



LGL  
LGL ELECTRONICS S.P.A.  
Via Ugo Foscolo, 156 - 24024  
GANDINO (BG)  
Phone: +39 035 733408  
E-mail: lgl@lgl.it Internet:  
www.lgl.it



UGOLINI  
UGOLINI S.R.L.  
Via Lago di Misurina, 18 - 36015  
SCHIO (VI)  
Phone: +39 0445 576110  
E-mail: ugolini@ugolini.net  
Internet: www.ugolini.net



LONATI  
LONATI S.P.A.  
Via Francesco Lonati, 3 - 25124  
BRESCIA (BS)  
Phone: +39 030 23901  
E-mail:  
sales.department@lonati.com  
Internet: www.lonati.com



UNITECH  
UNITECH INDUSTRIES S.R.L.  
Via Parugiano di Sotto, 41/43 -  
59013 MONTEMURLO (PO)  
Phone: +39 0574 68201  
E-mail: info@unitech.it - Internet:  
www.unitech.it



LOPTEx  
LOPTEx S.R.L.  
Via Valtellina, 16 - 22070  
MONTANO LUCINO (CO)  
Phone: +39 031 471199  
E-mail: info@loptex.it Internet:  
www.loptex.it

#### 4.3 Ноос ноолуурын үйлдвэрлэлд түгээмэл хэрэглэгддэг текстилийн машин, тоног төхөөрөмжүүд ба үйлдвэрлэгчид

Жич: Дараах машин, тоног төхөөрөмжүүдийн ус, эрчим хүчний хэмнэлтийг баталгаажуулахад ногоон гэрчилгээ, шошго шаардлагатай.

№	Компанийн нэр	Улс	Худалдан авдаг бараа материалын төрөл	Тоног төхөөрөмжийн тип марк	Холбоо барих имейл хаяг
1	Autefa Solutions	Итали	Самнах машин, самнах машины сэлбэгүүд	Octir carding machine	Giacomo.Meucci@autefa.com
2	Proxima Srl	Итали	Ээрэх машинууд, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Spining machine B7DD	l.cambi@proximaautomation.com
3	Saurer Technologies GmbH & Co., KG Twisting Solutions	Герман	Эрчлэх машин, түүний эд анги, сэлбэг хэрэгсэл	Twisting machine VTS-07 8.11 Saurer Volkmann	Jean-Marc.Creuset@saurer.com
4	Fadis S.p.A	Итали	Давхарлан ороох машин, түүний эд анги, сэлбэг хэрэгсэл	Winding machine Sincro D SW, Winding machine Sincro MRL, Doubler machine SINCRO Plus B40	Marianna.digiorgio@fadis.it
5	Gaudino	Итали	Ээрэх машинууд, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Spining machine FST/350, Spining machine FSTO3/320, Spining machine GB20101208, Worsted spinning C.P.S.Tex	gaudinoricambi@gaudino.com

6	HISAKA	Япон	Будах машинууд, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Dyeing machine LLC-100/114, Dyeing machine HTHC-50/90, Dyeing machine HTHC-100/114, Fiber press machine HFP-110/100	k-sugiyama@hisaka.co.jp
7	Loris belline	Итали	Будах машинууд, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Dyeing machine 25, Dyeing machine 100, Fiber press machine, hydra extractor machine, Loose diber dying machine RBNV, Fiber press machine INT	service@lorisbellini.com
8	Murata Machinery, Ltd	Япон	Шилжүүлэн ороох, эрчлэх машинууд, сэлбэг хэрэгсэл	Winding machine 21C Muratec, Doubler machiine M/48 Muratec, Twisting machine 3CA Muratec, Winding machine C13 Muratec, Transplantation machine QPRO Plus	yuko.iwami@drw.muratec.co.jp
9	Sant Andrei Novara	Итали	Нарийн ээрэх машинууд, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Mixer gill box VSN+ARM, Gill box VSN, Combing machine P90, Bobbiner RF2A	Chiara.Fiaccone@santandreatm.it
10	STALAM	Итали	Хатаах машин, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Drying machine RTA/S, Drying machine LTRF-RFA/S	a.zanocco@stalam.com
11	Conti Complett	Итали	Кеттель машинууд, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Linking machine complett 66-DD, Basting sewing machine conti complett 360-ov	luigi.maggioni@complett-ks.it

12	ELECTROLUX	Швед	Угаах, хатаах машин, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Washing machine FLE-220, Washing machine W4240H, Washing machine W3240H-21, Drying machine TT-600, Drying machine T4530, wasicator machine T5350	Batis <batis.he@electrolux.com> He
13	Shima seiki	Япон	Сүлжих машин Принтын машин Эсгүүрийн машин Апекс компьютер Сүлжих машины сэлбэг	Knitting machine SSG122 SV 12G, Knitting machine SIG123 SV, Knitting machine SIG123 SC, Knitting machine SIR122 SC, Knitting machine SVR 122SC , Knitting machine NSSG122 SV, Knitting machine NSSG122-SC, Knitting machine MACH, Knitting machine MACH2X173, Knitting machine MACH2XS153 Knitting machine SES202, Knitting machine SES, Knitting machine NSES, Processing machine SUM100, Steam chamber SSM100, Inket printing machine SIP-160-FL, Multi-Ply Fabric Cutting Machines P-CAM161S Knit socks and gloves machine SWG091N	n-kishi.3019@shimaseiki.co.jp sakashita@shimaseiki.co.jp r-uomi.7048@shimaseiki.co.jp h- yamamori.5046@shimaseiki.co.jp nakashima@shimaseiki.co.jp m- yukawa.3037@shimaseiki.co.jp s-kamitani@shimaseiki.co.jp
14	STOLL	Герман	Сүлжих машин, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Knitting machine CMS 330 TC, Knitting machine CMS 340 TC, Knitting machine CMS520C, Knitting machine CMS530 HP, Knitting machine CMS822 TC, Knitting machine ADF16W	marina.rajkovic@stoll.com
15	Union industry	Япон	Lonaty Оймс сүлжих машин сэлбэг	knit socks machine LONATI DC-88	spareparts@unionindustry.com

