

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын Код 13.020.10

Бүтээгдэхүүний стандартад байгаль орчны асуудлыг тусгах арга зүйн удирдамж	MNS ISO GUIDE 64 : 2011
Guide for the inclusion of environmental aspects in product standards	ISO GUIDE 64 : 2008

Стандартчилал, Хэмжил Зүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2011 оны 02 дугаар сарын 24-ний өдрийн 12 тоот тогтоолоор батлав.

Энэхүү стандарт нь улсын бүртгэлд бүртгэсэн өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

1 Хамрах хүрээ

Энэхүү арга зүйн заавар нь бүтээгдэхүүний стандартад байгаль орчны асуудлыг тусгах удирдамж болно. Уг заавар нь бүтээгдэхүүний стандарт боловсруулагч нарт зориулсан ба дараах үндсэн зорилгыг агуулна. Үүнд:

- бүтээгдэхүүний стандартын заалт ба бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспект болон нөлөө хоорондын уялдаа холбоог харуулах,
- бүтээгдэхүүний бүтэн амьдралын мөчлөгийн янз бүрийн үе шатан дахь байгаль орчны сөрөг нөлөөг багасгахын тулд бүтээгдэхүүний стандартын заалтыг боловсруулах, хянаж шинэчлэхэд дэмжлэг үзүүлэх,

ТАЙЛБАР 1 Жишээ болгон В Хавсралтыг үзэх

- бүтээгдэхүүний стандартад байгаль орчны асуудлыг авч үзэж байгаа нь цогц үйл явц бөгөөд тэнцвэртэй өрсөлдөөний давуу талыг шаарддагийг онцлон анхаарах,
- боловсруулж буй стандартад тухайн бүтээгдэхүүний байгаль орчны заалтыг тогтоохдоо амьдралын мөчлөгийн ойлголтыг ашиглахыг зөвлөмжлөх,
- стандарт боловсруулагч нь энэхүү арга зүйн зааврын зарчим болон арга замтай уялдуулан бүтээгдэхүүний стандартад байгаль орчны асуудалд хамааралтай тухайн салбарын зааврыг цаашид хөгжүүлэх.

ТАЙЛБАР 2 А Хавсралтыг үзэх.

Шинэ бүтээгдэхүүний стандартыг боловсруулах, мөрдөж буй стандартаа дахин хянах эсвэл дахин хянахыг төлөвлөж буй тохиолдолд төслийн удирдагч буюу техникийн хорооны дарга/ ахлагч энэхүү арга зүйн зааврыг ашиглахыг дэмжинэ. Цаашид стандарт боловсруулах үйл явцын аливаа үе шатанд шинжээч нар саналаа өгөхдөө байгаль орчны асуудлыг тусгана.

Бүтээгдэхүүний олон төрөл, тэдгээрийн байгаль орчны онцлог нөлөө түүнчлэн байгаль орчны холбогдох мэдлэгийг авч үзэхийн тулд стандарт боловсруулагч нь

MNS ISO GUIDE 64: 2011

байгаль орчны шинжээч нарыг оролцуулах нь чухал юм. Төслийн удирдагч буюу техникийн хорооны дарга/ ахлагч холбогдох бусад салбарын арга зүйн заавар, холбогдох стандартад тодорхойлсон байгаль орчны заалтыг анхааран авч үзэж болно.

Энэ заавар нь байгаль орчны асуудлыг илүү тусгах бөгөөд ажлын байрны эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны буюу хэрэглэгчийн аюулгүй байдлыг бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн тусгай асуудал гэж тусад нь авч үзэхгүй. Энэ асуудлыг стандарт боловсруулагч нь өөр арга зүйн заавраас харж болно.

ТАЙЛБАР 3 Ном зүйд байгаа бусад арга зүйн зааврыг үзэх.

2 Нэр томьёо тодорхойлолт

Энэхүү стандартад дараах нэр томьёо ба тодорхойлолтыг хэрэглэнэ.

2.1

байгаль орчин

агаар, ус, газар, байгалийн нөөц, ургамал, амьтны аймаг, хүн болон тэдгээрийн хоорондын харилцааг оролцуулан тухайн байгууллагын үйл ажиллагаа явуулж буй хүрээлэл

ТАЙЛБАР Хүрээлэл гэдгээр тухайн байгууллагаас эхлэн дэлхий нийтийн тогтолцоог ойлгоно.

[ISO 14050, тодорхойлолт 3.1]

2.2

байгаль орчны асуудал

байгаль орчны аспект болон нөлөөний аливаа хамаарал

2.3

байгаль орчны заалт

байгаль орчны асуудлыг тусгасан стандартын аливаа шаардлага, зөвлөмж буюу мэдэгдэл

2.4

сонирхогч талууд

байгууллагын байгаль орчны гүйцэтгэлд хамаарах буюу нөлөөлөх хувь хүн эсвэл хэсэг бүлэг

[ISO 14001, тодорхойлолт 3.13]

2.5

амьдралын мөчлөг

түүхий эд, эсхүл байгалийн баялгийг худалдан авч, боловсруулалтаас эхлэн хаягдал хүртэлх бүтээгдэхүүний тогтолцооны дэс дараалалтай, харилцан холбоотой үе шат

[ISO 14050, тодорхойлолт 7.1]

ТАЙЛБАР “бүтээгдэхүүний тогтолцоо” гэдгийг ISO 14040 стандартад тайлбарласан.

2.6

амьдралын мөчлөгийн ойлголт АМО

бүтээгдэхүүний бүхэл амьдралын мөчлөгийн үед холбогдох байгаль орчны аспектийн талаарх үзэл баримтлал

[IEC Guide 109, тодорхойлолт 3.10]

2.7

бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх

байгаль орчны сөрөг нөлөөг (2.10) бууруулахын тулд аливаа төрлийн бохирдол буюу хаягдал үүсэл, ялгарлыг зайлуулах, багасгах ба хянах үйл явц, туршлага, арга хэрэгсэл, материал ба бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ эсвэл эрчим хүчний хэрэглээ

ТАЙЛБАР: Бохирдлоос урьдчилан сэргийлснээр олох үр ашиг нь байгаль орчны сөрөг нөлөөллийг багасган, үр ашгийг дээшлүүлж, зардал багасгана.

[ISO 14050, тодорхойлолт 3.11]

2.8

бүтээгдэхүүн

аливаа бараа эсвэл үйлчилгээ

[ISO 14050, тодорхойлолт 6.2]

2.9

бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспект

байгаль орчинтой харилцан үйлчилж болох байгууллагын үйл ажиллагаа, бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний элемент.

2.10

бүтээгдэхүүний байгаль орчны нөлөө

байгууллагын байгаль орчны аспектаас бүхэлдээ эсвэл хэсэгчлэн шалтгаалж байгаль орчинд үзүүлэх эерэг эсвэл сөрөг аливаа өөрчлөлт.

2.11

бүтээгдэхүүний стандарт

зориулалтандаа нийцэхийн тулд бүтээгдэхүүн, эсвэл бүлэг бүтээгдэхүүний хангаж байвал зохих шаардлагыг тогтоосон стандарт.

ТАЙЛБАР 1 Бүтээгдэхүүний стандартад зориулалтад нийцсэн байдлын шаардлагаас гадна томъёолол зүй, түүвэр, дээж сонгох, сорилт, савлалт, хаяглалтын зэрэг асуудлууд болон заримдаа боловсруулалтын шаардлагуудыг шууд, эсвэл иш татан оруулсан байж болно.

ТАЙЛБАР 2 Зайлшгүй байх шаардлагуудыг бүгдийг нь, эсвэл тэдгээрээс зөвхөн хэсэгчлэн тогтоохын аль нь болохоос хамаарч бүтээгдэхүүний стандарт нь бүрэн буюу бүрэн бус байж болно. Энэ байдлаар нь хэмжээний стандарт, материалын стандарт буюу нийлүүлэлтийн стандарт гэж ялгаж болно.

[ISO/IEC Guide 2, тодорхойлолт 5.4]

2.12

стандарт боловсруулагч

стандарт боловсруулахад оролцогч аливаа хүн.

MNS ISO GUIDE 64: 2011

3 Үндсэн зарчим ба арга зам

3.1 Ерөнхий зүйл

Энэ бүлэг нь үндсэн зарчим, арга замыг тусгах ба стандарт боловсруулагч анхааран авч үзнэ.

3.2 Зарчим

3.2.1 Амьдралын мөчлөгийн ойлголт

3.2.1.1 Зарчим

Стандарт боловсруулагч нь бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатанд хамаарах байгаль орчны аспект болон нөлөөг авч үзнэ.

3.2.1.2 Тайлбар

2-р зурагт бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн 4 үе шатыг үзүүлэв.

- (материал) худалдан авах;
- үйлдвэрлэх;
- хэрэглэх
- хаях (амьдралын төгсгөл)

Диаграммын голд байрлах тээвэр, эрчим хүчний хангамж болон бусад үйлчилгээ нь бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн онцгой үе шатанд харьяалагдахгүй ба ерөнхийдөө үе шатуудын хоорондын холбоос болно.

“Амьдралын мөчлөгийн ойлголт” гэдэг нь бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектиг түүний амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатанд авч үзэхийг хэлнэ. Амьдралын мөчлөгийн онцгой үе шатанд чиглэгдсэн тодорхой сайжруулалт нь бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн өөр бусад үе шатанд байгаль орчны нөлөөг сөргөөр үзүүлж болно. Нэг үе шатны байгаль орчны нөлөө дараах зүйлүүдийг хувиргах буюу өөрчлөхгүй байхыг стандарт боловсруулагч нь анхаарвал зохино.

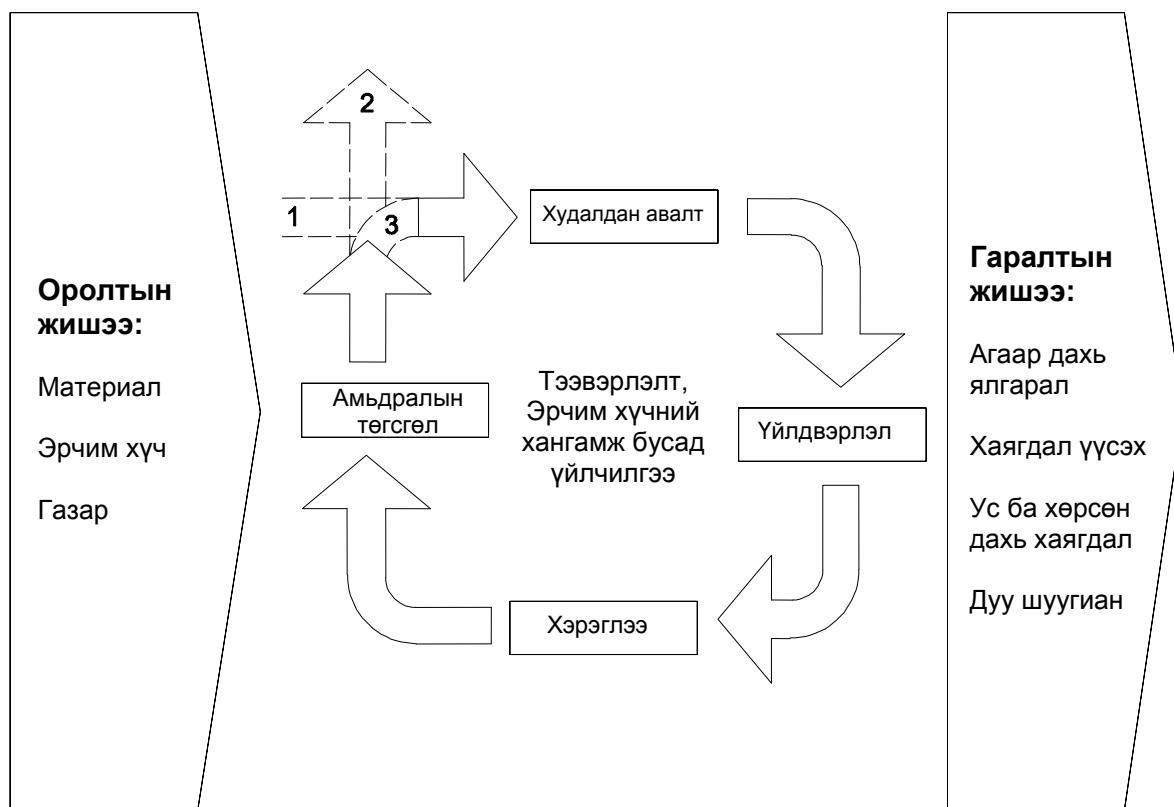
- бүтээгдэхүүнд хамаарах байгаль орчны нөлөөний бүхий л хэмжээ
- орон нутгийн, бүс нутгийн, олон улсын бусад аспект

ЖИШЭЭЛБЭЛ Цэвэрлэгээний уусмалыг халуун ус эсвэл агаараар үлээх процессоор орлуулснаар үйлдвэрлэлийн үе шатанд эрчим хүчний хэрэглээ нэмэгдэнэ.

Энэ нь бүтээгдэхүүний стандартын хамрах хүрээ хязгаарлагдмал зөвхөн тухайн үе шатанд хэрэглэх боломжтой нөхцөлд хамаарна.

Амьдралын мөчлөгийн ойлголтыг хэрэглэхдээ бүтээгдэхүүний чухал үе шатууд, байгаль орчны гол аспектиг тодорхойлох хэрэгтэй. Эдгээрийг стандартад тусгасан байгаль орчны заалтууд болон тухайн бүтээгдэхүүний шинж чанараас хамааруулан авч үзнэ.

Байгаль орчны шаардлагыг тусгахдаа бүтээгдэхүүний стандартыг боловсруулах эхний процессоос эхлэх нь зүйтэй.



Түлхүүр

- 1 – түүхий эд, материал
- 2 – эцсийн үлдэгдлийг хаях
- 3 – дахин ашиглах, нөхөн сэргээх

2-р зураг - Амьдралын мөчлөгийн ойлголт

3.2.2 Байгалийн нөөцийн үр ашигтай хэрэглээ

3.2.2.1 Зарчим

Бүтээгдэхүүний стандартад заалт тусгахдаа стандарт боловсруулагч нь байгалийн нөөц хоосрох ялангуяа түүний хомсдлыг багасгах талаар хүчин чармайлт гаргах хэрэгтэй.

3.2.2.2 Тайлбар

Энэ зарчим нь бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн бүхий л үе шатанд байгалийн нөөцийн үр ашигтай, хэмнэлттэй хэрэглээг дээшлүүлэхэд чиглэгдэнэ. Жишээлбэл, түүхий эд материалыг сонгох, ашиглах, ус, эрчим хүч, газрыг сонгох ашиглах, түүнчлэн хаягдлыг зайлуулахад бусад материал болон эрчим хүчийг ашиглах.

