

# “УУЛ УУРХАЙ, БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ САЛБАРЫН БОДЛОГО, ХУУЛЬ ТОГТООМЖ, ХЭРЭГЖИЛТ”

СУРГАЛТ, ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭГ

Ховд аймаг, Жаргалант  
2019 оны 6 дугаар сарын 26-27-ны өдрүүд



УУЛ УУРХАЙ  
ХҮНД ҮЙПДВЭРИЙН ЯАМ



БАЙГАЛЬ  
ОРЧИН, АЯЛАЛ  
ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ



ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АГЕНТЛАГ  
АШИГТ МАЛТМАЛ, ГАЗРЫН ТОСНЫ ГАЗАР



Сэдэв:

“Уул уурхай дахь байгаль орчны  
менежмент” (Олон улсын туршлага)

Д.Өлзийбаяр  
СЕСМИМ төслийн Байгаль орчин,  
олборлох салбарын мэргэжилтэн

# АГУУЛГА

- Зорилго
- Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ
- Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө
- Байгаль орчны аудит
- Уурхайн хаалт, хаалтын дараах мониторинг

# Зорилго

- Хариуцлагатай уул уурхай гэж юу вэ? Олон улсын сайн туршлага танилцуулах
- Уул уурхайн төслүүдийн **БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТ**-ийн талаарх олон улсын сайн туршлагуудаас танилцуулах
- Уул уурхайн салбар дахь оролцогч талуудын уялдаа холбоо, хамтын ажиллагааны сайн туршлагуудыг ойлгох

# ХАРИУЦЛАГАТАЙ УУЛ УУРХАЙ ГЭЖ ЮУ ВЭ?

## ХУУИ-ийн үнэлгээний хүрээ

		Хэмжих салбарууд		
		Үүрэг амлалт (15%)	Үйлдэл (56%)	Үр нөлөө (29%)
Сэдэвчилсэн салбарууд			Эдийн засгийн хөгжил	
			Бизнесийн ёс зүй	
			Уурхайн ашиглалтын үе шат удирдлага	
			Орон нутгийн сайн сайхан	
			Хөдөлмөрийн нөхцөл	
			Байгаль орчны хариуцлага	

# ХАРИУЦЛАГАТАЙ УУЛ УУРХАЙ ГЭЖ ЮУ ВЭ?

## Бизнесийн шударга орчин

- Хууль, дүрэм, журам, стандартуудыг дагаж мөрдөх
- Орон нутгийн иргэд оролцогч талуудын оролцоог хангах
- Хүний эрхийг дээдлэх, шаардлагуудыг дагаж мөрдөх
- Өргөдөл, гомдлын механизмыг хэрэгжүүлэх
- Орлого, зарлагын ил тод байдал

## Эерэг залгамж үлдээхийн төлөө төлөвлөлт, удирдан зохион байгуулалт хийх

- Байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ, менежмент
- Орон нутгийн иргэдтэй ил тод харилцах, хамтран ажиллах
- Нутгийн иргэдийн дэмжлэг
- Нүүлгэн шилжүүлэлт
- Онцгой үед авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ
- Уурхайн хаалтын төлөвлөлт, санхүүжилт

## Нийгмийн хариуцлага

- Ажил эрхлэлт
- Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй
- Нутгийн иргэдийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй
- Эрсдлийн үнэлгээ
- Аюулгүй байдал
- Соёлын өвийг хамгаалах

## Байгаль орчны хариуцлага

- Хог хаягдлын менежмент
- Усны менежмент
- Агаарын чанарын хяналт
- Дуу чимээ, чичиргээний хяналт
- Хүлэмжийн хий ялгаруулалтыг багасгах
- Биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах, эко-системийн үйлчилгээ
- Химийн аюулын менежмент