16	RENZACCI		хими цэвэрлэгээний хорны машин	Dry cleaning machine XTR-30	stefania@renzacchi.it
17	Rubiera	Итали	Simet ороох машин	Wrapping machine Simet SED/6	info@simet.it
18	AMFreece	Америк, чех	Ханцуйны петель оёдлын машин	Electronic button stitcher machine S-4001	amfreece@amfreece.cz
19	Malkan	Турк	Пресс индүү, индүүний тавцангууд түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Jacket chest form ironing press UPP10DIUPP11DI, Jacket back form ironing press UPP16DIUPP17DI, Triple collar ironing press UPP9D3, Armhead and shoulder ironing press KKO03, Jacket lapel rounding press MYYPDI, Jacket front and clay binding ironing press UPP10A11AEL, Jacket lapel and edge ironing press KMKP2B, Ironing press UPP15, Elbow seam opening press KDPPDI, Jacket retouching table UP106DPC, Jacket front and side part seam opening table UP20MC, Jacket shoulder ironing machine UP109ZD, Jacket liner ironing machine UP21PC, Ironing board with vacuum and blowing UP101AKC, Bonding adhesive ironing machine UP10A11AT, Jacket lapel seam opening table UP107, Jacket sleeve head seam pucker ironing table MKMU01, Jacket triple back, side and shoulder seam opening ironing machine UP29MC, Jacket triple back, side and shoulder seam opening ironing machine UP29MC, Pneumatic chain stretched pants side seam opening ironing machine UP22XPV,	emre@malkan.com.tr

				Pants belt ironing press UPP3A, Trousers line ironing press UPP19KI	
20	Indupress	Герман	Парагенератор , Пресс индүү, индүүний тавцангууд түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Woman jacket breast form ironing press IPN-SCV-21-10B-10590, Sleeve closed form ironing press IPN-SCV-21-07C-077/0740, Woman jacket back form ironing press IPN-SCV-21-13C-139, Vacuum pump IPN-AS-80/30-4, Steam generator MAXI-180	m.rettinger@indupress.de
21	JUKI	Япон	Төрөл бүрийн оёдлын машин, түүний сэлбэг	AMB-289, DD-8500, DDL8500, DDL-5550 N7, DDL-8700, DDL-9000B, DDL9000BL, DDL-9000C, DLN-9010A-SS, DLU-5490 N7, LBH1790AN, LH3168, LH-896N, LK-1900, LK1900BN, LK-1900B-SS, LZ2280A, LZ-2290A-SS-7, LZ-586, MEB 3200SS, MF-7523, MF-7523D, MH-382, MH484-5, MO6714DA, MO-6714S, MO-6916S, MP-200N, MX-5204	zhaowenkai <zhaowenkai@jukichina.com>
22	BROTHER INDUSTRIE S	Хятад	Төрөл бүрийн оёдлын машин, түүний сэлбэг	S7300A-403-AP, B-917, BE-438F, BE-438FS, BE-438HS, BM-917C-001, CM-B933, DB2-B735-3, DH3-86, EF4, EF4-B511, HE-800A-3, HE-800B-3, KE-430FX, KE-4630FS, PR-1050, PR-650E, R571652, RH9820-01, S7200-303A, S-7200A, S7200C, S7300A-403-AP, T-8452C, X7200C, X7300A-303A, Z-8550A-031, MX-5204	Ren.Liming@brother-cn.net
23	BRUECKNE R TEXTILE	Герман	Нэхмэл боловсруулах машинууд		gmeyer@brueckner-textile.com
24	CIMI TEXTILE MACHINES S.R.L.	Итали	Агшаах, жигнэх машин, түүний сэлбэгүүд	Humidity Room VCA/A Steaming machine VCA/A, Shrinkage machine CMI-4, Humidity Room VCA/A	commerciale@cimi.it



25	DORNIER	Герман	Дорниер нэхэх машин, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Weaving machine PTS 8/J 320, Weaving machine PTS 8/S 320, Weaving machine PTS 8/S C 230, Weaving machine PTS 8/J C 230	anastasia.laschizkaja@lindauerdornier.com
26	itema group	Швейцарь	Сулцер нэхэх машин, түүний сэлбэг хэрэгслүүд	Weaving machine P7100 W190 N4 SP D1, Weaving machine 85 VSD 125 KT,	Mladenka.Bogdanovic@itemagroup.com
27	Karl Mayer	Герман	Суурь утас ороох машин, сэлбэг хэрэгсэл	Warp Preparation machine ERGOTEC -M3400/800	Oliver.Posselt@karlmayer.com
28	LAFER	Итали	Нэхмэл боловсруулах машинууд	Fringing machine FRV2200, Splitting machine SSM Lafer spa, Raising Sharing machine GR190-H1800 Lafer machine Fringing machine 10FRV4347 LAFER	paola@laferspa.com
30	TAIXING CITY GRETE TEXTILE MACHINERY	Хятад	АШУ-ийн угаах машин	Scouring machine LFB006-152	jsxinggang@163.com
31	Qingdao Dongjia Textile Machinery Group Co.,Ltd	Хятад	Самнах хялгас ялгах машин	De-hairing machine MD160+LFN397+LFN186+LFN258 Dongjia textile	Bi Chenfeng Dongjia <bichenfeng@163.com>
32	HYDROTEC	Англи	Ус зөөлрүүлэгч төхөөрөмж	water softener VAD600-CSB HYDROTEC	roudy@hydrotec.co.uk
33	Handsman		Будаг, бодис		
<b>Бусад</b> - Electrolux үгаалгын , хатаагч, Италийн кеттель, Steammaber, Brother, Juki, Berrina, Singer, PFAFF гэх мэт.					