Нөөцийг олж авах, хэрэглэх, дахин сэргээгдэхгүй нөөцийн хоосролд холбогдолтой байгалийн нөлөөнөөс гадна, ерөнхийдөө эрдэс баялгийн хаягдал болон түүхий түлш тогтворгүй байдаг. Нөөцийн хомсдол нь нөөцийг сэргээхээс илүүтэйгээр өндөр хэмжээнд хоосорсон дахин сэргээгдэх нөөцөд мөн хамаарна.

Хүний үйл ажиллагаа нь биологийн төрөл зүйл болон биологийн аймгийн нэмэгдэх хэмжээнд нөлөөлж төрөл аймгийн ноцтой бууралт эсвэл сүүлчийн мөхөлд хүргэх боломжтой.

Эрчим хүчинд хамаарах хэд хэдэн үзэл баримтлал бий. Эдгээрийн дотор сонгосон эх үүсвэр ба эрчим хүчний хэмнэлттэй хэрэглээг үр ашигтай хувиргах явдал байдаг.

3.2.3 Бохирдлоос сэргийлэх

3.2.3.1 Зарчим

Стандарт боловсруулагч нь бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатанд бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх шаардлагыг авч үзнэ.

3.2.3.2 Тайлбар

Бүтээгдэхүүний стандартын заалт нь бохирдлоос урьдчилан сэргийлэхэд тусална. Бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх олон янзын хэлбэр байдаг ба бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатанд холбогдож болно. Жишээлбэл, бүтээгдэхүүний стандартад зөвлөмжилсэн аюултай, хортой буюу хор хөнөөлтэй бодис, материалыг боломжтой үедээ аюул багатай бодис материалаар орлуулж болно.

Бохирдлоос урьдчилан сэргийлэхэд захиргааны аргаар дэмжих буюу өөрөөр хэлбэл эх үүсвэр дээр нь бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, эх үүсвэрийг багасгах буюу зогсоох (байгаль орчинд ээлтэй зохион бүтээлт, боловсруулалт, материалын орлуулалт, процесс, бүтээгдэхүүн болон технологийн өөрчлөлт, эрчим хүч ба материалын нөөцийг үр ашигтай хэрэглэх, хувиргах) замаар хаягдал ба ялгарал байхгүйгээр үйлдвэрт ирнэ гэсэн үг юм.

Түүнчлэн бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх дараах хувилбарыг авч үзэх хэрэгтэй:

- дотооддоо дахин ашиглах буюу эргүүлэн ашиглах (процесс буюу үйлдвэрийн явцад материалыг дахин ашиглах буюу эргүүлэн ашиглах);
- гадна дахин ашиглах буюу эргүүлэн ашиглах (материалыг үйлдвэрийн гадна дахин ашиглах буюу дахин боловсруулахад шилжүүлэх);
- эргүүлэн ашиглах буюу цэвэрлэх (хаягдлаас эрчим хүч сэргээн ашиглах, ялгарлыг цэвэрлэх, хаягдлын байгаль орчны нөлөөг багасгахын тулд хаягдлыг боловсруулах).

3.2.4 Байгаль орчны эрсдлээс сэргийлэх ба түүнийг багасгах

3.2.4.1 Зарчим

Стандарт боловсруулагч нь байгаль орчны эрсдлийг бууруулахын тулд онцгой байдал буюу аюул ослын үр дагавар болон боломж, тэдгээрийн үр дагаварыг авч үзэх хэрэгтэй.

3.2.4.2 Тайлбар

Энэхүү арга зүйн зааврын бичвэрт байгаа эрсдэлийг тохиолдлын (онцгой байдал буюу аюул осол) боломж ба магадлалын хосолмол утгаар хэмжинэ.

Бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэх, хэрэглэх ба хаях явцад байгаль орчинд үзүүлж буй хор хөнөөлтэй үр нөлөөг тодорхойлохдоо онцгой байдал ба аюул ослоос урьдчилан сэргийлэх болон хүний эрүүл мэнд байгаль орчинд үзүүлэх үр дагаварыг багасгах санаанд үндэслэнэ.

Байгаль орчны эрсдэлээс сэргийлэх ба бууруулах асуудал нь юуг төлөвлөсөн ба зорьсон гэдгээс эхлэн боломжтой хувилбарыг тодорхойлох, шийдвэр үр дүн гаргахын тулд эдгээр эрсдэлийг удирдахад хамаарна.

Байгаль орчны эрсдэлээс сэргийлэх ба бууруулах талаар байгууллагаас хэрэглэж буй зарчим болон арга хэрэгсэл нь бүтээгдэхүүний стандартыг хэрэглэхэд хамааралтай эрсдэлээс сэргийлэх ба багасгах талаарх арга хэмжээний чухал ач холбогдолтой оролт болдог.

Бүтээгдэхүүний стандартыг боловсруулахдаа байгаль орчны эрсдэлээс сэргийлэх ба бууруулах асуудлыг байгаль орчны бусад аспектад нийцүүлэн тусгана.

Жишээлбэл дараах зүйлийг багтаана:

- ажлын байрны бус онцгой байдал ба аюул ослын холбогдолтой хүний эрүүл мэндэд хамаарах эрсдэлийг бууруулах,
- аюултай бодис түүнчлэн бүтээгдэхүүний бүрэлдэхүүнд байгаа болон үйлдвэрлэлийн хурдасгуур болж буй аюултай бодисын хэрэглээг багасгах ба зогсоох,
- зогсоох боломжгүй процессийн холбогдолтой эрсдэлийн тодорхойлолт ба зөв менежмент,
- хэрэглэх ба задлах үед аюултай материалын хяналттай ба хяналтгүй хаягдлын боломж

3.2.5 Сэрэмжлүүлэх зарчим

3.2.5.1 Зарчим

Стандарт боловсруулагч нь заалт боловсруулахдаа сэрэмжлүүлэх зарчмыг баримтална.

3.2.5.2 Тайлбар

Ноцтой эсвэл эргэж нөхөгдөхгүй хохиролын аюул занал нотлогдсон, шинжлэх ухааны бүрэн дүүрэн баталгаагүй тохиолдол нь стандартад байгаль орчны заалт тусгахыг хойшлуулах шалтгаан болохгүй.

Үндсэндээ сэрэмжлүүлэх зарчим нь шинжлэх ухааны баталгаа байхгүй дадал туршлага эсвэл бодисын эсрэг урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах үндсэн шалтгаан болдог.

Ямар хэмжээний хор хөнөөлийг хүлээн зөвшөөрч болохыг асуухын оронд сэрэмжлүүлэх арга дараах асуултыг асуудаг:

- хэдий хэр хэмжээнийн бохирдлыг зайлуулж болох вэ?
- энэ бүтээгдэхүүн буюу үйл ажиллагаанд ямар сонголт байгаа вэ?, тэдгээр нь аюулгүй юу?
- энэ бүтээгдэхүүн буюу үйл ажиллагаа шаардлагатай юу?

Сэрэмжлүүлэх зарчим нь эрсдэлийг бодвол хувилбар болон шийдвэрт чиглэдэг.

3.3 Арга зам

3.3.1 Бүтээгдэхүүний зохион бүтээлт

MNS ISO GUIDE 64: 2011

3.3.1.1 Арга зам

Бүтээгдэхүүний зохион бүтээлт нь бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатан дахь байгаль орчны боломжит нөлөөг зайлуулахын тулд хүчтэй хэрэгсэл болдог учраас стандарт боловсруулагч нь бүтээгдэхүүний зохион бүтээлтийн байгаль орчны аспектэд аль болох их анхаарах нь зүйтэй.

3.3.1.2 Тайлбар

Нөөцийг хамгаалах болон бохирдлыг бууруулах (3.2-ыг үзэх) элементийг тусгасан бүтээгдэхүүний зохион бүтээлтийн хэд хэдэн арга байдаг. Эдгээрийг янз бүрийн бүтээгдэхүүний салбарт хэрэглэдэг. Бүтээгдэхүүний стандартыг боловсруулахдаа стандарт боловсруулагч нь эдгээр аргыг мэддэг байвал зохино. Жишээлбэл, Байгаль орчны зохион бүтээлт (БОЗБ)

ТАЙЛБАР Бүтээгдэхүүний зохион бүтээлт, боловсруулалтанд байгаль орчны аспектийн уялдаа холбоог Байгаль Орчны Мэдрэмжтэй Зохион Бүтээлт (БОМЗБ), эко дизайн, бүтээгдэхүүний үйлдвэрийн байгаль орчны хэсэг тогтооно.

Дараах зүйлийг анхааран авч үзнэ:

- материалын сонголт,
- материал ба эрчим хүчний хэмнэлт,
- материалыг дахин ашиглах, эргүүлэн ашиглах, сэргээн ашиглах,
- үйлдвэрлэл,
- бүтээгдэхүүний хэрэглээ, техникийн үйлчилгээ,
- амьдралын төгсгөлийн боловсруулалт.

Бүтээгдэхүүний зохион бүтээлтийн процесст байгаль орчны аспектиг холбох талаарх мэдээллийг ISO 14062 стандартад тусгасан. Үүнийг стандартчиллыг хэрэгжүүлэх заавар болгон ашиглана.

3.3.2 Бүтээгдэхүүний хэрэглээ

3.3.2.1 Арга зам

Стандарт боловсруулагч нь техникийн үйлчилгээ болон бүтээгдэхүүнийг хэрэглэхэд тохирох шаардлага түүнчлэн зориулалтын бус хэрэглээ ба тэдгээрийн байгаль орчны нөлөөллийг харгалзан авч үзнэ.

3.3.2.2 Тайлбар

“Хэрэглээний үе шат”-ны үед хэрэглэж буй усны зарцуулалт буюу эрчим хүчний хэрэглээ нь бүтээгдэхүүний амьдралд хамгийн их байгаль орчны нөлөөг үзүүлж болно. Ус ба эрчим хүч хэрэглэдэг олон хэрэгслүүдийн байгаль орчны нөлөө нь хэрэглээний үе шатанд давамгайлдаг. Бүтээгдэхүүний стандартчиллын нэг хэсэг байдлаар ус буюу эрчим хүчний үр ашигтай хэрэглээний талаарх заалтыг тогтоосноор эдгээр бүтээгдэхүүний байгаль орчны нөлөөг багасгаж болно.

3.3.3 Байгаль орчны мэдээлэл солилцох

3.3.3.1 Арга зам

Стандарт боловсруулагч нь стандартын хамрах хүрээнд холбогдолтой байгаль орчны мэдээллийн солилцоог дэмжинэ.

3.3.3.2 Тайлбар

Бүтээгдэхүүнийг зориулалтаар хэрэглэх талаар хэрэглэгчдэд (хувийн болон мэргэжлийн) хүргэх мэдээлэл харилцаа нь байгаль орчны мэдээллийг багтаана. Жишээлбэл, олон улсын ISO 14020, ISO 14021, ISO 14024 болон ISO 14025 стандарт нь бүтээгдэхүүний байгаль орчны мэдэгдэл гэх мэт байгаль орчны шошгололтын зарчим, жишээ болон шаардлагыг тусгадаг.

Бүтээгдэхүүний стандартыг боловсруулахдаа бүтээгдэхүүний байгаль орчны онцлог шинжийн мэдээллийг тусгасан үндэсний болон олон улсын стандартыг мэдэж байвал зохино.

4. Бүтээгдэхүүний стандартад байгаль орчны асуудлыг системтэйгээр тусгахад анхааран авч үзэх байгаль орчны аспект

4.1 Ерөнхий үзэл баримтлал

Бүтээгдэхүүний стандартыг боловсруулагч бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектиг хэрхэн тодорхойлохыг тогтоохын тулд тухайн бүтээгдэхүүн амьдралын мөчлөгийн турш байгаль орчинтой яаж харилцан үйлчилж байгааг ойлгох шаардлагатай.

Бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектийн жишээ:

- агаар дахь ялгарал,
- ус ба хөрсөн дэхь хаягдал,
- түүхий эд материалын хэрэглээ,
- эрчим хүч ба усны зарцуулалт,
- газар ашиглалт.

Бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспект бүрт бүтээгдэхүүний байгаль орчны нөлөө байдаг. Шалтгаан ба үр нөлөөний хамаарлын дагуу байгаль орчны аспект нь нөлөөнд холбогддог. Бүтээгдэхүүний стандартын заалтын дагуу эерэгээр болон сөргөөр нөлөөлөх байгаль орчны нөлөөний жишээ:

- a) уур амьсгалын өөрчлөлт (хүлэмжийн хийн ялгарал),
- b) агаарын бохирдол (хяналтгүй, боловсруулаагүй ялгарал ба агаарт ялгарах хортой хий),
- c) дахин сэргээгдэхгүй байгалийн нөөцийн үгүйрэл (чулуун нүүрс, эрдэс бодисын хэрэглээ).

Байгаль орчны асуудлыг авч үзэхийн тулд бүтээгдэхүүний стандарт боловсруулагч нь тухайн бүтээгдэхүүний байгаль орчны холбогдолтой аспектийн ойлголтыг хөгжүүлэх хэрэгтэй. Зөвлөмжилсөн арга замын талаарх зааврыг 5-р бүлэгт заасан.

Бүтээгдэхүүний байгаль орчны нөлөө нь ашиглаж, зарцуулж байгаа оролт, явагдаж буй процесс, бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатанд гарч байгаа гаралтанд хамааралтай. 3-р бүлэгт заасан үндсэн зарчим болон арга замыг хэрэглэснээр үр ашигтай байдлаар нөлөөлж болно.

Энэ бүлэгт заасан бүтээгдэхүүний бүх байгаль орчны аспектиг үйлчилгээнд мөн хэрэглэнэ. Зарим үйлчилгээнд амьдралын мөчлөгийн ойлголтыг шууд хэрэглэж болдоггүй.

4.2 Оролт

4.2.1 Ерөнхий зүйл

Оролт гэдэгт байгалийн материалын (жишээ нь: эрдэс баялаг, ус, хий, газрын тос, нүүрс, мод), үйлдвэрлэлийн орчны (жишээ нь: эргүүлэн ашигласан материал, дайвар бүтээгдэхүүн, завсрын бүтээгдэхүүн, эрчим хүч) буюу газар ашиглалтын эх үүсвэрийн хэрэглээ багтана.

Хэрэгцээнээс шалтгаалан эдгээр янз бүрийн эх үүсвэрийг “материал”, “ус”, “эрчим хүч” ба “газар ашиглалт” гэж ангилж болно.

4.2.2 Материал

Материал нь түүхий эд материал гарган авахаас эхлэн эцсийн хаягдал хүртэлх амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатанд гол үүрэг гүйцэтгэдэг. Эдгээр материал байгаль орчны төрөл бүрийн нөлөө үүсгэдэг. Эдгээр нөлөөнд эх үүсвэрийн хомсдол, алдагдалтай газар ашиглалт багтана. Түүнчлэн материалын оролт нь хаягдал, агаар дахь ялгарал, хөрс усны бохирдол бий болоход дэмжлэг болдог.