# ХАРИУЦЛАГАТАЙ УУЛ УУРХАЙ ГЭЖ ЮУ ВЭ?

## Эдийн засгийн хөгжил



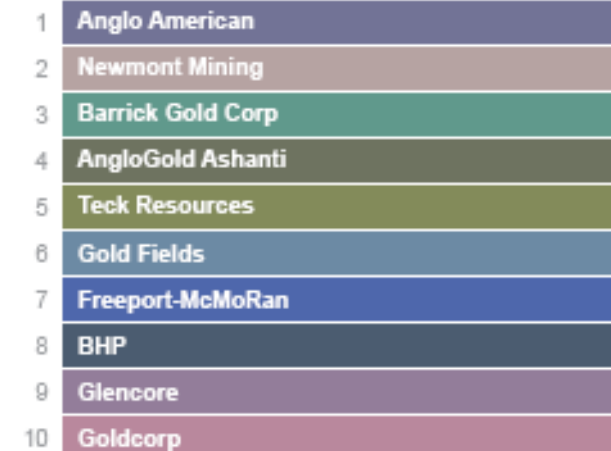
## Бизнесийн ёс зүй



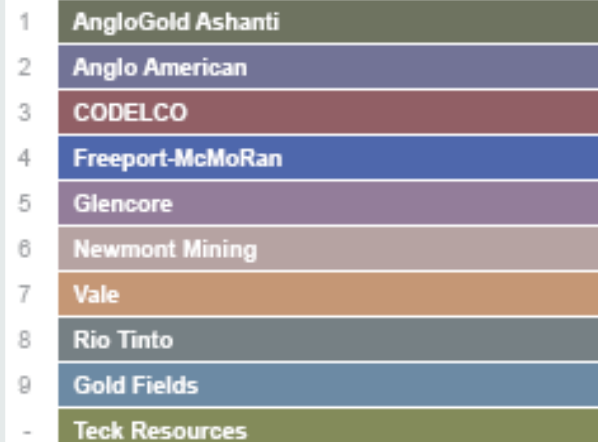
## Уурхайн ашиглалтын үе шат удирдлага



## Орон нутгийн сайн сайхан



## Хөдөлмөрийн нөхцөл



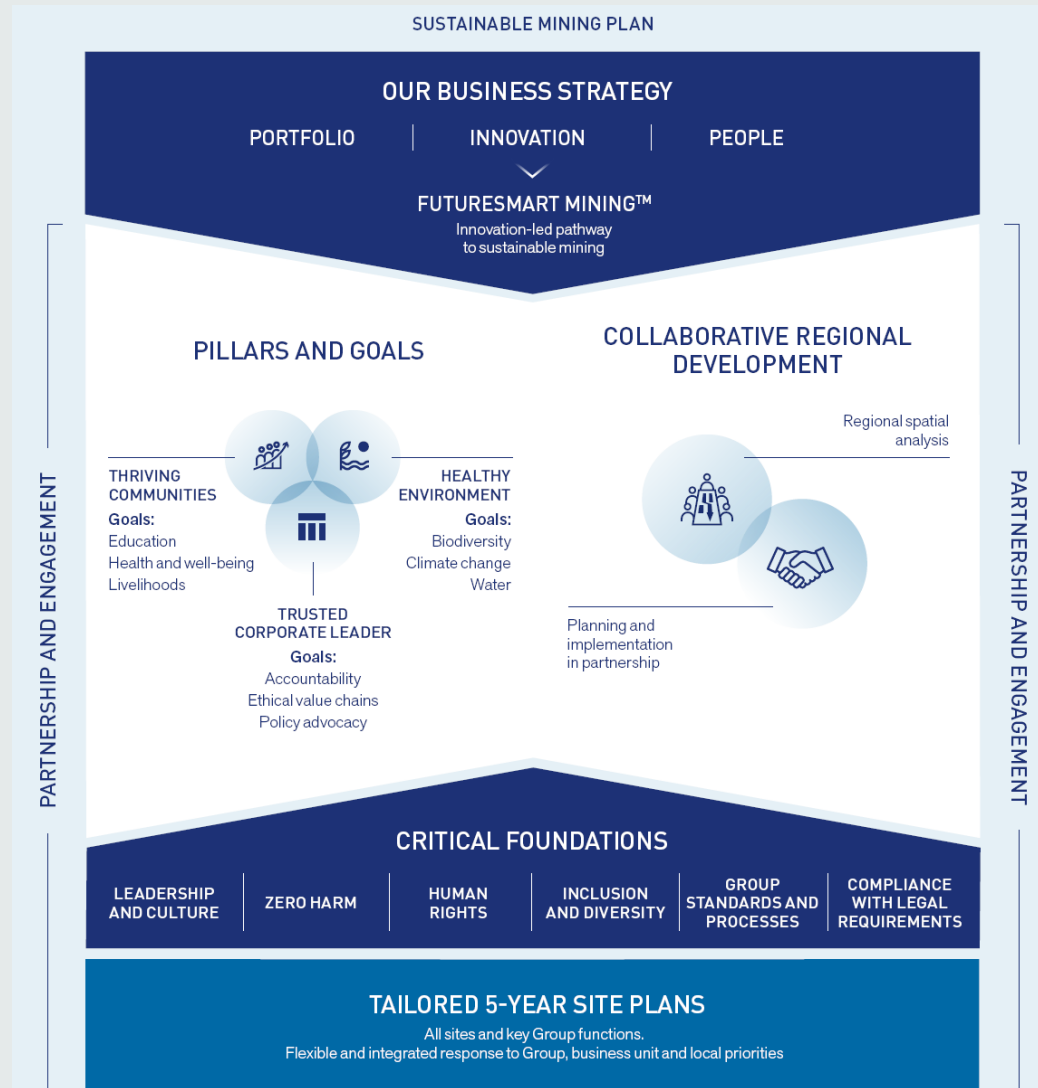