Эх сурвалж: Говь ХК

## Хавсралт 5. Монгол Улс дахь Тогтвортой санхүүжилтийн хэрэгжилт

### ТoC-ийн 8 зарчим

Ногоон зээлийг үнэлэхдээ ногоон үр дүн, хүлээгдэж буй байгаль орчны нөлөө (хүлэмжийн хий бууруулах, ус хэмнэх гэх мэт.)-г авч үзэхээс өмнө тухайн төсөл, харилцагчийн байгаль орчин, нийгмийн эрсдэлийг хамтад нь үнэлж, дунд болон өндөр эрсдэлтэй төслүүдийн хувьд эрсдэл бууруулах арга хэмжээг авч ажиллах шаардлагатай. Санхүүгийн байгууллагууд үйл ажиллагаандаа тогтвортой санхүүжилтийг хэрэгжүүлэхдээ дараах ТoC-ийн зарчмууд<sup>38</sup>-ыг хэрэгжүүлэн ажиллана. Үүнд:

1. Байгаль орчноо хамгаалах
2. Хүний эрх, нийгмийг хамгаалах
3. Соёлын өвийг хамгаалах
4. Ногоон эдийн засгийн өсөлтийг дэмжих
5. Санхүүгийн хүртээмжийг дэмжих
6. Ёс зүйтэй санхүүжилт, компанийн засаглалыг дэмжих
7. Ил тод байдал, хариуцлагыг дэмжих
8. Үлгэрлэн манлайлах

Эдгээр зарчмууд нь ОУСК-ийн Нийгэм, Байгаль орчны гүйцэтгэлийн стандартууд<sup>39</sup> зэрэг олон улсын тогтвортой санхүүгийн удирдамжуудтай нийцсэн.

### Монгол Улсын Ногоон таксономи

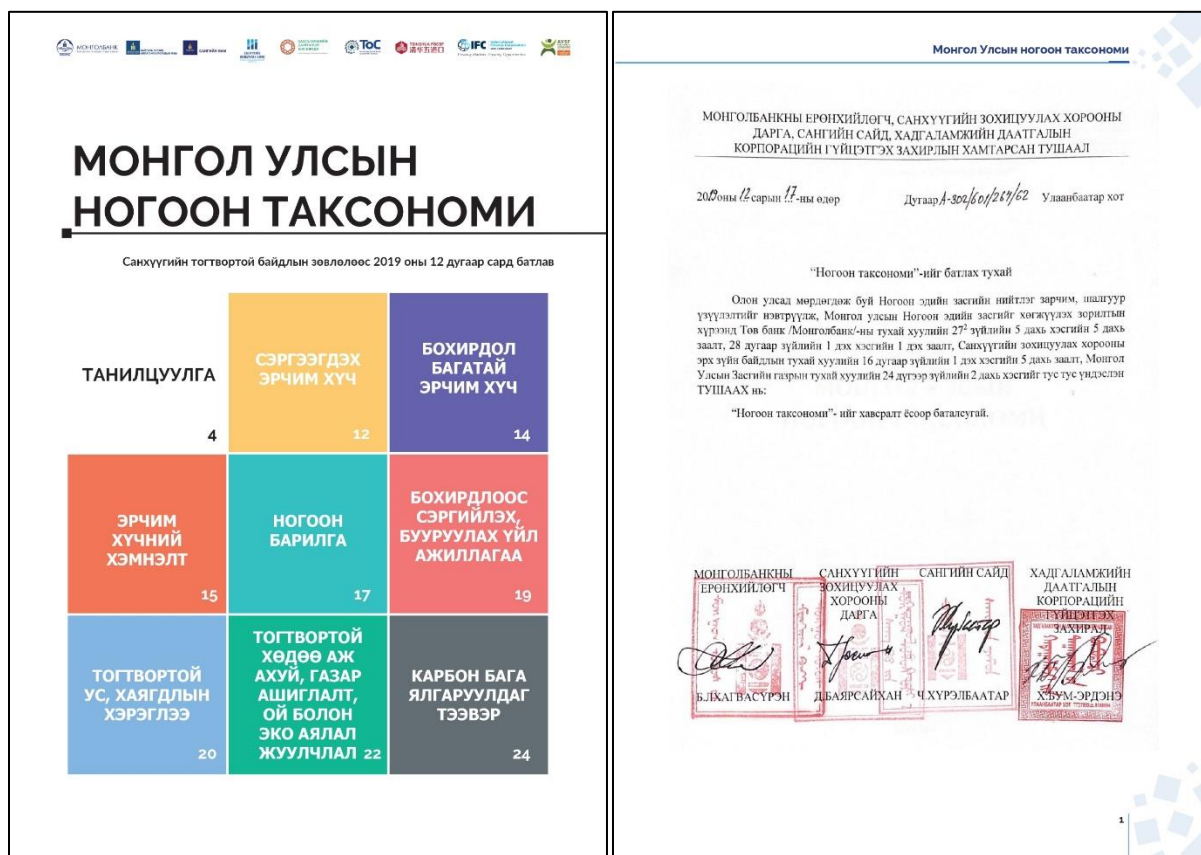
Монгол Улсын банк санхүүгийн тогтолцоонд мөрддөг Ногоон таксономи<sup>40</sup> нь ногоон эдийн засгийн үйл ажиллагааны ангилал бөгөөд 8 үндсэн салбарын 58 дэд үйл ажиллагааг ногоон хэмээн тодорхойлсон байдаг (Зураг 11). Ногоон таксономи нь ногоон зээл, ногоон хөрөнгө оруулалт оруулах төсөл, хөтөлбөрүүдийг тодорхойлох, санхүүгийн систем дэх ногоон санхүүгийн урсгалыг хянах, ногоон санхүүгийн бүтээгдэхүүнийг хөгжүүлэх боломжийг олгох суурь баримт бичиг юм. Уг баримт бичгийг Сангийн яам, Монголбанк, Санхүүгийн зохицуулах хороо, Хадгаламжийн даатгалын корпорацаас бүрдсэн Монгол Улсын Санхүүгийн тогтвортой байдлын зөвлөл 2019 оны 12 сарын 10-ны өдөр баталсан билээ. Уг баримт бичгийн зорилго нь үндэсний хэмжээнд тодорхойлсон ногоон эдийн засгийн үйл ажиллагааны ангиллыг бий болгож, улмаар хүлэмжийн хийн ялгарал ба хүрээлэн буй орчны бохирдлыг бууруулах, байгалийн нөөцийн зүй зохистой ашиглалтыг дэмжихэд чиглэгддэг.