4.2.3 Ус

Усны хомсдол ялангуяа гадаргуугийн болон гүний эх үүсвэрээс гарсан цэвэр ус дэлхий олон бүс нутагт хурцадмал байна. Бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн янз бүрийн үе шатанд усны үр ашигтай хэрэглээг шаардлагатай үед анхааран авч үзэх хэрэгтэй. Түүнчлэн усыг тээвэрлэх эрчим хүчний хэрэглээ шаардагдахыг анхааран авч үзнэ.

Байгалийн төрх, биологийн төрөл зүйлийг хадгалах нь далай, нуур ба голд чухал юм. Усны бохирдол, голыг шулуутгах, эргийн хэсгийг өөрчлөх нь байгалийн усны ургамал амьтны аймгийг сүйтгэж болно.

ТАЙЛБАР Нитрат ба фосфорын бохирдол нь (жишээ нь: далайд гарцгүй орнуудын хэт их бордооны улмаас) бохирдсон хэсгийн организмд аюул учруулна.

4.2.4 Эрчим хүч

Эрчим хүчний оролт нь бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн ихэнхи үе шатанд шаардлагатай. Эрчим хүчний эх үүсвэр нь гол төлөв хатуу түлш, цөмийн түлш, эргүүлэн ашигласан хаягдал ба усан цахилгаан, геодулаан, биомасс, нарны ба салхины эрчим хүч юм. Эрчим хүчний эх үүсвэр бүр өөрийн байгаль орчны нөлөөтэй.

4.2.5 Газар

Газрыг ашигласнаар биологийн төрөл зүйлийг багасгаж хөрсний чанарт нөлөөлж энэ нь удаан хугацаанд дахин нөхөж сэргэдэг. Хэдийгээр эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлтийг хүчин чармайлт гарган хийдэг боловч байгалийн тэнцвэр, экосистемийн урсгал маш удаан хугацаа зарцуулж хэвийн түвшиндээ хэзээ ч эргэж очихгүй байж болно.

4.3 Гаралт

4.3.1 Ерөнхий зүйл

Гаралт нь бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн үед бий болдог ба завсрын болон дайвар бүтээгдэхүүн, агаар дахь ялгарал, ус, хөрсний бохирдол, хаягдал материал болон бусад ялгарлаас бүрдэнэ.

4.3.2 Агаар дахь ялгарал

Агаар дахь ялгарал нь хийн ялгарал, ууршилт буюу агаар дахь хэсэгчилсэн бодисоос бүрдэнэ. Ялгарал (жишээ нь тоос, хортой, зэвэрдэг, галд шатамхай, дэлбэрэх, хүчиллэг буюу үнэртэй бодис) ургамал, амьтны аймаг болон хүнд хортой нөлөөтэй. Түүнчлэн хүчиллэг бороо нь барилгын талбай болон архелогийн үнэ цэнийг гэмтээж болно. Мөн уур амьсгалын өөрчлөлт, озоны давхаргын цоорол гэх мэт байгаль орчны бусад нөлөөг дэмждэг. Агаар дахь ялгаралд хяналттай болон хяналтгүй эх үүсвэр, цэвэрлэсэн болон цэвэрлээгүй ялгарал хэвийн үйл ажиллагааны болон ослын ялгарал багтана.

ТАЙЛБАР 1 Хяналтгүй ялгаралд нэвчилт, ууршилт болон ослоос үүсэж гарсан бусад ялгарал багтана.

ТАЙЛБАР 2 Хүлэмжийн хийнээс үүсэж гарсан уур амьсгалын өөрчлөлт. Уур амьсгалын өөрчлөлтийг тэтгэдэг хүлэмжийн хий бол нүүрсхүчлийн давхар исэл, метан, nitrous oxide, sulphur hexafluoride, hydrofluorocarbons (HFCs) and perfluorocarbons (PFCs).

4.3.3 Усан дахь хаягдал

Усан дахь хаягдалд суваг, ус зайлуулах хоолой, усны шугаман дахь бодисын хаягдал багтана. Хоол тэжээл, хортой, өвчин үүсгэгчтэй зэвэрдэг чанартай, радио идэвхит, тэсвэртэй, хуримтлагдсан, хүчилтөрөгчийн хомсдолтой бодисын хаягдал түүнчлэн усан мандлын эко системд янз бүрийн бохирдлын нөлөөлөл болон усны чанарын доройтол, байгаль орчны сөрөг нөлөөг ихэсгэнэ.

Усан дахь хаягдалд хяналттай болон хяналтгүй эх үүсвэр, боловсруулсан болон боловсруулаагүй хаягдал хэвийн үйл ажиллагааны болон ослын хаягдал багтана.

ТАЙЛБАР 1 Хяналтгүй хаягдалд нэвчилт болон ослоос үүсэж гарсан бусад хаягдал багтана.

4.3.4 Хөрсөн дэх хаягдал

Хөрсөн дэхь бүх төрлийн хаягдал, түүнчлэн хөрсийг хэрэглэх байгаль орчны нөлөөг авч үзэх нь зүйтэй. Аюултай материал нь концентраци ба хэрэглээнээс хамааран аюултай бус материалыг багтаана. Түүний нөлөөг хөрс болон гүний усны чанартай холбон авч үзнэ. Хөрсөн дэх хаягдалд хяналттай болон хяналтгүй эх үүсвэр, боловсруулсан болон боловсруулаагүй хаягдал хэвийн үйл ажиллагааны болон ослын хаягдал багтана.

ТАЙЛБАР Хяналтгүй хаягдалд нэвчилт болон ослоос үүсэж гарсан бусад хаягдал багтана.

4.3.5 Хог хаягдал

Хаягдал материал ба бүтээгдэхүүнийг дараах өргөн хүрээний төрлүүдэд ангилна.

- эцсийн хаягдал руу явуулах хаягдал, жишээ нь эрчим хүчийг нөхөн ашиглах буюу газар дүүргэхгүйгээр шатаах;
- хэрэглэсний дараа цуглуулах эргүүлэн ашиглах буюу нөхөн ашиглахад тохиромжтой байж болох хаягдал;
- үйлдвэрлэлийн процессийн үед гарсан болон цуглуулахаас өмнө цаашид дахин боловсруулахгүй буюу хэрэглэхгүй хаягдал.

4.3.6 Завсрын ба дайвар бүтээгдэхүүн

MNS ISO GUIDE 64: 2011

Хаягдлаас (өндөр дулаантай хаягдал) гарах эрчим хүчийг нөхөн ашиглах, дахин боловсруулсан материал, дахин ашигласан ус гэх мэт бусад гаралтыг авч үзэх хэрэгтэй.

4.3.7 Бусад ялгарал

Бусад ялгаралд дуу шуугиан, доргилт, цацраг болон дулаан багтана.

4.4 Холбогдох бусад асуудал

4.4.1 Осол буюу зориулалтын бус хэрэглээнээс үүссэн байгаль орчны эрсдэл

Бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн үед агуулах сав дэлбэрэх, харшилдах, унах болон бусад тохиолдлын үр дүнд олон янзын байгаль орчны нөлөө гарч болно.

Санаатай буюу ослоор буруу хэрэглэснээс байгаль орчны нөлөө үүсэн бий болдог. Жишээлбэл, бүтээгдэхүүнийг зааврын дагуу буюу зориулалтын хэрэглээний дагуу ашиглаглаагүй:

- хөдөө аж ахуйн бодис бордоог зөвшөөрөгдөх хязгаараас хэтрүүлснээс хөрс, усны бохирдол үүсэх;
- тээврийн хэрэгслийн ослоос үүдэн химийн бодисын асгаралтаас хамаарах эрсдэл;
- хөргөгч, агааржуулагчийг буруу ашигласнаас эрчим хүч алдах.

4.4.2 Хэрэглэгчийн мэдээлэл

Найдвартай, ойлгомжтой, харьцуулалттай, үнэн зөв мэдээлэл нь бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектийн чухал ач холбогдлыг хэрэглэгчдэд хүргэж чадна. Жишээлбэл, ямар мэдээлэл шаардлагатай (аюултай бодисын ангилал, агуулга, хаягдал, эрчим хүчний үр ашиг гэх мэт). Шаардлагатай гэж үзвэл энэ мэдээллийн маягтын зохицуулах шаардлагыг стандартад тусгах нь зүйтэй.

Мэдээллийг олж авахад хялбар байлгах хэрэгтэй.

ТАЙЛБАР ISO 14021, ISO 14024, ISO 14025 стандарт нь байгаль орчны тэмдэглэгээ ба мэдэгдэл гэсэн шаардлагыг агуулдаг. Эдгээр стандарт нь хэрэглэгчийн мэдээллийн талаарх хэсгийг стандартад тусгадаг.

5. Системтэй арга замаар бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектийг тодорхойлох нь

5.1 Ерөнхий зүйл

Бүтээгдэхүүний стандарт боловсруулагч нь амьдралын мөчлөгийн ойлголтонд үндэслэн бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектийг системтэйгээр үнэлэх журам тогтооно.

Энэ асуудлыг хэрэгжүүлэх үр ашигтай хэрэгсэл бол байгаль орчны хяналтын хуудас юм. Энэ нь байгаль орчны боломжтой мэдээлэлд үндэслэн бүтээгдэхүүн ба байгаль орчны талаар шинжилгээ болон амьдралын мөчлөгийн ойлголтын арга замд үндэслэнэ.

Бөглөсөн хяналтын хуудсаар байгаль орчны аспект илэрсэн бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн үе шатыг тодорхойлох бөгөөд бүтээгдэхүүний стандартад заалт тусгахыг шийдвэрлэнэ.

Түүнчлэн хяналтын хуудсыг байгаль орчны шалтгаан байгаа тохиолдолд батлагдсан стандартыг дахин хянах эсэхийг шалгахад ашиглана.

5.2 Бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспект ба нөлөөг тодорхойлох өгөгдлийг цуглуулах

Бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгт холбогдолтой байгаль орчны аспект ба нөлөөг тодорхойлох, бүтээгдэхүүний стандарт хэрхэн түүнд нөлөөлөх нь цогц асуудал ба байгаль орчны шинжээчтэй зөвлөлдөх шаардлагатай байж болно. Байгаль орчны байгаа мэдээлэл нь аль болохоор бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспект ба нөлөөг тодорхойлох, үнэлэхэд ашиглах боломжтой байна.

Ач холбогдолтой мэдээллийн эх үүсвэр:

- a) холбогдох салбарын заавар (А Хавсралтыг үзэх)
- b) амьдралыг мөчлөгийн үнэлгээ (АМҮ)-ний судалгаа: АМҮ-г ISO 14040, ISO 14044 дагуу хэрэглэнэ

ТАЙЛБАР АМҮ нь байгаль орчны аспект болон бүтээгдэхүүнд хамаарах нөлөөг үнэлэх аргачлал юм.

- системийн холбогдох оролт ба гаралтын цэс гаргах замаар,
 - тэдгээр оролт гаралтад хамаарах байгаль орчны нөлөөг үнэлэх замаар,
 - цэсний үр дүн, нөлөөний үнэлгээний үе шатыг судалгааны зорилтод нийцүүлэн зөв тайлбарлах замаар.
- c) байгаль орчны нөлөө буюу эрсдлийн судалгаа, техникийн өгөгдлийн тайлан, албан ёсны байгаль орчны дүн шинжилгээ, бүтээгдэхүүний мониторингийн өгөгдөлд холбогдолтой хорт бодисын жагсаалт;
 - d) бүтээгдэхүүний техникийн нөхцөл, бүтээгдэхүүний боловсруулалтын өгөгдөл Материал/Химийн Аюулгүй Байдлын Өгөгдлийн Хуудас (М/ХАБӨХ) буюу эрчим хүч ба материалын балансын өгөгдөл, Байгаль орчны Бүтээгдэхүүний Мэдэгдэл;
 - e) байгаль орчны болон бусад хууль эрх зүйн шаардлагууд;
 - f) байгаль орчны ажиллагааны тусгай дүрэм;
 - g) онцгой байдал болон ослын тайлан.

5.3 Байгаль орчны хяналтын хуудас

Байгаль орчны хяналтын хуудсыг (1-р хүснэгтийг үзэх) бөглөх, шаардлагатай үед шинэчлэх түүнчлэн стандартыг боловсруулах бүх үе шатны үеийн төслүүдэд хавсаргах хэрэгтэй. 1-р хүснэгтэнд үзүүлсэн матрикс нь бүтээгдэхүүний стандартад тохиромжтой. Зарим тохиолдолд, тухайлбал үйлчилгээнд бүс нутгийн буюу салбарын онцлог асуудлыг тусгахын тулд бусад хэрэгсэл эсвэл хяналтын өөр маягт байх нь илүү тохиромжтой. Жишээ нь амьдралын мөчлөгийн үе шатыг үйлчилгээ үзүүлэх нийтлэг үе шатанд илүү тохиромжтой байдлаар өөрчилж болно. Бусад тохиолдолд, нэг бүтээгдэхүүнийг бүтэн амьдралын мөчлөг багтаасан стандартын бүхэл цувралаар тайлбарлаж байгаа үед зөвхөн ганц стандартаар бус бүхэл цувралаар хяналтын хуудсыг бөглөх нь илүү тохиромжтой.

MNS ISO GUIDE 64: 2011

Байгаль орчны хяналтын хуудсын зорилго нь бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектыг тусгасан санал стандартын төсөлд хэрхэн холбогдож байгаа эсэхийг тайлбарлахад оршино.

Хяналтын хуудсанд дараах мэдээлэл байна:

- баримт бичгийн дугаар (хэрэв боломжтой бол),
- стандартын нэр,
- техникийн хороо (ТХ), дэд хороо (ДХ), ажлын хэсэг (АХ)-ийн дугаар,
- ажлын сэдвийн дугаар (хэрэв боломжтой бол),
- байгаль орчны хяналтын хуудасны хувилбар,
- байгаль орчны хяналтын хуудасны сүүлчийн өөрчлөлтийн огноо.