<sup>38</sup> <http://toc.mn/principles#1>

<sup>39</sup> [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics\\_Ext\\_Content/IFC\\_External\\_Corporate\\_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards)

<sup>40</sup> Татаж авах холбоос: <http://www.toc.mn/post/116>

Зураг 11. Үндэсний Ногоон таксономийн ангилал



Эх сурвалж 8. Монгол Улсын Ногоон таксономи, 2019

## Текстилийн салбарын байгаль орчин, нийгэм, засаглалын эрсдэлийн удирдлага

Тогтвортой санхүүжилтийн нэг үндсэн бүрэлдэхүүн нь байгаль орчин, нийгэм, засаглал (БОНЗ)-ын эрсдэлийн удирдлага байдаг. Монгол Улсын бүх арилжааны банкууд 50 сая төгрөгөөс дээш, 12 сараас дээш хугацаатай бүх төрлийн бизнесийн зээлд БОНЗ-ын эрсдэлийн үнэлгээг хийж байна.

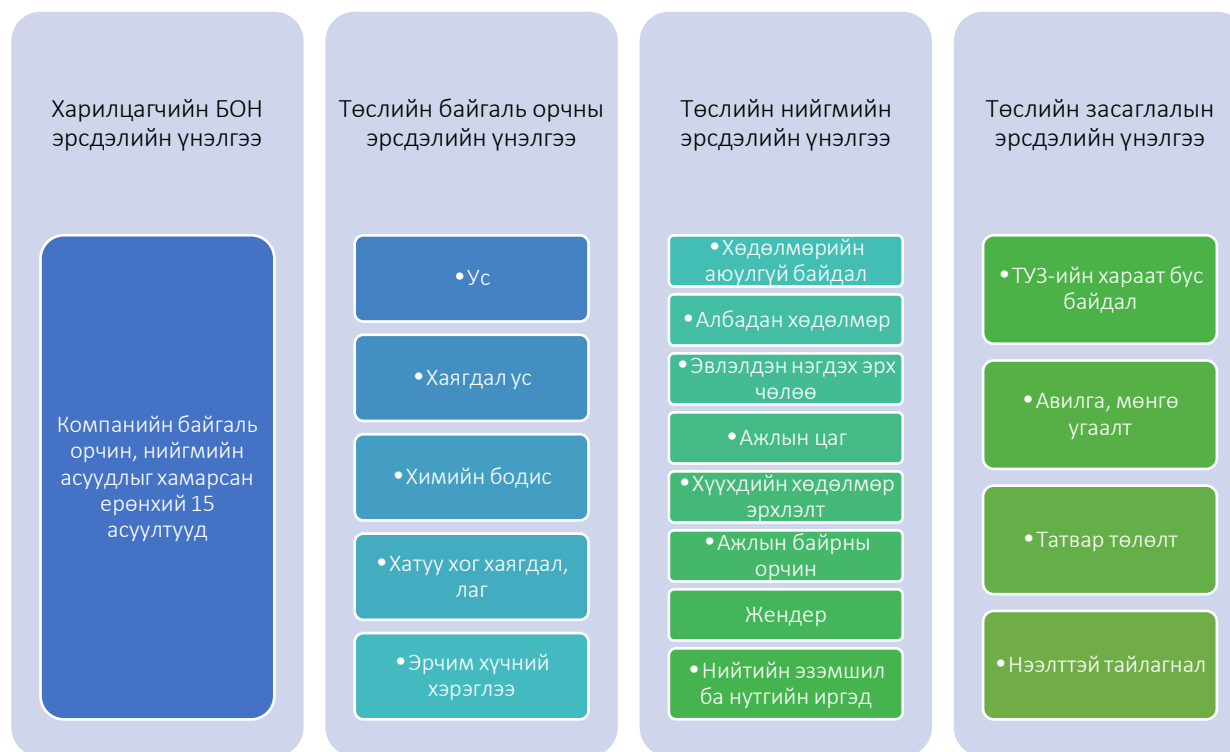
Тэгвэл текстилийн салбарын БОНЗ-ын эрсдэлийг үнэлэхдээ ToC Холбооноос боловсруулсан текстилийн салбарын БОНЗ-ын эрсдэлийн үнэлгээний аргачлалыг ашиглаж, текстилийн салбарт хамааралтай гол БОНЗ-ын эрсдэлүүдийг тусгайлан үнэлж, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээг авна (Зураг 12).

Уг БОНЗ-ын үнэлгээ нь харилцагчийн болон төслийн гэсэн үндсэн хоёр ангилалд үнэлгээг хийх ба төслийн хувьд илүү нарийвчилсан, салбарын онцлогийг тусгасан байгаль орчин, нийгэм, засаглалын үнэлгээг өгөгдсөн асуултуудад "тийм", "үгүй" гэсэн хариулт өгөх замаар хялбараар хийж гүйцэтгэдэг. Үнэлгээний төгсгөлд тухайн харилцагчийн болон төслийн БОНЗ-ын эрсдэлийн түвшин (бага, дунд, өндөр) автоматаар тооцоологдоно.

БОНЗ-ын үнэлгээний хамгийн эхний алхам бол харилцагч эсвэл төслийн үйл ажиллагааны чиглэл дараах жагсаалтад багтсан эсэхийг шалгах явдал юм.

1. Хориотой үйл ажиллагааны жагсаал<sup>41</sup> буюу санхүүжүүлэхээс татгалзах үйл ажиллагааны жагсаалт (Хавсралт 6)
2. Анхаарах үйл ажиллагааны жагсаалт (Хавсралт 6)

Зураг 12. Байгаль орчин, нийгмийн эрсдэлийн үнэлгээний хэрэгслийн хамрах хүрээ

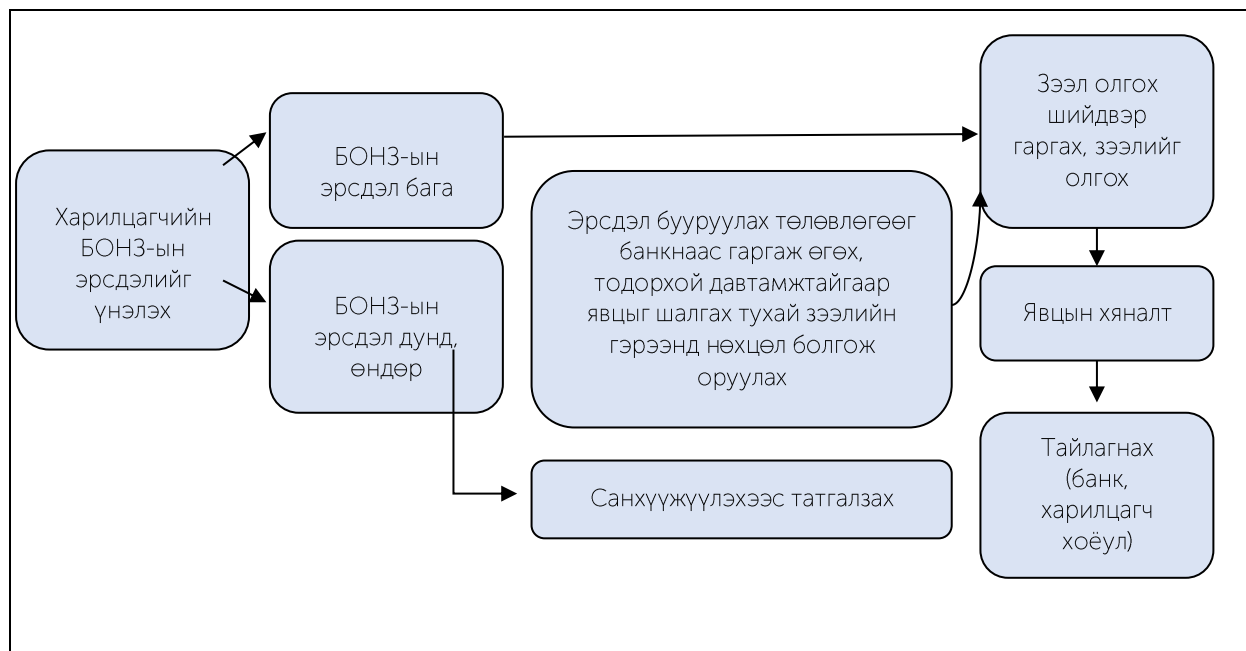


Эх сурвалж 9. ToC Холбоо, STeP EcoLab төсөл (2020)

Дээрх үнэлгээний дагуу тухайн зээл авах хүсэлтэй төсөл, харилцагч нь БОНЗ-ын дунд болон өндөр эрсдэлтэй гэж үзвэл зээл олгох шийдвэрийн хүрээнд БОНЗ-ын эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ, төлөвлөгөөг санхүүжүүлэгч байгууллагаас, харилцагчтай зөвшилцөх замаар тодорхойлж, зээлийн хорооны тэмдэглэл эсвэл зээлийн гэрээнд тусгана (Зураг 13). Эсвэл банк зөвшөөрсөн тохиолдолд БОНЗ-ын өндөр эрсдэлтэй харилцагч эсвэл төслийг санхүүжүүлэхээс татгалзах хүртэл арга хэмжээ авч болно. Уг тодорхойлсон арга хэмжээ, төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг зээлийн эргэн төлөлтийн хамт хянаж, хэрэгжилт хангагдаагүй тохиолдолд зээл олголтыг зогсоох хүртэл арга хэмжээг зарим санхүүжүүлэгч байгууллагууд авдаг.