ТХ-ны гишүүдийн оролцоо болон цуглуулсан өгөгдлийг (5.2) авч үзэж матриксыг доорх байдлаар бөглөсөн байвал зохино:

- a) бүтээгдэхүүнд хамаарах байгаль орчны аспект бүрийг тодорхойлох.
- b) хэрэв бүтээгдэхүүний байгаль орчны чухал аспект байвал хүснэгтийн нүд бүрд “тийм”, хэрэв бүтээгдэхүүний байгаль орчны чухал аспект байхгүй буюу хүснэгтийн нүд нь холбогдолгүй бол “үгүй” гэж бөглөнө.
- c) “тийм” гэж бөглөсөн хүснэгтийн нүд бүрт байгаа бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспект нь стандартад туссан эсэхийг тодорхойлох. Эдгээрийг гурван од (***)-оор тэмдэглэнэ.
- d) хүснэгтийн нүдэнд байгаа бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектыг тусгасан стандартын бүлгийн дугаарыг бичих
- e) Нэмэлт мэдээлэлд зориулан тусдаа (“санал”) нүд хэрэглэх. Бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспект (“тийм” гэж тэмдэглэсэн нүд) бүрийн болон хэрхэн түүнийг уг нүдэнд тусгасан талаар товч тайлбар. Түүнчлэн стандартын төсөлд байгаль орчны хамааралтай санал ба энэ саналуудад ТХ-ноос өгсөн саналыг тусгана.
- f) бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн үед байгаль орчны төрөл бүрийн аспектиг авч үзэхдээ байгаль орчны дарамт амьдралын мөчлөгийн нэг үе шатнаас нөгөө үе шатанд буюу нэг орчноос нөгөө орчин руу шилжихгүй байхыг анхаарах нь зүйтэй.

1-р хүснэгт — Байгаль орчны хяналтын хуудас

Баримт бичгийн дугаар (хэрвээ боломжтой бол)	Стандартын нэр	ТХ/ДХ/АХ-ийн дугаар
Ажлын дугаар	Байгаль орчны хяналтын хуудасны №	Аяналтын хуудасны он сар өдөр дугаар

Байгаль орчны асуудал	Амьдралын мөчлөгийн үе шат										
	Худалдаа		Бүтээгдэхүүн		Хэрэглээ			Амьдралын мөчлөгийг төгсгөл			Бүх үе шат
	Түүхий эд, эрчим хүч	Ма-териал	Үйлдвэр-лэл	Сав-лагаа	Хэрэг-лээ	Хэрэглэх хугацаа, засвар үйлчилгээ	Нэмэлт бүтээгдэхүүн	Эрчим хүч ашиглаж дахин	Эрчим хүч ашиглаж дахин	Эрчим хүч ашиглахгүйгээр дахин	Тээвэр-лэлт

Оролт											
Мате-риал											
Ус											
Эрчим хуч											
Газар											
Гаралт											
Агаарын											
Усны											
Хөрсний											
Хог хаягдал											
Дуу чимээ Чичиргээ радиац											
Бусад нөлөөлөл											
Осол гэмтлээс Гарах байгаль орчны эрсдэл											
Хэрэглэгчийн мэдээлэл											
Санал, гомдол, дүгнэлт											
Тайлбар1 Савлагааны үе шат нь үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний эхний савлагаанд хамаарна. Хоёр дахь гурав дахь савлагаа амьдралын мөчлөгийн бүх үе шат,эсвэл зарим нэг үе шатан дахь хоёр дахь гурав дахь савлагааны тээвэрлэлтийн үе шатанд хамаарна. Тайлбар 2 Тээвэрлэлт нь бүх үе шатны нэг хэсэг байдлаараа (хяналтын хуудсыг харах) эсвэл тусдаа туслах шат байж болно.Бүтээгдэхүүний тээвэрлэл ба савлагаанд хамаарах онцлог асуудлыг тусгахдаа шилэн багана буюу тасалбарыг нэмж болно.											

5.4 Байгаль орчны хяналтын хуудас ба зааврын төслийн хоорондын уялдаа холбоо

Байгаль орчны хяналтын хуудсыг ашиглан бүтээгдэхүүний байгаль орчны чухал аспектиг тодорхойлохдоо эдгээр аспект бүрд байгаль орчны заалтыг тусгаж боловсруулах нь зүйтэй. Доорх матриксийг (2-р хүснэгт) ашиглан хяналтын хуудсанд харилцан хамаарал хийх боломжтой тусгай зааврыг 6-р бүлэгт тусгасан.

А. 2-р хүснэгт — Амьдралын мөчлөгийн янз бүрийн үе шатанд заавар боловсруулах

	Амьдралын мөчлөгийн үе шатууд										Бүх үешат
	Худалдан авалт		Үйлдвэрлэл		Хэрэглээ			Амьдралын төгсгөл			
	Түүхийэд материал ба эрчим хүч	Үйлдвэрлэлийн өмнөх материал ба бүрдэл хэсгүүд	Үйлдвэрлэл	Савалгаа	Хэрэглээ	Үйлчлэгээ, засвар	Нэмэлт бүтээгдэхүүний хэрэглээ	Дахин ашиглалт материал ба эрчим хүчний нөхөн ашиглалт	Эрчим хүчийг дахин ашиглахгүй шатаах	устгах	Тээвэрлэлт
Дэд бүлэг	6.2	6.2	6.3	6.3	6.4.2	6.4.3	6.4.4	6.5	6.5	6.5	6.6

6. Бүтээгдэхүүний стандартад байгаль орчны заалтыг нэгтгэх заавар

6.1 Ерөнхий зүйл

Стандартад тусгасан байгаль орчны заалт нь амьдралын мөчлөгийн ойлголтонд үндэслэсэн, зорилгодоо нийцэх шаардлага болон бусад шалгуурт тохирсон бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн янз бүрийн үе шатанд гарч болох байгаль орчны сөрөг нөлөөг багасгахад туслана.

3-10-р хүснэгт нь амьдралын мөчлөгийн ойлголтонд үндэслэн, боломжтой сонголт хийж болох жишээ, байгаль орчны заалтад нөлөөлөх амьдралын мөчлөгийн үе шат бүрт боломжтой зөвлөмжийг түүний хязгаарын хамт өгсөн. Байгаль орчны нөлөөний шинж чанар, стандартын хамрах хүрээнээс хамааран стандарт боловсруулагч эдгээр заалтуудыг шаардлага, зөвлөмж буюу мэдэгдэл хэлбэрээр стандартад тусгахаа шийднэ.

Амьдралын мөчлөгийн зарим болон бүх үе шатанд холбогдолтой стандартын заалтын жишээг Хавсралт В-д тусгав.

6.2 Худалдан авах

3-р хүснэгтэнд өгсөн зөвлөмжийг хязгаар болон маргааны шийдвэрийн хамт эрчим хүч, түүхий эд материалыг худалдаж авах ба сонгох, урьдчилан үйлдвэрлэсэн түүхий эд материал бүрдэл хэсгүүдийг худалдаж авахад холбогдолтой бүтээгдэхүүний байгаль орчны заалтад тусгавал зохино.

3-р хүснэгт – Түүхий эд материал, урьдчилан үйлдвэрлэсэн материал ба бүрдэл хэсгүүдийг худалдаж авах

Стандартын заалтад тусгах зөвлөмж	Сонголт ба хязгаар тогтоох жишээ
Боломжоороо хамгийн бага хэмжээний материал хэрэглэх	Баялаг эх үүсвэр бүхий А материалын өндөр хэмжээг маш хязгаарлагдмал эх үүсвэр бүхий В материалын бага хэмжээний материалтай жишиж үзэх үедээ шийдвэр гаргавал зохино.
Хялбар байдлаар эргүүлэн ашиглах, дахин ашиглах материал хэрэглэх	Хүнд чингэлэгтэй харьцуулбал хөнгөн, уян хатан, шатаах буюу булж хаядаг сав баглаа боодол сонгох жишээлбэл эргүүлэн ашиглахад хялбар цаасан хайрцаг эсвэл төмөр лааз.
Эргүүлэн ашиглах буюу дахин ашиглах материал хэрэглэх	Амьдралын төгсгөлийн эргүүлэн ашиглах хэмжээ нь бүтээгдэхүүнд орсон эргүүлэн ашигласан материалын хувийг хэмжүүр болгон авна. Эргүүлэн ашиглах материалын мэдлэг байхгүйгээс тэдгээр материалын (жишээлбэл, химийн найрлага, аюултай бодисын бохирдол) хэрэглээ хязгаарлагдмал байж болно.
Дахин сэргээх боломжтой нөөцийг хэрэглэх, дахин сэргээх боломжгүй түүхий эд материалын хэрэглээг багасгах	Хэрэв дахин сэргээх боломжтой нөөцийг тогтвортойгоор удирдаж байгаа болон нөөц нь хурдан шавхагдахаас илүү эргэн төлжиж байгаа тохиолдолд зөвхөн энэ хэмжүүр нь хүчинтэй байна. (4.1-ийг үзэх).
Бүтээгдэхүүний дахин ашиглах боломжтой хувилбарын давуу талыг шалгах	Хэрэв дахин ашигласан бүтээгдэхүүнд шинэ бүтээгдэхүүнд зарцуулснаас илүү эрчим хүч зарцуулж байгаа бол сонголт хийх.
Зайлшгүй ажиллагаанд хэрэгцээтэй аюултай бодисын хэрэглээг хязгаарлах. Хортой, маш хортой, carcinogenic, mutagenic бодисын хувьд онцгойлон авч үзэх.	Хэрэв эргүүлэн ашигласан материалд аюултай бодисын өчүүхэн шинж тэмдэг илэрсэн бол сонголт хийх. Энэ тохиолдолд илэрсэн аюултай материалын боломжийг анхааран авч үзэх нь зүйтэй.
Найдвартай байдал болон амьдралын хугацааг боломжтой байлгахын тулд түүхий эд материалыг сонгох	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Хялбар засварлах, дахин хэрэглэх, эргүүлэн ашиглахын тулд стандартчилсан элемент, хэсэг, бүрэлдэхүүнийг хэрэглэх.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Төрөл бүрийн материалын тоог багасгах	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Бусад бүтээгдэхүүнээс гарсан болон бүрэлдэхүүн хэсгийг дахин ашиглах	Хэрэв дахин хэрэглэх боломжтой бүрэлдэхүүн хэсэг эрчим хүчийг их хэрэглэж байгаа болон шинэ бүрэлдэхүүн хэсэгтэй харьцуулахад байгаль орчны нөлөө ихтэй бол сонголт хийх.
Түүхий эд материалыг худалдаж авах үед эрчим хүч, хүлэмжийн хийн ялгаралын хэрэглээг багасгах.	Шийдвэрт маргаан гарч болно. Жишээлбэл, замын болон төмөр замын тээврийн хэрэгслийн төмөр ба хөнгөн цагааныг хэрэглэх үед хэрэглээний үе шатанд эрчим хүчний хэрэглээ нь байгаль орчны аспект хамгийн их байж болно.
Хэрэглэж буй материал эсвэл бодисоос илүүтэй байгаль орчны гүйцэтгэлийг хамарсан гүйцэтгэлийн шалгуурыг зөвлөмжлөх.	Энэ нь гол төлөв бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэгч болон туршигчаас өргөн хүрээний нөхцлийг шаарддаг. Техникийн гүйцэтгэл ба байгаль орчны гүйцэтгэлийн шалгуур өөр хоорондоо зөрчилддөг.

6.3 Үйлдвэрлэл

MNS ISO GUIDE 64: 2011

4 ба 5-р хүснэгтэнд тусгасан зөвлөмжийг хязгаар болон маргааны шийдвэрийн хамт бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх болон савлахад холбогдолтой байгаль орчны заалтад тусгавал зохино.

4-р хүснэгт — Үйлдвэрлэл

Стандартын заалтад тусгах зөвлөмж	Сонголт ба хязгаар тогтоох жишээ
Үйлдвэрлэлийн үед эрчим хүч ба хүлэмжийн хийн ялгаралын хэрэглээг багасгах.	эрчим хүч багатай процесс, муу гүйцэтгэлтэй бүтээгдэхүүнийг түгээх ба их эрчим хүч ихтэй процесс, хэрэглэхэд байгаль орчны сайн гүйцэтгэлтэй бүтээгдэхүүнийг түгээхээс сонголт хийх.
Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж, сонгохдоо байгаль орчны нөлөөг бууруулах дэвшилтэт төхөөрөмжийг анхааран авч үзэх. Жишээлбэл, бага эрчим хүчний насос хаягдлыг халааж эргүүлэх ашиглах.	Зарим тохиолдолд хэдийгээр шинэ төхөөрөмж байгаль орчны нөлөө бага, удаан эдэлгээтэй боловч байгаа төхөөрөмжийг шинэ төхөөрөмжөөр солиход хялбар байдаггүй.
Үйлдвэрлэлийн шатанд бага бохирдол үүсгэдэг туслах материалыг заах.	Энэ заалт нь хаягдлыг туслах материал байдлаар хэрэглэхээс сэргийлнэ. Жишээлбэл: төмөр ба цементийн үйлдвэр.
Хамгийн бага бохирдол бүхий гадаргуугийн боловсруулалтыг заах. Жишээлбэл:уусмалд суурилсан бүрхүүлийн оронд усанд суурилсан бүрхүүлийг санал болгох.	Хэрэв усанд суурилсан бүрхүүлийн гүйцэтгэл уусмалд суурилсан бүрхүүлийн гүйцэтгэлээс муу бол сонголт хийх. Усанд суурилсан бүрхүүлд илүү их эрчим хүчний хэрэглээ шаарддаг байж болно.
Байгаль орчны нөлөөллийг бууруулах бүтээгдэхүүний сорилт туршилтыг явуулах.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.

5-р хүснэгт — Савлагаа

Стандартын заалтад тусгах зөвлөмж	Сонголт ба хязгаар тогтоох жишээ
Савлагааны зохих төрлийг хэрэглэх үед гэмтэх, үрэгдэх, муудахыг багасгах.	Энэ нь илүү их түүхий эд материал болон эрчим хүч шаардлагатай эсвэл эргүүлэн ашиглахад хэцүү савлагаа байж болно.
Савлагааны материалыг дахин хэрэглэх буюу эргүүлэн ашиглах.	Хэрэглэсэн савлагааг дахин хэрэглэх буюу эргүүлэн ашиглахын тулд цуглуулах ба буцааж авахад их хүч шаардагдах эсвэл эргүүлэн ашиглахад эрчим хүч буюу түлшинд их хэрэглэх үед сонголт хийх.

6.4 Бүтээгдэхүүний хэрэглээ

6.4.1 Ерөнхий зүйл

Амьдралын мөчлөгийн энэ үе шат нь заримдаа хамгийн их эрчим хүч зарцуулдаг. Хэдийгээр стандарт боловсруулагч нь бүтээгдэхүүний хэрэглээнд хяналт тавьж чадахгүй ч гэсэн байгаль орчны заалт нь бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх үеийн байгаль орчны нөлөөнд чухал ач холбогдол өгдөг. Энэ заалт нь дараах агуулгатай байна:

- хэвийн хэрэглээний үед байгаль орчны сөрөг нөлөөллийг багасгах заалт (6.4.2)
- бүтээгдэхүүний удаан эдэлгээг дэмжих болон засвар үйлчилгээний үед байгаль орчны сөрөг нөлөөллийг багасгах заалт (6.4.3)
- нэмэлт бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх үед холбогдох заалт (6.4.4)

6.4.2 Хэвийн хэрэглээ

6-р хүснэгтэнд тусгасан зөвлөмжийг хязгаар болон маргааны шийдвэрийн хамт хэвийн хэрэглэхэд холбогдолтой байгаль орчны заалтад тусгавал зохино.

6-р хүснэгт — Хэвийн хэрэглээ

Стандартын заалтад тусгах зөвлөмж	Сонголт ба хязгаар тогтоох жишээ
Бэлэн байдлын ажиллагааг зогсоох, хүчдэлээс салгах боломж (унтраах), бэлэн байдлын цахилгааны хэрэглээг багасгах.	Ажиллагааны болон аюул ослын асуудалд үндэслэн сонголт хийнэ.
Эрчим хүчийг үр ашигтай байдлаар бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх тухай мэдээллийн хаяг шошго	Хаяг хэтэрхий их биш ил тод мэдээллийн хэмжээнээс сонголт нь хамаарна.
Хэрэглээний үед эрчим хүчний хэрэглээний болон хүлэмжийн хийн ялгаралын бүх талын хэрэглээг багасгах.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Бүтээгдэхүүнийг эхэлж залгах хугацааг багасгах..	Ажиллагаанд (жишээлбэл, халааж эхлэх) үндэслэн сонголт хийх
Дулааны алдагдлыг багасгах тусгаарлагчийг сайжруулах	Байгаль орчны нөлөө бүхий үйлдвэрлэлийн тусгаарлагч материалын хэмжээг өөрчлөх
Хөнгөн жинтэй бүрэлдэхүүн хэсгийг хэрэглэх. Жишээлбэл, тээврийн хэрэгсэл, хөдөлгөөнт машин	Хөнгөн жинтэй металлын үйлдвэрлэл ашигласан эрчим хүч болон хуванцар ба бүрэлдүүлэгч материалыг эргүүлэн ашиглах шийдвэрийн маргаан
Хэрэглээний үе шатанд усны хэт их хэрэглээг багасгах эсвэл усыг дахин ашиглах замаар усны хэрэглээг багасгах. Усны хэрэглээний стандартчилсан ангилалыг хэрэглэгчийн гарын авлагад зааж өгөх.	Химийн бодис буюу эрчим хүчийг нэмж хэрэглэснээр усыг хэмнэх үед зөвхөн маргааны шийдвэр гарч болно.
Бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх үед гарсан хаягдлын хэмжээг багасгах	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Бүхий л хаягдлыг (гадна ба өрөөн доторх агаарт ялгарах ялгарал, хөрс усан дахь хаягдал) анхааран авч үзэж аюултай бодисыг чөлөөтэй байлгахгүй байх	Ажиллагааг алдагдуулахгүйгээр аюултай материалыг багасгах түүнчлэн бүтээгдэхүүнийг зохих ёсоор хэрэглэх ба хаях заавраар хангах.
Хэрэглээний үед бүтээгдэхүүнээс үүсэх дуу чимээний түвшинг багасгах. Стандартчилсан дуу чимээний ангилалыг ашиглалтын зааварт заах.	Тусгаарлагчийн зузаан, тусгаарлагчийн байгаль орчны нөлөөнд хамаарах шийдвэрийг гаргах.
Хэрэглэх зааврын талаарх гарын авлага өгөх. Жишээлбэл, бүтээгдэхүүний хэрэглэх заавар нь зориулалтын бус хэрэглээний эрсдэлийг болон байгаль орчны сөрөг нөлөөг багасгахад тусламж болно.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.

6.4.3 Бүтээгдэхүүний найдвартай байдал, техникийн үйлчилгээ засвар

7-р хүснэгтэнд тусгасан зөвлөмжийг хязгаар болон маргааны шийдвэрийн хамт бүтээгдэхүүний найдвартай байдал, үйлчилгээ засварлахад холбогдолтой байгаль орчны заалтад тусгавал зохино.

MNS ISO GUIDE 64: 2011

7-р хүснэгт - Бүтээгдэхүүний найдвартай байдал, техникийн үйлчилгээ, засвар

Стандартын заалтад тусгах зөвлөмж	Сонголт ба хязгаар тогтоох жишээ
Бүтээгдэхүүний урьдчилан хүлээгдэж буй амьдралыг дээшлүүлэх	Энэ нь заримдаа зөвхөн хортой бодис (жишээлбэл, Cr (VI) хэрэглэн гадаргын боловсруулалт хийснээр дээшлүүлж болно.
Зэврэлтийн эсэргүүцлийг дээшлүүлэх	Үүнд нэмэлт гадаргын боловсруулалт шаардлагатай байж болно.
Хялбархан цэвэрлэх, амархан бохирддоггүй бүтээгдэхүүнийг зохион бүтээх	Үүнд нэмэлт гадаргын боловсруулалт шаардлагатай байж болно.
Хялбар солилцож болох бүрдэл хэсгүүдийг хэрэглэх	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Цэвэрлэгээ, засвар, техникийн үйлчилгээний ажиллагааны үед бохирдлыг багасгах	Цэвэрлэгээ, засвар, техникийн үйлчилгээний үед шаардагдах нэмэлт бүтээгдэхүүнийг ажиллагаанд хэрэглэх
Хялбар залгах ба салгах (жишээлбэл, засварын үед) техник хэрэгслээр хангах	Засварын ажлын үед ашиглалтын хугацаа ихсэх үед бүтээгдэхүүнд хэрэглэх.
Засварлах болон орлуулах бүрдэл хэсгүүдээр хангах	Бүтээгдэхүүний хэмжээг ихэсгэх шаардлагатай байж болно. Энэ нь түүхий эд материалыг олж авах ба үйлдвэрлэх үе шатан дахь байгаль орчны нөлөө их байгааг илэрхийлнэ.
Техникийн үйлчилгээнд хэрэглэгдэх стандарт хэрэгсэлээр хангах	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Сэлбэг хэрэгслийн боломжийг хангах	Ашиглалтын хугацаа буюу гэмтлийн давтамж багатай угсарсан бүтээгдэхүүнд хэрэглэх.
Бүтээгдэхүүнийг сайжруулах боломжийг хангах	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Засвар ба техникийн үйлчилгээний зааварчлагааны гарын авлагыг хавсаргах. Техникийн үйлчилгээ болон үйлчилгээний хугацааг тусгах.	Засварын ажиллагаанаас хамааран ашиглалтын хугацаа нь ихэссэн бүтээгдэхүүнд хэрэглэнэ.
Техникийн үйлчилгээ болон гадаргын боловсруулалтын хэрэгцээг багасгах.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.

6.4.4 Нэмэлт бүтээгдэхүүний хэрэглээ

8-р хүснэгтэнд тусгасан зөвлөмжийг хязгаар болон маргааны шийдвэрийн хамт нэмэлт бүтээгдэхүүнийг хэрэглэхэд холбогдолтой байгаль орчны заалтад тусгавал зохино.

ТАЙЛБАР нэмэлт бүтээгдэхүүний жишээнд угаалгын машины угаалгын нунтаг эсвэл кофе машины шүүлтүүрийн уутыг авав.

8-р хүснэгт Нэмэлт бүтээгдэхүүний хэрэглээ

Стандартын заалтад тусгах зөвлөмж	Сонголт ба хязгаар тогтоох жишээ
Нэмэлт бүтээгдэхүүн техникийн нөхцөл	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Нэмэлт бүтээгдэхүүний хамгийн бага хэрэглээний зааврыг хавсаргах.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Шаардлагатай үед усны хэрэглээг багасгах түүний эргүүлэн ашиглалтыг дэмжих	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Нэмэлт бүтээгдэхүүнийг дахин ашиглах боломжтой эсвэл эргүүлэн ашиглах боломжтой болон задрах боломжтой байлгах.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Байгаль орчны үр ашгаас гадна бүрдэл хэсгүүдийн нэг удаагийн хэрэглээг багасгах	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Стандарт бүрдэл хэсэг ба бүтээгдэхүүнийг нэмэлт бүтээгдэхүүн байдлаар хэрэглэх (цахилгаан хангамж)	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.

6.5 Амьдралын төгсгөл

Бүтээгдэхүүний амьдралын төгсгөлд дахин ашиглах буюу нөхөн сэргээх эсвэл хаяна. (шаардлагатай тохиолдолд боловсруулсны дараа) Энэ үе шатанд байгаль орчны хамгийн сайн сонголт нь орон нутгийн хаягдлын менежментийн дэд бүтэц, хог хаягдлын ач холбогдол, задрах байдал, бүтээгдэхүүнд анх сонгосон зохион бүтээлтийн хувилбар гэх мэт олон хүчин зүйлээс хамаарна. Амьдралын төгсгөлийн энэхүү үе шатанд төвлөрөхдөө бүтээгдэхүүний байгаль орчны өөрчлөлтийг бүхэл бүтэн амьдралын мөчлөгийн зарчмаас салгаж авч үзэж болохгүй.

9-р хүснэгтэнд тусгасан зөвлөмжийг хязгаар болон маргааны шийдвэрийн хамт бүтээгдэхүүний амьдралын төгсгөлийн үйл ажиллагаанд холбогдолтой байгаль орчны заалтад тусгавал зохино.

MNS ISO GUIDE 64: 2011

9-р хүснэгт — Амьдралын төгсгөл

Стандартын заалтад тусгах зөвлөмж	Сонголт ба хязгаар тогтоох жишээ
Янз бүрийн бүрдэл хэсгийг тэмдэглэж ангилан ялгахад хялбар байлгах.	Ихэвчлэн задаргаа хийж болдог зөвхөн их хэмжээний бүрдэл хэсэгт зөвлөмжилнө.
Эргүүлэн ашиглах боломжгүй болон дахин ашиглах боломжгүй материалыг бүтээгдэхүүнээс авахад хялбар байхаар байрлуулах.	Хэрэв бүтээгдэхүүнийг ялгах, ангилах ажиллагаа байгаа бол урьдчилан задлах ажиллагаа шаардлагагүй.
Салгаж болдоггүй бүрдэл хэсэгтэй материалаас зайлсхийх.	Бүрэлдүүлэгч материал нь бүхэл бүтэн амьдралын мөчлөгийн байгаль орчны өөрчлөлтийг дэмжиж болох. Жишээлбэл жинг хэмнэснээр.
Задлахад зарцуулах цаг, дамжлагыг багасгах.	Зөвхөн задаргаа шаарддаг бүтээгдэхүүн .
Их хэмжээгээр цуглуулах.	Зөвхөн олон цувралаар үйлдвэрлэдэг жижиг бүтээгдэхүүн (лааз, зай гэх мэт.).
Хэрэглэж буй төрөл бүрийн материалын тоог багасгах .	Салангид техник хэрэгслийг авч үзэх. (соронзон ялгагч цахилгаан сорон ялгагч гэх мэт).
Дахин хэрэглэх буюу эргүүлэн ашиглахад саад учруулах бүрдэл хэсэг, нэмэлт материал болон гадаргуугийн боловсруулалтаас зайлсхийх.	Эдгээр элемент бүтээгдэхүүний байгаль орчны гүйцэтгэлд чухал дэмжлэг үзүүлж болно.
Дахин ашиглахад хялбар стандартчилсан элемент, хэсэг, бүрдэл хэсгийг хэрэглэх.	Сэлбэг хэрэгсэл байдлаар байнга хэрэглэдэг бүрдэл хэсэгт гол төлөв ашиглана.
Хортой болон ашигтай бодис ба материалд хялбар задаргаа хийх, буюу ангилах.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Ажиллагаанд чухал шаардлагагүй тэсвэртэй хортой бодисын хэрэглээнээс зайлсхийх.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Амьдралын төгсгөлийн ажиллагаанд зохицсон, хортой хоргүй хаягдлыг ялган эцсийн хэрэглэгчдэд зориулсан заавар өгөх, шошгыг ашиглах	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Савлагааны материалыг дахин хэрэглэх ба эргүүлэн ашиглах	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.

6.6 Тээвэрлэлт

Бүтээгдэхүүний стандартад ложистикийн сүлжээний байгууллагад тавих заалтын жагсаалтыг тусгах хэрэгтэй. Гэхдээ бүтээгдэхүүний зохион бүтээлт нь амьдралын мөчлөгийн аливаа үе шатанд тээвэрлэлтийн байгаль орчны нөлөөнд чухал нөлөөлөл үзүүлдэг. Бүтээгдэхүүний зохион бүтээлт нь үйлдвэрлэгчээс дистрибьютер, хэрэглэгчдэд хүрэх зай ба амьдралын төгсгөлийн ажиллагаанд оролцогч хэсгийн үйлдвэрлэлийн хэлхээний өөр өөр хэсгүүдийн хоорондын тээврийг харгалзан үзэж үр ашигтай түгээх замаар түүхий эд материал ба эрчим хүчийг хэрэглэх үед хэмнэлт гаргахад тусална.

10-р хүснэгтэнд савалгаа ба түгээлтийн байгаль орчны аспектад нөлөөлдөг янз бүрийн хүчин зүйлүүдийг тусгасан.

10-р хүснэгт. Тээвэрлэлт

Стандартын заалтад тусгах зөвлөмж	Сонголт ба хязгаар тогтоох жишээ
Бүтээгдэхүүнийг тээвэрлэхэд эрчим хүчийг хэмнэх зорилгоор бүтээгдэхүүнийг зохион бүтээх	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Тээвэрлэлтийн хэрэгцээг хэмнэх, жишээлбэл техникийн үйлчилгээ, засвар, олборлолт, нэмэлт бүтээгдэхүүн эсвэл амьдралын төгсгөлийн боловсруулалт, хаях, дахин ашиглах, эргүүлэн хэрэглэх, нөхөн сэргээх арга	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Тээвэрлэлтийн зохих төрлийг сонгох. (авто зам/төмөр зам/усан/агаарын)	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Зохих тээврийн савалгааг ашиглан үрэгдэл, гэмтлийг багасгах.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Хамгийн их үр ашигтай (жин, эзэлхүүн, ачаалал, тээвэрлэлтийн нэгж дахин ашиглах боломж, нөхөн сэргээх боломж)савлагааг хэрэглэх.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Тээвэрлэлтэнд холбогдолтой түүхий эд материал, урьдчилан үйлдвэрлэсэн материал ба бүрдэл хэсгүүд	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.
Бүтээгдэхүүн, савлагаа, тээврийн нэгж дээр зохих шошгололтыг хийх.	Тогтоосон хязгаар эсвэл маргааны шийдвэр байхгүй. /жишээ байхгүй.

ТӨГСӨВ.