Зураг 13. Текстилийн БОНЗ-ын аргачлалын процессын зураглал

<sup>41</sup> <http://toc.mn/post/26>



## Хавсралт 6. Хориглосон үйл ажиллагааны жагсаалт

1. Хуулиар зохицуулагдаагүй сэтгэцэд нөлөөлөх ургамлын тариалан, үйлдвэрлэл, тээвэрлэлт болон мансууруулах бодисын худалдаа;
2. Хууль бус мөрийтэй тоглоом, казиногийн бизнес;
3. Садар самуун үйлдлийг сурталчлах, дэмжих, зохион байгуулах;
4. Хуульд тусгасны дагуух албадан хөдөлмөрийн мөлжлөгийн хэлбэр, хүүхдийн хөдөлмөрийн тэвчишгүй хэлбэр, ялгаварлан гадуурхал, ажилчдын эвлэлдэн нэгдэж, хэлэлцээр байгуулах эрхийн хязгаарлалт;
5. Буу зэвсгийн үйлдвэрлэл, худалдаа;
6. Олон шатлалтай маркетинг, пирамидын сүлжээгээр ашиг олох;
7. Холбогдох улс орнуудын тусгай зөвшөөрөлгүй улс хооронд экспорт, импорт, худалдаа хийх;
8. Олон улсын болон үндэсний хамгаалалттай бүсийн ойролцоо үйл ажиллагаа явуулах;
9. Биологийн олон янз байдал, түүх, соёлын өвийг хамгаалах олон улсын конвенци, гэрээ хэлцлийн дагуу хориглосон үйл ажиллагаа;
10. Асбест болон түүний нэгдлийг агуулсан бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэх, худалдах, ашиглах;
11. Полифлорт дифенил агуулсан аливаа бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, худалдаа;
12. Озоны давхарга задалдаг олон улсад хориглосон бодис агуулсан бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, худалдаа;
13. Олон улсад хориглосон эм тариа, шахмал эм, хортон шавж устгадаг болон бусад хорт бодисын үйлдвэрлэл, худалдаа;
14. Байгалийн нэн ховордсон зэрлэг амьтан, ургамлын олон улсын конвенциор хориглосон байгалийн зэрлэг амьтад, ургамалын төрөл зүйлийн худалдаа;
15. Хараа хяналтгүй загас агнуур (жишээ, тэсрэх бодис ашиглан загасчлах, цэнгэг усны хараа хяналтгүй загас агнуур)
16. Олон улсад хориглосон хог хаягдлын тээвэрлэлт, устгал;
17. Ач холбогдол бүхий ойн бүсэд эрхлэх модны үйлдвэрлэл (хангайн бүс), тусгай хамгаалалтын газрын ойролцоох мод болон мод бэлтгэлийн тоног төхөөрөмжийн худалдаа;
18. Тогтвортой менежменттэй ойн бус үүсэл гаралтай мод, ойн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, худалдаа;
19. Монгол Улсын болон олон улсын хууль, Монгол Улсын нэгдэн орсон олон улсын конвенци, гэрээ хэлцлийн дагуу хориглосон үйл ажиллагаа;
20. Роттердам, Стокгольмын конвенциор хориглосон бусад бүх үйл ажиллагаа

### Анхаарах үйл ажиллагааны жагсаалт

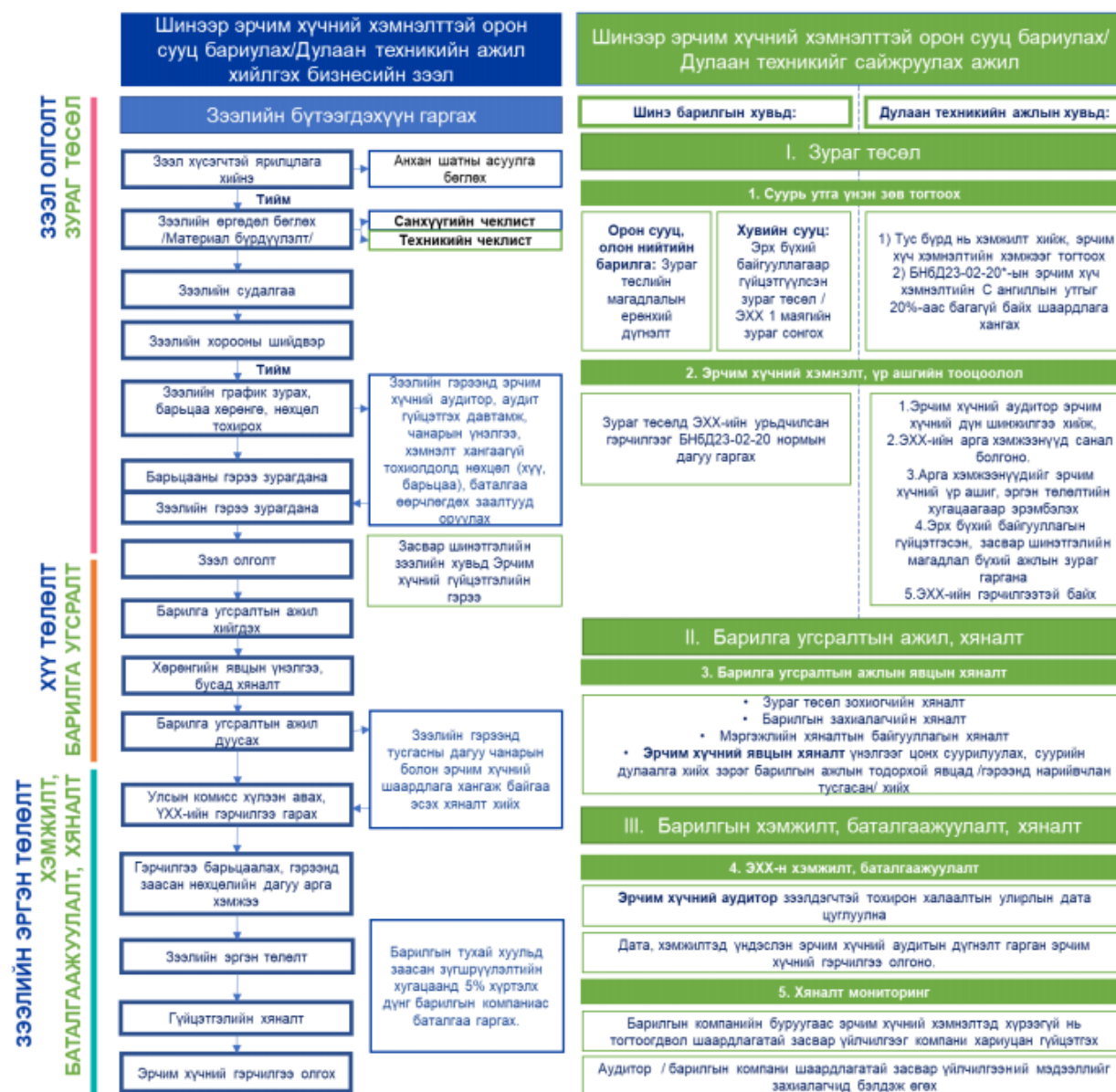
1. Оршин суугчдыг албадан суурьшуулахад хүргэх аливаа үйл ажиллагаа;
2. Орон нутгийн иргэдийн амьжиргаанд чухал ач холбогдолтой газрын маргаантай аливаа үйл ажиллагаа, тусгай хамгаалалтын газартай ойролцоо явагдах аливаа үйл ажиллагаа, мөхөх аюулд ороод байгаа, нэн ховордсон төрөл зүйл, биологийн олон

янз байдлын уугуул тархцын хүрээнд дэх экологи, эдийн засгийн ач холбогдол бүхий газрыг хамруулсан аливаа үйл ажиллагаа;

3. Археологи, түүх, соёлын өвийг эвдэж, устгаж болзошгүй аливаа үйл ажиллагаа;
4. Хувирсан амьд организмыг худалдаалах, нутагшуулах (ХАО);
5. Цөмийн энерги (хайгуул, олборлолт, ураны баяжуулалт, цөмийн түлшний хадгалалт, тээвэрлэлт, цөмийн энерги түгээлт, дамжуулалт);
6. Цацраг идэвхт материалын үйлдвэрлэл, худалдаа, цацраг идэвхт хог хаягдлын хадгалалт, тээвэрлэлт;
7. Газрын тос, байгалийн хийн олборлолт, байгалийн хийн дамжуулах хоолойн барилгын ажил бүхий томоохон төслүүд;
8. Хар болон өнгөт металлын олборлолтын томоохон төслүүд;
9. Усан цахилгаан станц, дулааны станцын барилгын ажил;
10. Ахуйн болон аюултай хог хаягдлын устгал;
11. Хөдөлмөрийн нөхцөл, ажилчдын амьдралд ихээхэн сөрөг нөлөөлөл учруулах аливаа төсөл, нийгэм, эдийн засгийн сөрөг нөлөөлөлтэй аливаа төсөл;
12. Тамхи, шар айраг, дарснаас бусад согтууруулах ундааны үйлдвэрлэл, худалдаа.



## Хавсралт 7. Эрчим хүчний хэмнэлттэй барилгын зээлийн процессын зураглал



## Хавсралт 8. EDGE ногоон барилгын гэрчилгээжүүлэх платформ

Дэлгэрэнгүйг <https://edgebuildings.com> вебсайтаас танилцана уу.



Homes Hospitality Retail Offices Hospitals Education

**RESULTS** Final Energy Use  kWh/Month Operational CO<sub>2</sub> Savings  tCO<sub>2</sub>/Year Base Case Utility Cost  ZAR/Month Incremental Cost  ZAR  
 Final Water Use  m<sup>3</sup>/Month Embodied Energy Savings  MJ/m<sup>2</sup> Utility Costs Reduction  ZAR/Month Payback In Years  Yrs.