**А Хавсралт
(мэдээллийн)**

Байгаль орчны салбарын зааврыг боловсруулах нь

А.1 Ерөнхий зүйл

Зарим салбарт байгаль орчны салбарын заавар боловсруулахад ашигтай байж болох мэдээллийг энэхүү арга зүйн зааварт тусгасан. Энэхүү салбарын заавар нь салбарын онцлогтой байгаль орчны асуудалд чиглэн стандарт боловсруулагчдад нэмэлт, дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгөх боломжтой. Тухайлбал, тухайн салбарын стандартад байгаль орчны асуудлыг хэрхэн тусгах талаар салбарын онцлогийн жишээг хэрэглэх.

ТАЙЛБАР Европын Холбооны Байгууллагын (CEN) хөнгөн цагааны болон гагнуурын стандартад, ОУСБ-ын (ISO) хуванцарын стандартуудад салбарын онцлогтой зааврыг тусгасан байдаг. Европын Холбооны Байгууллагын (CEN) –аас хийн дэд бүтэц, хийн хэрэглээ, эрүүл мэндийн үйлчилгээ, даралтын тоног төхөөрөмжийн салбарын онцлогтой зааврыг боловсруулж байна. Эдгээрийг CEN Байгаль орчны тусламжийн төвийн (CEN/END) <http://www.cen.eu/sh/ehd> вэб сайтаас чөлөөтэй авч болно.

Салбарын зааврыг шинжээчийн хэсэг нь байгаль орчны болон онцлог салбарын техникийн шинжээч, салбарын онцлогтой хэрэглэгчийн байгууллага, төрийн бус байгууллага буюу бусад бүлгүүдтэй хамтран боловсруулна.

Салбарын зааврыг цорын ганц баримт бичиг болгон хэрэглэхээр зөвлөмжилдөг. Гэхдээ энэхүү зааварт тусгасан зарчим, арга зам, зөвлөмжтэй нийцсэн байвал зохино. Түүнчлэн энэхүү зааварт харуулсан зарим бүтцийг хэвээр хадгалах, салбарын онцлогтой зааварт нэмэлт байдлаар холбогдох агуулгыг тусгах нь ач холбогдолтой.

Салбарын зааврыг боловсруулахдаа энэхүү заавартай нийцүүлэх, салбарын зааврыг ашиглах боломжийг дээшлүүлэх зорилгоор дараах тусгай зөвлөмжийг энэ зааврын бүтэцтэй ижилсүүлсэн бүтцийг тусгав.

А.2 Танилцуулга, хамрах хүрээ, иш таталт ба нэр томьёо тодорхойлолтын талаарх зөвлөмж

Салбарын зааврын хувьд танилцуулгын бичиглэл дараах байдалтай байж болно.

“Энэ баримт бичиг нь салбарын хүрээнд байгаль орчны асуудлыг үнэлэх заавар юм. Энэ зааврын зорилго нь заавал байгаль орчны шинжээчийн шаардлагагүйгээр стандартчиллын ажилд оролцогч хүнд ашигтай хэрэгсэл байх юм. Энэхүү байгаль орчны салбарын зааврыг салбарынхаа хүрээнд Техникийн хороо (ТХ), Ажлын хэсэг (АХ) ашиглах боломжтой ба салбарын стандартад холбогдолтой байгаль орчны аспектиг авч үзэх арга болгон хэрэглэж болно.”

Цаашилбал танилцуулгад салбарын болон шаардлагатай гэж үзвэл салбарын байгаль орчны бүлгийн талаарх мэдээллийг тусгана.

Хамрах хүрээ, иш таталт, нэр томьёо, тодорхойлолт нь энэхүү зааварт тусгасны дагуу байвал зохино. Нэмэлт бичиглэл, тухайлбал салбарын онцлогтой иш таталт буюу нэр томьёо тодорхойлолтыг нэмж бичиж болно.

А.3 Үндсэн зарчим ба арга замын талаарх зөвлөмж

Үндсэн зарчим ба арга замыг салбарын байгаль орчны зааварт мөн адил хэрэглэнэ. Зарчим болон арга зам, түүнчлэн тэдгээр нь стандарт боловсруулагчтай холбогдох талаарх нэмэлт зааврыг тусгах нь зүйтэй. Салбарын холбогдолтой зөвлөмжийг тодотгох буюу цаашдын зөвлөмжинд нэмэлт оруулах асуудлыг анхааран үзнэ.

А.4 Байгаль орчны аспектад хамаарах зөвлөмж

А.4.1 Ерөнхий зүйл

Байгаль орчны гол асуудлыг тодорхойлохын тулд салбарын заавар нь салбарын байгаль орчны гол аспектиг илүү зорилготой, дэлгэрэнгүй тайлбарлах хэрэгтэй. Энэ хэсэгт бүтээгдэхүүний стандартын ямар заалт бүтээгдэхүүний байгаль орчны нөлөөг илүү тусгах талаар зааж өгнө.

А.4.2 Оролт

А.4.2.1 Материал

Хэрэв байгаль орчинд асуудалтай материал бодисыг хэрэглэдэг бол салбарын зааварт маш тодорхой тайлбарлан тусгана. Түүнчлэн эргүүлэн ашигласан материал хэрэглэж байгаа бол мөн анхааран авч үзнэ.

А.4.2.2 Ус

Хэрэв салбарын хүрээнд бүтээгдэхүүний аливаа нэг эсвэл бүх амьдралын мөчлөгийн үе шатанд усны хэрэглээ чухал бол салбарын зааварт уг асуудлыг тусгаж хэрхэн холбогдох талаар заана.

А.4.2.3 Эрчим хүч

Эрчим хүч бол байгаль орчны чухал аспект бөгөөд стандартад тусгах хэрэгтэй. Тухайлбал, хэрэв салбарын хүрээнд бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх үед цахилгааны хэрэглээ чухал байдаг бол салбарын заавар уг асуудлыг тусгана. Эрчим хүчний хэрэгцээний зэрэглэлийг тогтоосноор бүтээгдэхүүнийг хооронд нь харьцуулахад хялбар болгож байгаа нь үүний нэг жишээ юм.

А.4.2.4 Газар ашиглалт

Хэрэв бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн аливаа нэг эсвэл бүхий л үе шатанд газрыг эрчимтэйгээр ашиглаж байгаа бол салбарын заавар уг асуудлыг тусгаж хэрхэн шийдвэрлэх талаар заана.

А.4.3 Гаралт

А.4.3.1 Агаар дахь ялгарал, хөрс усан дахь хаягдал

Бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх үед ялгарал болон хаягдал байгаа бол уг асуудлыг салбарын зааварт тусгана. Салбарын заавар нь бүтээгдэхүүнээс гарах ялгарал, хаягдлыг багасгах талаарх жишээг өгвөл зохино. Бүтээгдэхүүнийг хооронд нь харьцуулахад хялбар болгож ялгарал болон хаягдлын янз бүрийн түвшинг тогтоох нь бас нэг боломж юм.

А.4.3.2 Хаягдал

Салбарын бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн үед гарсан хаягдлын хэмжээ ноцтой байвал хаягдлыг хэрхэн багасгах болон эргүүлэн ашиглах талаар салбарын зааварт тусгавал зохино. Тухайлбал, материалыг (хэрэглэж дууссаны

MNS ISO GUIDE 64: 2011

дараа бүтээгдэхүүнийг хялбархан задлах боломжийг тусгасан заалт оруулах) эргүүлэн ашиглах эрчим хүчийг нөхөн ашиглах боломж түүнчлэн эргүүлэн ашиглах, эрчим хүчийг нөхөн ашиглах эсвэл хаясны дараах үед байгаль орчны эрсдэл.

А.4.3.3 Бусад хаягдал

Дээр дурьдсанаас гадна бусад хаягдал тухайлбал, дуу чимээ, цацраг нь тухайн салбарт хамааралтай бол түүнийг тусгах нь зүйтэй.

А.5 Зургийн талаарх зөвлөмж

Харагдахаар илэрхий болгохын тулд салбарын зааварт зураглал хэрэглэхийг зөвлөж байна. Тухайлбал, салбарын зааварт бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөг, түүний байгаль орчны аспект болон хоорондын хамаарал.

А.6 Системтэй арга замаар бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектиг тодорхойлох талаарх зөвлөмж

Байгаль орчны хяналтын хуудас бол системтэй аргаар байгаль орчны асуудалд хандах үр ашигтай хэрэгсэл байдаг учраас байгаль орчны салбарын зааварт тусгахыг зөвлөмжилж байна. Салбарын онцлогтой асуудалд тохируулан түүнийг өөрчилж болно. Тухайлбал, холбогдох дэд үе шат эсвэл байгаль орчны аспектиг нэмж болно. Салбарын зааварт бөглөсөн хяналтын хуудсан дахь жишээг тусгаж болно.

Гэхдээ зарим салбарын бүтээгдэхүүн үйлчилгээний бүлэгт хяналтын хуудас тохиромжгүй байж болно. Зарим тохиолдолд өөр арга зам, хэрэгсэл байдаг байж болно. Энэ тохиолдолд сонгож авсан арга хэрэгслээ салбарын зааварт тодорхой тайлбарлаж тусгавал зохино.

Цаашилбал, нэмэлт болон салбарын онцлогтой мэдээллийн эх үүсвэрийг салбарын зааварт дурьдах нь зүйтэй.

Байгаль орчны аспект болон нөлөөг нарийн тодорхойлох ба үнэлэхдээ салбарын зааврыг боловсруулж буй байгаль орчны шинжээчтэй зөвшилцөх нь зүйтэй.

А.7 Бүтээгдэхүүний стандартад байгаль орчны заалтыг тусгах зааварт өгөх зөвлөмж

Салбарын зааварт стандартын байгаль орчны заалтад оруулах салбарын онцлогтой зөвлөмж, хязгаар ба жишээ тусгах асуудлыг авч үзвэл зохино.

В Хавсралт
(мэдээллийн)

Стандартад байгаль орчны заалт тусгах жишээ

В.1 Худалдаж авах үе шатанд хамаарах жишээ

В.1.1 Хуванцар хоолойд байгалийн цэвэр бус материалыг хэрэглэх

В.1.1.1 Асуудлын тодорхойлолт

Хуванцар хоолойн хувьд жишээлбэл эргүүлэн ашигласан хуванцар гэх мэт байгалийн цэвэр бус материал ашиглахыг хориглодог. CEN/TS 14541 стандарт PE, PP, PVC-U байгалийн цэвэр бус материалыг тодорхой нөхцөлд хэрэглэх шаардлагыг агуулдаг ба эдгээр материалыг хориглоогүй боловч маш тодорхой шаардлага хангасан байх ёстойг заасан.

В.1.1.2 Хуванцар хоолойд (даралтын бус хэрэглээний) зориулсан PE, PP, PVC-U байгалийн цэвэр бус материалыг ашиглах тухай CEN/TS 14541 стандартаас авсан жишээ

“4.2 Зөвшөөрөгдсөн техникийн нөхцөл бүхий гадна дахин боловсруулах боломжтой, дахин ашиглах боломжтой материал

Зөвшөөрөгдсөн техникийн нөхцөл бүхий гаднаас дахин боловсруулах боломжтой, дахин ашиглах боломжтой материалыг тодорхой хэмжээгээр байж болох бөгөөд хоолойг үйлдвэрлэхэд байгалийн цэвэр материал эсвэл өөрөө дахин боловсруулах боломжтой материал эсвэл эдгээр хоёр материалын холимогт хугацааны давтамжтайгаар нэмэхийг зөвшөөрөх ба дараах нөхцлийг хангасан байна.

- *Гадна дахин боловсруулах боломжтой буюу эргүүлэн ашиглах боломжтой материал нийлүүлэгч ба бүтээгдэхүүний нийлүүлэгчийн хооронд материал бүрийн техникийн нөхцлийг хэлэлцэж зөвшөөрнө.*

Энэ нь хамгийн наад зах нь 1-р хүснэгт, 2-р хүснэгт, 3-р хүснэгтэнд заасан PVC-U, PP, PE-ийн үзүүлэлтийг хангасан байвал зохино. Бусад үзүүлэлтийг PVC-ний EN 15346, PP-ний EN 15345 болон PE-ний EN 15344 стандартад тус тус заасан.

PVC-U, PP, PE-ийн үзүүлэлтийг 1-р хүснэгт, 2-р хүснэгт, 3-р хүснэгтэнд заасан сорилтын аргын дагуу тодорхойлохдоо эдгээр үзүүлэлтийн бодит хэмжээ нь зөвшөөрсөн хэмжээтэй тохирч байх ёстой.

- *Түгээлт бүр EN 10204:2004 стандартын 3.1-ийн дагуу материалыг нийлүүлэгч эсвэл бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгч эсвэл 2 талын хоорондын зөвшөөрсөн техникийн нөхцөлд нийцсэн гэсэн гэрчилгээ дагалдана.*

ТАЙЛБАР гадна дахин боловсруулах боломжтой эсвэл эргүүлэн ашиглах боломжтой материалын чанарын төлөвлөгөө нь ISO 9001 стандартад нийцсэн байвал зохино.

MNS ISO GUIDE 64: 2011

- *Нэмэлт болгох зориулалттай гадна дахин боловсруулах боломжтой эсвэл эргүүлэн ашиглах боломжтой материалын хамгийн их хэмжээг бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгч тогтооно.*
- *Үйлдвэрлэлийн цуврал бүрт нэмэлт болгох гадна дахин боловсруулах боломжтой эсвэл эргүүлэн ашиглах боломжтой материалын хэмжээг бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгч бүртгэнэ.*
- *Эцсийн бүтээгдэхүүний материалын үзүүлэлт холбогдох бүтээгдэхүүний стандартад заасан шаардлагад нийцэж байвал зохино.*
- *Хамгийн их хэмжээг заасан эцсийн бүтээгдэхүүн, зөвшөөрөгдсөн техникийн нөхцөл бүхий гадна дахин боловсруулах боломжтой эсвэл эргүүлэн ашиглах боломжтой материал бүрийн сорилтын хэлбэрийг тодорхойлно. Батлагдсан үр дүнг гадны ба эргүүлэн ашигласан материал бага хэмжээгээр агуулагдсан бүрэлдэхүүний тохиролд авч хэрэглэнэ.*

В.1.2 Худалдаж авах үе шатанд амьдралын төгсгөлийг авч үзэх нь

В.1.2.1 Асуудлын тодорхойлолт

Стандартад хамааралтай амьдралын мөчлөгийн ойлголтын сайн жишээ бол материалыг заахдаа (худалдаж авах үе шат) амьдралын төгсгөлийн үе шатыг харгалзан үзэх явдал юм. Төрөл бүрийн спортын төхөөрөмж, хэрэгслийн EN 15312 стандартад энэ асуудлыг материалын ерөнхий шаардлагын дэд бүлэг байдлаар шийдсэн нь байгаль орчны асуудлыг мөн тусгасан байдаг.

В.1.2.2 Төрөл бүрийн спортын хэрэгслийн EN 15312 стандартаас авсан жишээ

“4.1 Материал

Төхөөрөмж, хэрэгсэлд зориулсан материал эсвэл бодисыг сонгохдоо байгаль орчинд хортой, аюултай байх боломжтой материал буюу бодисын хаягдлыг харгалзан авч үзнэ.”

В.2 Үйлдвэрлэлийн үе шатанд хамаарах жишээ

В.2.1 Бүтээгдэхүүний сорилт, туршилтын байгаль орчны нөлөөг багасгах

В.2.1.1 Асуудлын тодорхойлолт

Бүтээгдэхүүнийг зах зээлд нийлүүлэхээс өмнө тодорхой аргаар бүтээгдэхүүнийг сорих туршихыг бүтээгдэхүүний олон стандартын шаардлагад тусгадаг. Эдгээр сорилт ялангуяа үл эвдэх сорилт байгаль орчны нөлөө маш их байдаг. Тухайлбал, ялгарал үүсгэх. Стандарт нь эдгээр нөлөөг бууруулахад тусална.

В.2.1.2 Эмчилгээний зориулалтын ариутгалын талаарх EN 14180:2003 стандартаас авсан жишээ

“Хавсралт А Сорилтын арга

Тайлбар 1 Тодорхойлсон дараах сорилтын аргын дагуу сорилтыг гүйцэтгэхдээ сорилтын нийт тоо болон сорилтын хэрэгслийн хаягдлыг

багасгана. Үр дүнд байгаль орчны талаарх ачаалал багасна. (Хавсралт E-г үзэх)

В.2.1.3 Гал сөнөөгчийн болон унтраах боломжийн сорилтын талаарх IRAM 3543:2005 стандартаас авсан жишээ

“4 Ерөнхий зүйл

АНХААРУУЛГА – энэхүү сорилт нь эрсдэл гаргах ба хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хортой бодис хэрэглэдэг. Ажиллагсад болон байгаль орчныг хамгаалах урьдчилсан арга хэмжээ авч, хэрэглэсэн бүтээгдэхүүн болон гарсан хаягдлын аль алины эцсийн хаягдлыг тооцож үзэх нь зүйтэй.

4.6 Сорилт явуулах газар

ТАЙЛБАР Байгаль орчны борхирдлоос сэргийлж сорилт явуулах үед хий баригч ба угаах системтэй байхыг зөвлөж байна.

В.2.2 Савлагааны материалын байгаль орчны нөлөө

В.2.2.1 Асуудлын тодорхойлолт

Бүтээгдэхүүний олон стандартад тухайн бүтээгдэхүүний савлагааны (үндсэн) тодорхой төрөл хэрэглэх шаардлагыг заадаг. Гэхдээ стандартад үндсэн савлагааны байгаль орчны аспектиг тусгаж байвал зохино. Тухайлбал, хаягдал.

В.2.2.2 Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд техникийн тусламж үзүүлэх талаарх ISO 16201:2006 стандартаас авсан жишээ

“4 Ерөнхий шаардлага

4.2 Үйлдвэрлэгчээс гаргасан мэдээлэл

4.2.3 Шошгололт

Бүтээгдэхүүн/савлагаа/хэрэглэх заавар дээрх шошго нь байгаль орчны хяналтын систем, системд үндэслэн хамгийн наад зах нь дараах мэдээллийг агуулна:

- g) Байгаль орчныг хамгаалах байдлаар савлагааны материалыг хэрхэн хаях тухай зааварчилга*

В.2.3 Эргүүлэн ашигласан материал дахь аюултай бодис

В.2.3.1 Асуудлын тодорхойлолт

Эргүүлэн ашигласан материалыг дотоодын барилгын салбарт өргөн хэмжээнд хэрэглэдэг. Гэхдээ эргүүлэн ашигласан материалд байгаа аюултай бодисоос байгаль орчинд учруулах нөлөөг харгалзан үзвэл зохино.

В.2.3.2 Хяналтын байгууллага болон эргүүлэн ашигласан хуванцараар хийсэн хэрэгсэлд тавих шаардлагын талаарх JIS A 5731:2002 стандартаас авсан жишээ

“7.1 Эргүүлэн ашигласан хуванцар

MNS ISO GUIDE 64: 2011

Эргүүлэн ашигласан хуванцарын тохиолдолд тэдгээрийн өмнөх бүртгэлийн дагуу хүний бие эсвэл байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх аюултай хэмжээний бодис агуулсан бүрдэл хэсэг болон бохирдуулагчгүй байвал зохино. Хэрэв бүртгэл байхгүй бол Эргүүлэн ашигласан хуванцарыг хэрэглэж байх үед хүний бие эсвэл байгаль орчинд аюулгүй гэдгийг сорилтоор батлах ёстой. Сорих зүйл болон сорилтын аргыг түгээх талуудын харилцан зөвшөөрсөн гэрээний дагуу тогтооно.

7.2 Туслах материал

Сунгах, бэхжүүлэх бодис гэх мэт туслах материал, нэмэлт нь бүтээгдэхүүний чанар эсвэл байгаль орчинд сөрөг нөлөө үзүүлэх аюултай бодисын хэмжээг агуулахгүй байвал зохино.

В.2.4 Эргүүлэн ашиглах чадварыг дээшлүүлэх

В.2.4.1 Асуудлын тодорхойлолт

Тоног төхөөрмжийн эргүүлэн ашиглах чадварыг дээшлүүлэхийн тулд бүтээгдэхүүний зохион бүтээлт буюу үйлдвэрлэлийн эхний үе шатанд эргүүлэн ашиглах чадварыг авч үзэх нь маш чухал байдаг. Энэ нь бүтээгдэхүүний эргүүлэн ашиглах чадварыг тооцоолсноор амьдралын төгсгөлийн бодит нөхцөл нийгэмд нөлөөлнө.

В.2.4.2 Цахилгаан буюу электрон төхөөрөмжинд эргүүлэн ашиглах/ дахин ашиглах заагчийг тооцоолох ба харуулах тухай JIS C 9911:2007 стандартаас авсан жишээ

“1 Хамрах хүрээ

Энэхүү стандарт нь эргүүлэн ашигласан нөөцийн зэргээс хамааран тоног төхөөрөмжийг зохион бүтээх, боловсруулах үе шатанд нөөцийг үр ашигтай ашиглах хэмжилтийн үр дүнг үнэлэхийн тулд цахилгаан буюу электрон төхөөрөмж ба эд ангийг зохион бүтээх болон боловсруулах шатанд ашиглах индексийг тооцоолох, харуулах аргыг тусгана.

В.3 Хэрэглэх үе шатанд хамаарах жишээ

В.3.1 Химийн лабораторийн доторх байгаль орчны сэрэмжлүүлэг

В.3.1.1 Асуудлын тодорхойлолт

Хүний хэрэглээний усыг цэвэршүүлэх зорилгоор хэрэглэдэг химийн бодисын холбогдолтой Европын стандарт нь эдгээр бодисын аналитик аргын шаардлагыг мөн тусгадаг. Эдгээр стандартын зарим нь химийн лабораторийн хүрээнд байгаль орчин, эрүүл мэнд болон аюулгүйн сэрэмжлүүлэгийн талаарх мэдээлэл бүхий мэдээллийн шинжтэй хавсралт агуулдаг. Төстэй ийм зөвлөмжүүд байгаль орчны нөлөө бүхий бодисын сорилтын аргыг тусгасан бүтээгдэхүүний бусад стандартад байдаг.

В.3.1.2 Хүний хэрэглээний усыг цэвэршүүлэхэд хэрэглэдэг бодисын талаарх EN 15039:2006 стандартаас авсан жишээ

“Хавсралт С химийн лабораторийн хүрээнд байгаль орчин, эрүүл мэнд болон аюулгүйн сэрэмжлүүлэг

Дараах жагсаалт бүрэн төгс биш бөгөөд энэ баримт бичигт дурьдсан аналитик аргыг хэрэглэгч нь аюулгүй зөв техникт заавар болгон ашиглаж болно. Эдгээр дараах зүйлийг хангаж байвал зохино:

- *Хэрэв Европын Удирдамж, шилжүүлэн авсан Европын эрх зүйн баримт бичиг ба үндэсний хууль зохицуулалт болон захиргааны заалтыг хэрэглэж байгаа бол мөрдөх;*
- *Материалын аюулгүй байдлын маягт болон бусад зөвлөмж гэх мэт онцгой дэлгэрэнгүй тодорхойлолтыг үйлдвэрлэгч/нийлүүлэгчтэй зөвшилцөх;*
- *Гал авалцах материал ба хорттой, хүнд хавдар үүсгэх бодистой анхааралтай харьцах, түүнчлэн тээвэрлэх, юүлэх, шингэлэх болон асгарах үед анхааралтай байх;*
- *Химийн бодис, лабораторийн сорилтын химийн бодис, сорилтын дээж, ашиглаагүй уусмалыг зөөвөрлөх ба хаяхдаа аюулгүй, байгаль орчныг хамгаалах байдлыг хангасан байна.*

В.3.2 Техникийн үйлчилгээ ба засвар

В.3.2.1 Асуудлын тодорхойлолт

Бүтээгдэхүүнд тогтмол техникийн үйлчилгээ хийснээр бүтээгдэхүүний ашигтай амьдрал уртасна. Ялангуяа шинэ бүтээлийн түргэн мөчлөгт хамаарахгүй бүтээгдэхүүний хувьд бүтээгдэхүүний ашигтай амьдралын урт хугацаа нь байгаль орчны нөлөө багасахтай холбоотой байдаг. Хялбар засварлах боломж ба техникийн үйлчилгээ хийх боломж нь бүтээгдэхүүний байгаль орчны нөлөөг багасгадаг.

Түүнчлэн техникийн үйлчилгээ ба засварт хэрэглэж буй бүтээгдэхүүнд хамааралтай процесс нь байгаль орчинд ноцтой нөлөө үзүүлдэг. Стандарт нь амьдралын мөчлөгийн энэ тусгай үе шатанд хамаарах заалтыг тусгана.

В.3.2.2 Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд үзүүлэх техникийн тусламжийн талаарх ISO 16201:2006 авсан жишээ

“4 ерөнхий шаардлага

4.2 Үйлдвэрлэгчээс өгсөн мэдээлэл

4.2.1 Ерөнхий зүйл

Дараах мэдээллийг ойлгомжтой байдлаар, байгаль орчны хяналтын систем буюу энэ системийг агуулсан хэрэгсэл хэрэглэдэг улс орны албан ёсны хэлээр өгч байна.

j) бүрэлдэхүүн хэсгийг орлуулах боломжтой дэлгэрэнгүй мэдээлэл

4.2.2 Хэрэглэх зааварчлага

Зааварчлага нь хамгийн наад зах нь дараах мэдээллийг агуулна.

d) Техникийн ашиглалтын шинж чанар ба давтамж болон шаардлагатай тохируулгын талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл

В.3.2.3 Үйлчилгээний цахилгаан тусгаарлагч эрдэс тосны техникийн ашиглалтын талаарх IRAM 2400:2003 авсан жишээ

“13 Эрүүл ахуй ба байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ

ТАЙЛБАР Тосыг солих ба цэвэрлэх тохиолдолд хүчин төгөлдөр хуулийн дагуу хэрэглэгчид болон тусгаарлагч эрдэс тос агуулсан тоног төхөөрөмжинд урьдчилан PCB (polychlorinated biphenyls)-г тодорхойлохыг зөвлөж байна.”

В.3.3 Нэмэлт бүтээгдэхүүнд хамаарах байгаль орчны нөлөөг бууруулах

В.3.3.1 Асуудлын тодорхойлолт

Ихэнхи тохиолдолд тухайн бүтээгдэхүүнийг хэрэглэхэд нэмэлт бүтээгдэхүүн хэрэглэдэг. Тухайлбал, ус. Эдгээр нэмэлт бүтээгдэхүүний байгаль орчны уламжлалт аспектаас гадна хэрэглэж буй нэмэлт бүтээгдэхүүний хэмжээ үргэлж том аспект болдог. Нэг талаар хэрэглэгчдэд зориулсан зөвлөмжийг стандартад тусган энэ аспектиг багасгаж болно. Нөгөө талаараа нэмэлт бүтээгдэхүүний хэрэглээ бүтээгдэхүүний өөрийнх нь байгаль орчны бусад нөлөөг багасгаж болно.

В.3.2 Эмнэлгийн зориулалттай ариутгалын талаар EN 14180:2003 стандартаас авсан жишээ

“4.2 Зохион бүтээлт ба боловсруулалт

4.2.3 Нүүлгэн шилжүүлэх систем

4.2.3.1 Ариутгалыг агаар, усыг нь авсан вакуумд хийнэ.

ТАЙЛБАР вакуум систем нь ихэвчлэн усанд явагддаг. Ийм системд усны хэрэглээг өөрчлөхөд анхаарах хэрэгтэй. Нөөцийг хэрэглэх ба формалдегидийг байгаль орчинд хоргүй коцентрацид шилжүүлэх хоорондын тэнцвэрийг хангаж байх хэрэгтэй.

В.4 Амьдралын төгсгөлийн үе шатанд хамаарах жишээ

В.4.1 Амьдралын төгсгөлийн зохих хувилбарыг сонгох

В.4.1.1 Асуудлын тодорхойлолт

Төрөл бүрийн материалыг эргүүлэн ашигласан хуванцарын талаарх Европын стандартын цуврал (EN 15342, EN 15343, EN 15344, EN 15345, EN 15346 ба EN 15347) амьдралын төгсгөлийн хувилбарыг сонгоход шийдвэр гаргахын тулд амьдралын мөчлөгийн ойлголтын ач холбогдлыг дурьдсан танилцуулгыг агуулна.

В.4.1.2 Эргүүлэн ашигласан хуванцарын талаарх Европын стандартын цуврал (EN 15342, EN 15343, EN 15344, EN 15345, EN 15346 ба EN 15347)-аас авсан жишээ

“Танилцуулга

Хуванцарын хаягдлыг эргүүлэн ашиглах нь нөөцийг (байгалийн цэвэр түүхий эд материал, ус эрчим хүч) хадгалах зорилготой материалыг нөхөн сэргээх процесс юм. Ингэснээр агаар, ус, хөрсөнд ялгарах түүнчлэн хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх хортой ялгаралыг багасгана. Эргүүлэн ашиглах байгаль орчны нөлөөг эргүүлэн ашиглах бүхэл системд(хаягдал үүсэхээс эхлэн эцсийн үлдэгдлийг хаях хүртэлх) үнэлнэ. Эргүүлэн ашигласнаар боломжтой хаягдлыг боловсруулах байгаль орчны хамгийн сайн хувилбарыг бий болгохын тулд дараах нөхцлийг хангана:

- эргүүлэн ашиглах схем нөхөн сэргээх хувилбараас илүүтэй байгаль орчны нөлөө бага үзүүлэх
- үйлдвэрийн эргүүлэн ашиглах ажиллагааг тогтвортой хамгаалах одоо байгаа буюу боломжтой зах зээлийг тодорхойлох
- эргүүлэн ашиглах боломжтой хуванцрын хаягдлын хэсгүүд эргүүлэн ашиглах технологи, зах зээлийн тодорхойлсон хэрэгцээ шаардлага болон нийгэмд хамгийн бага өртөгтэй байхад нийцсэн цуглуулах ба ялгах схемийг зөв зохион байгуулах

В.4.2 Хаягдалд хамаарах шаардлага

В.4.2.1 Асуудлын тодорхойлолт

Бүтээгдэхүүний бүтэн амьдралын мөчлөгийг хамрахын тулд хаягдлын талаарх зөвлөмжийг стандартад тусгавал зохино. Энэ зөвлөмж нь ерөнхийдөө хаягдлыг хэрхэн хаях, хэн хаях асуудлыг багтаана.