Save Version 2.1.5   
 Design Energy: 0.00% Water: 0.00% Materials: 0.00% File

### Location Data

Enter Context Data

Country

City



### Basic Parameters

Type of Retail

Site Area  m<sup>2</sup>

Car Parking

Use

Landscaped Area  m<sup>2</sup>

Food Court

### Building Data

Floors Above Ground  no.

Floors Below Ground  no.

Floor to Floor Height  m

Gross Internal Area Including Car Parking  m<sup>2</sup>

	Default		User Entry		Heat Addition by Process/Miscellaneous Equipment	
					Default	User Entry
Gross Internal Area Including Car Parking			15,000	m <sup>2</sup>		
Office Space	713			m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup>
Receiving Area	938			m <sup>2</sup>	S	W/m <sup>2</sup>
Shipping Area	900			m <sup>2</sup>	S	W/m <sup>2</sup>
Production Area	4,850			m <sup>2</sup>	S	W/m <sup>2</sup>
Inventory Area	2,250			m <sup>2</sup>	S	W/m <sup>2</sup>
Mechanical & Electrical Room	1,500			m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup>
Food Court	1,500			m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup>
Car parking	1,500			m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup>
Cold Storage Area	750			m <sup>2</sup>	8	W/m <sup>2</sup>

### Building Orientation

Default User Entry

Floor Plan Depth\*\*\*  m

Main Orientation\*\*\*

\*\*\* These parameters will be used to estimate building dimensions. If the exact details of the dimensions and orientation are available, then complete the User Entry fields in the Building Lengths section. The orientation of the building will have a direct effect on energy consumption.

	Building lengths	
	Default	User Entry
North	67.8	
South	67.8	
East	67.8	
West	67.8	
Northeast	67.8	
Northwest	67.8	
Southeast	67.8	
Southwest	67.8	

### Building Systems

Enter Building System

Does the building design include an AC sys...

Does building design include space heating...

Show Advanced Settings

By entering the design details of your project, you have created your base case building. Next, you will choose energy efficiency measures to achieve savings of at least 20%.

Save Next Step: Energy

## Ашигласан материалын жагсаалт

AVSF, Тогтвортой ноолуур <https://www.avsf.org/fr/posts/1742/full/une-filiere-de-fibre-de-cachemire-durable-en-mongolie>

Зээлийн зах зээлийн холбоо, 2018. Ногоон зээлийн зарчмууд  
<https://www.lsta.org/content/green-loan-principles/>

Монголын Ноос Ноолуурын Холбоо. <http://www.mongoltextile.mn/web/nav/79>

Ногоон алт төсөл. <https://www.greenmongolia.mn/мөшгөх-тогтолцоо>

НҮБХХ (НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөр), 2016. Ногоон Бонд  
<http://www.undp.org/content/dam/sdfinance/doc/green-bonds>

ТоС Холбоо, 2019. Монгол Улсын Ногоон таксономи.  
<http://toc.mn/ufiles/uploaded/files/1600244565177.pdf>

ТоС Холбоо & Гэрэгэ Партнерс, 2019. Монголын текстилийн салбарын ЖДҮ-ийн ногоон санхүүгийн зах зээлийн эрэлтийн судалгаа, *STeP EcoLab төсөл*.

ТоС Холбоо & GIZ, 2020. *Эрчим хүчний үр ашгийн шалгуур үзүүлэлт*. Зээлийн үйл ажиллагаанд зориулсан эрчим хүчний үр ашгийн гарын авлага.  
<http://toc.mn/ufiles/uploaded/files/1598597265174.pdf>

Тогтвортой ноолуурын холбоо. 2020. Тогтвортой ноолуурын гэрчилгээ.  
<https://www.sustainablecashmere-mongolia.com/wp-content/uploads/2020/11/Certification-2020-.pdf>

ТННЭ <https://sustainablefibre.org>

ХХАХҮЯам. 2018. Ноолуур хөтөлбөр (2018-2021).  
<https://mofa.gov.mn/exp/ckfinder/userfiles/files/tosol27.pdf>

ХХАХҮЯам. 2019. Ноос ноолуурын бүтээгдэхүүний үйлвэрлэл.  
<https://mofa.gov.mn/exp/blog/11/175>

International Finance Corporation, 2019. as the Secretariat of the Sustainable Banking Network (SBN). Global Progress Report of the Sustainable Banking Network

IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo

Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. In press.UNFCCC. 2015.

United Nations. 2015. Sustainable Development Goals. <https://sdgs.un.org/goals>

<https://estandard.gov.mn/standard/v/4141>

<https://txm.vdma.org/en/>

<https://www.btma.org.uk>

Тайланг боловсруулсан баг:

#### ТоС Холбоо

Б.Дэлгэрмаа / ТоС Холбооны төслийн менежер, STeP EcoLab төслийн зөвлөх судлаач/

Э.Номиндарь /ТоС Холбооны гүйцэтгэх захирал/

Э.Нандин-Эрдэнэ /ТоС Холбооны төслийн менежер, STeP EcoLab төслийн мэргэжилтэн/

М.Оюунгэрэл /ТоС Холбооны төслийн менежер, STeP EcoLab төслийн мэргэжилтэн/

#### AVSF, STeP EcoLab төслийн зөвлөх инженерүүд

У.Сарангоо /Текстилийн инженер, STeP EcoLab төслийн менежер/

Д.Басандорж /Ph.D Усны инженер, зөвлөх/

С.Баяр /Химийн инженер, зөвлөх/

Я.Содбаяр /Эрчим хүчний инженер, зөвлөх/