В.4.2.2 Цахилгаан техникийн зориулалтаар ашиглагдахгүй сликон тусгаарлагч шингэний техникийн нөхцлийн талаар IEC 60836:2005 стандартаас авсан жишээ

“4.2 Эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, байгаль орчны (ЭАБ) талаарх шаардлага

4.2.2 Хаях

Орон нутгийн зохицуулалтыг мөрдөнө. Мэргэшсэн гэрээлэгч хаях аргын дагуу эргүүлэн ашиглана. Хаягдал шингэнийг шатаана. Асгарсан хаягдлыг шингээх хэрэгсэл хэрэглэн цэвэрлэнэ.

В.4.3 Эргүүлэн ашиглахыг дэмжихэд хамтрах хэрэглэгчийг асуух

Зайг эргүүлэн ашиглахыг дэмжих хамгийн чухал хүчин зүйл бол хэрэглээний үе шатанд зохих ёсоор хандах хэрэглэгчийн оролцоо байдаг. Энэ асуудлаар хэрэглэгчийн гарын авлага буюу шошгон дээр тодорхой тайлбар оруулахыг үйлдвэрлэгчээс шаардана.

В.4.3.2 Никел кадми цэнэглэх боломжтой зайны талаар JIS C 8705:2006 стандартаас авсан жишээ

—1Хаях анхааруулга

MNS ISO GUIDE 64: 2011

и) Хэрэглэсний дараа дахин шинэчлэх боломжтой нөөц болгож зайны үр ашигтай ашиглалтыг сайжруулахын тулд хамтрах хүсэлтийг заах ёстой. (гарын авлага, шошго буюу бусад боломжтой аргаар)

В.5 Амьдралын мөчлөгийн бүх үе шатанд хамаарах жишээ

В.5.1 Нэг бүлэгт байгаль орчны асуудлыг цуглуулах

В.5.1.1 Асуудлын тодорхойлолт

Зарим стандартад байгаль орчны холбогдолтой бүх заалт эсвэл зөвлөмжийг нэг бүлэгт буюу хавсралтанд нэгтгэнэ. Дулааны нарны системийн нарны хураагуурын талаарх EN 12975-1 стандарт байгаль орчныг хамгаалах мэдээллийн шинжтэй Хавсрат В-г агуулна. Энэ стандарт нь бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн янз бүрийн үе шатанд хамаарах дулаан шилжүүлэх шингэн, тусгаарлагч материал болон коллекторын материалыг эргүүлэн ашиглах талаарх заалтыг багтаана.

В.5.1.2 Дулааны нарны системийн талаар EN 12975-1:2006 стандартаас авсан жишээ

“Хавсралт В Байгаль орчны хамгаалал

В.1 Дулаан шилжүүлэх шингэн

Дулаан шилжүүлэх шингэн нь хорттой болон хүний арьс, нүдийг цочроох, ус бохирдуулахгүй байх бөгөөд бүрэн задрах боломжтой байвал зохино.

В.2 Тусгаарлагч материал

Коллекторын тусгаарлагчид CFC ашигласан буюу агуулсан материал хэрэглэхгүй. Цаашилбал тусгаарлагч материал нь 6-р бүлэгт заасны дагуу хорттой болон хүний арьс, нүдийг цочроох бүрэлдэхүүн агуулахгүй байвал зохино.

В.3 Хураагуурын материалыг эргүүлэн ашиглах

Нарны хураагуурыг гол төлөв эрчим хүчийг хэмнэх ба бохирдлыг бууруулаад ашиглана. Иймд хураагуурын зохион бүтээхдээ эргүүлэн ашиглах материалын боломжийг авч үзэх нь зүйтэй. Эргүүлэн ашиглахгүй материалыг зайлуулах буюу хамгийн бага хэмжээгээр хэрэглэнэ.

ТАЙЛБАР Хорттой бодисын ангилал ба тодорхойлолтын талаарх мэдээллийг олж авах боломжтой байлгана. Тухайлбал, 67/548/ЕЕС удирдамж (ангилал, савлагаа, аюултай бодисын шошгололт) болон 76/769/ЕЕС (аюултай бодисыг хэрэглэх талаарх хорилолт)

В.5.2 Стандартын байгаль орчны аспектийг системтэйгээр тусгахад хяналтын хуудас ашиглах

В.5.2.1 Асуудлын тодорхойлолт

Амьсгалын урсгалын тоолуурын талаар EN 12975-1 стандарттай адил бүлгийг ISO 23747 стандартад тусгасан. Бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспектийн ерөнхий тайлбарын дагуу байгаль орчны хяналтын хуудсыг стандартад тусгаж амьдралын мөчлөгийн үе шат бүрт хамаарах байгаль орчны аспектийг заасан.

В.5.2.2 Мэдээ алдуулах ба амьсгал өгөх төхөөрөмжийн талаарх ISO 23747:2007 авсан жишээ

“1 Хамрах хүрээ

Энэхүү олон улсын стандартад хэрэглэх бүтээгдэхүүний төлөвлөлт ба зохион бүтээлтэнд бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийн үеийн байгаль орчны нөлөөг анхааран авч үзвэл зохино. Байгаль орчны аспектиг Хавсралт E-д тусгасан.

Хавсралт E Байгаль орчны аспект

Амьсгалах урсгалын тоолуураас үүсэх байгаль орчны нөлөөг дараах тохиолдолд тусгаарлана.

- *Ажиллагааны үед тухайн хэсгийн байгаль орчны нөлөө. Үүнд хэрэглэх ба хэвийн ажиллагаанд хяналт тавих зааварчилгааны дагуу ердийн хяналт, хэрэглэгчийн тохируулга багтана;*
- *Ажиллагааны үед устгах боломжтой цэвэрлэгээ ба хаягдлыг хэрэглэх. Үүнд хэрэглэх ба хэвийн ажиллагаанд хяналт тавих зааварчилгааны дагуу ердийн хяналт, хэрэглэгчийн тохируулга багтана;*
- *Амьдралын мөчлөгийн төгсгөлд хаях.*

Байгаль орчны дарамтыг багасгах чухал ач холбогдлыг тэмдэглэхийн тулд энэхүү олон улсын стандарт нь амьсгалах урсгалын тоолуурын амьдралын янз бүрийн үе шатанд үүсэх байгаль орчны нөлөөг багасгах зорилготой шаардлага болон зөвлөмжийг тусгасан.

Хүснэгт E1 байгаль орчны тодорхойлолтоор дээд цэгт амьсгалах урсгалын тоолуурын амьдралын мөчлөгийн зургийг үзүүлсэн.

[Хүснэгт E1 Байгаль орчны хяналтын хуудас]

Ном зүй

- [1] ISO 9001:2000, *Чанарын удирдлагын тогтолцоо — Шаардлага*
- [2] ISO 14001:2004, *Байгаль орчны удирдлагын тогтолцоо — Хэрэглэх заавар бүхий шаардлага*
- [3] ISO 14020:2000, *Байгаль орчны тэмдэг ба мэдээгдэл — Ерөнхий зарчим*
- [4] ISO 14021:1999, *Байгаль орчны тэмдэг ба мэдээгдэл — Өөрөө мэдүүлсэн байгаль орчны нөцхөл (байгаль орчны тэмдэглэгээний 2-р төрөл)*
- [5] ISO 14024:1999, *Байгаль орчны тэмдэг ба мэдээгдэл — Байгаль орчны тэмдэглэгээний 1-р төрөл — Зарчим ба журам*
- [6] ISO 14025:2006, *Байгаль орчны тэмдэг ба мэдээгдэл — Байгаль орчны мэдээгдэл 3-р төрөл — Зарчим ба журам*
- [7] ISO 14040:2006, *Байгаль орчны удирдлага — Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ — Зарчим ба хамрах хүрээ*
- [8] ISO 14044:2006, *Байгаль орчны удирдлага — Амьдралын мөчлөгийн үнэлгээ — Шаардлага ба заавар*
- [9] ISO 14050, *Байгаль орчны удирдлага — Нэр томъёо, тодорхойлолт*
- [10] ISO/TR 14062:2002, *Байгаль орчны удирдлага — Байгаль орчны аспектиг бүтээгдэхүүний зохион бүтээлт ба боловсруулалтанд тусгах*
- [11] ISO 16201:2006, *Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд үзүүлэх техникийн тусламж — Өдөр тутмын амьдралын байгаль орчны хяналтын систем*
- [12] ISO 17422:2002, *Хуванцар — Байгаль орчны аспект — Стандарт тусгах ерөнхий заавар*
- [13] ISO 23747:2007, *Мэдээ алдуулах ба амьсгал өгөх төхөөрөмж*
- [14] ISO/IEC Guide 2:2004, *Стандартчилал ба холбогдох үйл ажиллагаа — Ерөнхий тодорхойлолт*
- [15] IEC 60836:2005, *Ашиглагдаагүй силиконон тусгаарлагч шингэнийг цахилгаан техникт хэрэглэх техникийн нөхцөл*
- [16] IEC Guide 109:2003, *Байгаль орчны аспект — Цахилгаан техникийн бүтээгдэхүүний стандартад тусгах заавар*
- [17] IEC Guide 114:2005, *Байгаль орчинд ээлтэй зохион бүтээлт — Байгаль орчны аспектиг цахилгаан техникийн бүтээгдэхүүний зохион бүтээлт боловсруулалтанд нэгтгэх*
- [18] CEN/TS 14541:2007, *Хуванцар хоолой — Байгалийн цэвэр бус PVC-U, PP болон PE материал хэрэглэх*
- [19] CEN Guide 4:2004, *Байгаль орчны аспектиг бүтээгдэхүүний стандартад тусгах заавар*

- [20] DIN Report 108:2003, *Байгаль орчны аспектиг бүтээгдэхүүний стандартчилал ба боловсруулалтанд тусгах заавар*
- [21] EN 10204:2004, *Металл бүтээгдэхүүн — Хяналтын баримт бичгийн төрөл*
- [22] EN 12975-1:2006, *Дулааны нарны систем ба бүрэлдэхүүн хэсэг — Нарны хураагуур — 1-р хэсэг: Ерөнхий шаардлага*
- [23] EN 14180:2003, *Эмчилгээний зориулалтын ариутгагч – Бага температурт ууршуулах ба формалдегидийн ариутгагч- Шаардлага ба сорилт*
- [24] EN 14717:2005, *Гагнах ба ширэх үйл явц — Байгаль орчны хяналтын хуудас*
- [25] EN 15039:2006, *Хүний хэрэглээнд зориулсан усны химийн бодисыг цэвэрлэх — Шүүлтүүрийн антискалант — Поликарбон хүчил ба давс*
- [26] EN 15312:2007, *Олон төрлийн спортын хэрэгсэл — Шаардлага, аюулгүй ажиллагаа ба сорилтын арга*
- [27] EN 15342:2007, *Хуванцар — Дахин ашигласан хуванцар — Полистрол материалын (PS) дахин ашиглалтын шинж чанар*
- [28] EN 15343:2007, *Хуванцар — Дахин ашигласан хуванцар — Дахин ашиглах хуванцрыг мөшгих боломж ба дахин ашигласан бүтцийн үнэлгээ ба тохирол*
- [29] EN 15344:2007, *Хуванцар — Дахин ашигласан хуванцар — Полиэтилений (PE) дахин ашиглалтын шинж чанар*
- [30] EN 15345:2007, *Хуванцар — Дахин ашигласан хуванцар — Дахин ашиглах хуванцрын (PP) ашиглалтын шинж чанар*
- [31] EN 15346:2007, *Хуванцар — Дахин ашигласан хуванцар — Поливинилхлоридийн (PVC) дахин ашиглалтын шинж чанар*
- [32] EN 15347:2007, *Хуванцар — Дахин ашигласан хуванцар — Хуванцар хаягдлын шинж чанар*
- [33] EN 15530:2008, *Хөнгөн цагаан ба хөнгөн цагааны хайлш — Хөнгөн цагаан бүтээгдэхүүний байгаль орчны аспект — Стандартад тусгах ерөнхий заавар*
- [34] IRAM 2400:2003, *Цахилгаан тусгаарлагч эрдэс бодист тос — Цахилгаан төхөөрөмж болон тэдгээрээр үйлчлэх үед тосны техникийн үйлчилгээнд тавих хяналтын заавар*
- [35] IRAM 3543:2005, *Гарын авлага, дуугуйт гал унтраагуур — В ангилаллын галыг унтраах боломжийг зэрэглэх ба сорих*
- [36] JIS A 5731:2002, *Дахин ашиглах хуванцрыг хянах зөвлөл*
- [37] JIS C 8705:2006, *Никель кадми цилиндр дахин цэнэглэх зай*

MNS ISO GUIDE 64: 2011

- [38] JIS C 9911:2007, Цахилгаан болон электрон төхөөрөмжийн заагчийг дахин ашиглах арга, тооцоо
- [39] NEAS, Стандартад байгаль орчны аспектиг тусгах заавар
- [40] Аюултай бодисын ангилалт, савалгаа ба тэмдэглэгээнд хамаарах хууль, зохицуулалт, захиргааны шийдвэрийн талаарх Зөвлөлийн Удирдамж 67/548/ЕЕС, 1967 оны 6-р сарын 27
- [41] Аюултай бодисыг хэрэглэх, бэлтгэх, борлуулахад хамаарах Гишүүн Орнуудын , зохицуулалт, захиргааны шийдвэрийн талаарх Зөвлөлийн Удирдамж 76/769/ЕЕС, 1976 оны 7-р сарын 27
- [42] CEN (Европын Холбооны Стандартчиллын Байгууллага) –ний Байгаль орчны Тусламжийн төв (CEN/EHD): <http://www.cen.eu/sh/ehd>
- [43] UNEP-SETAC, Амьдралын мөчлөгийн санаачлага, амьдралын мөчлөгийн удирдлагын Хөтөлбөрийг <http://www.uneptie.org/pc/sustain/lcinitiative> -аас авч болно.