## Байгаль орчны хариуцлага



Хариуцлагатай уул уурхайн индекс 2018



# ХАРИУЦЛАГАТАЙ УУЛ УУРХАЙ ГЭЖ ЮУ ВЭ?



**Real Mining. Real People. Real Difference.**





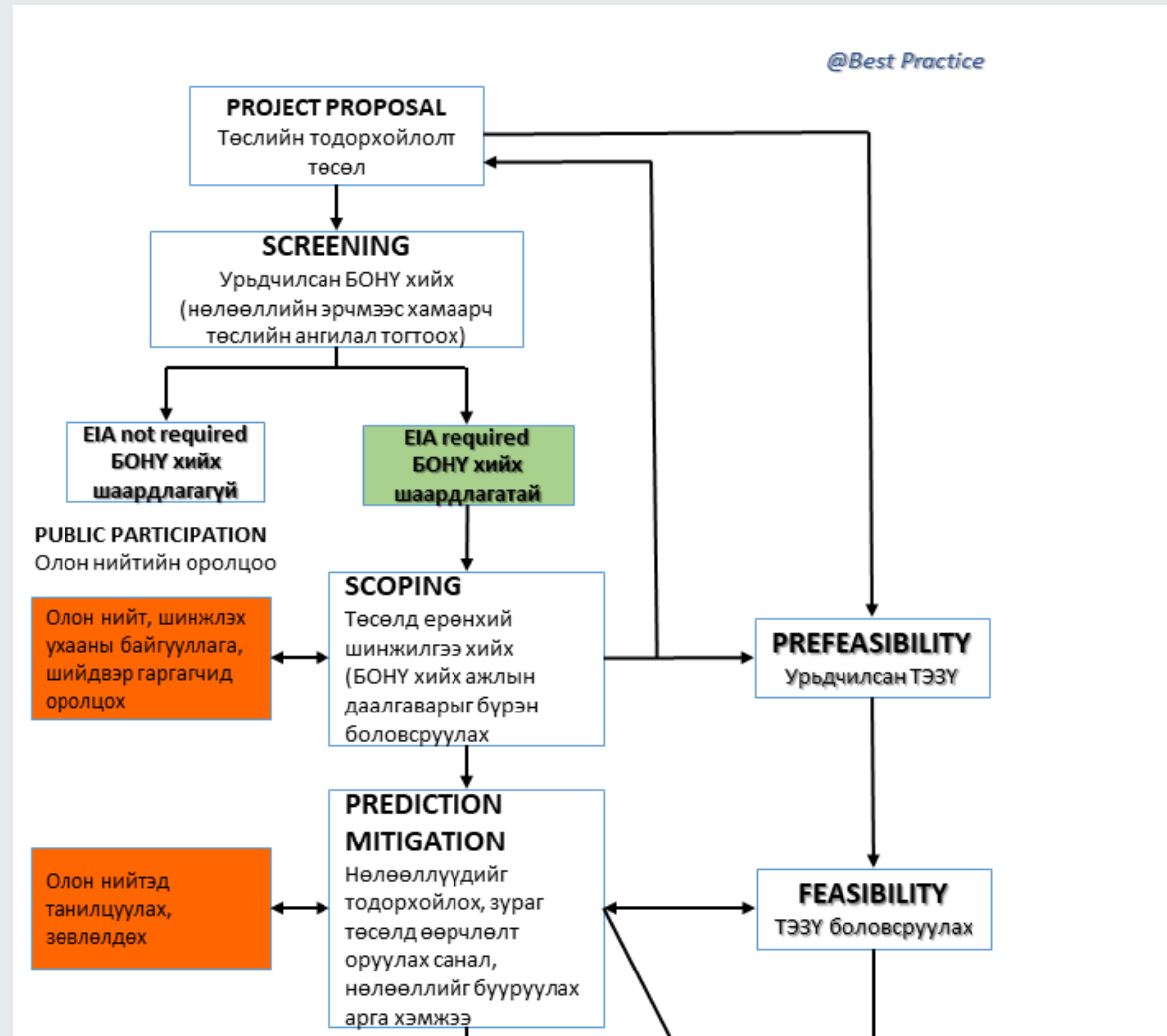
**БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН  
ҮНЭЛГЭЭ**



# Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ

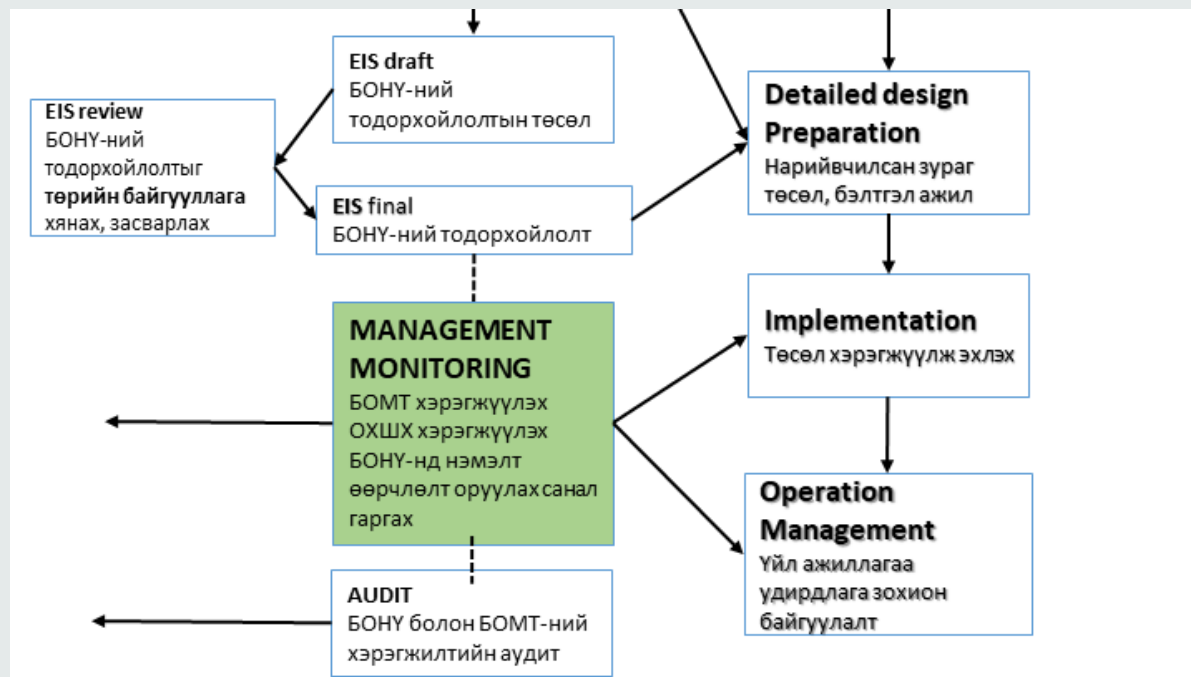


# Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ



- Уул уурхайн төслийн үе шат ба БОНУ-ний уялдаа: ТЭЗҮ хийх явцтай зэрэгцүүлээд БОНУ хийдэг.
- БОНУ-ний үе шатууд ба хугацаа: 1-5 жил
- Төслүүдийн төрөл/ ангилал: олон улсын чиг хандлага нь төслөөс үзүүлэх нөлөөлөл дээр тулгуурлан ангилсан байдаг.

# Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ



- БОННУ-г хянах, шийдвэр гаргах, батлах: Олон улсын туршлагаас харахад БОННУ-г олон талын, хөндлөнгийн мэргэжилтнүүд оролцож хянадаг. Төслийг хэрэгжүүлэх эсэх талаар болон БОННУ-ний тайлангийн талаарх эцсийн шийдвэрийг нэг бол ил тод, урьдчилан тохирсон шалгуур дээр үндэслэн мэргэжилтнүүд шийдвэрийг гаргадаг. Эсвэл мэргэжилтнүүдийн дүгнэлт дээр үндэслэн эрх барих засаглал эцсийн дүгнэлт гаргадаг.

# Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ



- Нэршил, хамрах хүрээний хувьд: Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний ерөнхий агуулга нь илүү өргөн хүрээг хамарсан
  - Байгаль орчны бүх бүрэлдэхүүн хэсгүүд,
  - Хүний эрүүл мэнд,
  - Аюулгүй байдал,
  - Нийгэм
  - Эдийн засаг шилжилт зэргийг хамтад нь авч үздэг **“Байгаль орчны нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ”** байна.

## **Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх ажлын даалгавар боловсруулах, хянах журам/заавар (Канад улс-Онтарио муж)**

- **Хэн ашиглах/ хэрэгжүүлэх вэ?**
  - Төсөл хэрэгжүүлэгч
  - Засгийн газрын холбогдох байгууллага
  - Сонирхсон иргэд, олон нийт
  - Нутгийн иргэд
  - Байгаль орчны зөвшөөрлүүдийг олгодог холбогдох нэгж, салбар төрийн байгууллагууд

## **Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх ажлын даалгавар боловсруулах, хянах журам/заавар (Канад улс-Онтарио муж)**

- **Байгаль орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах сайн төлөвлөлт**
  - **Байгаль орчны үнэлгээний зарчмууд**
    - Шууд нөлөөлөлд өртөх болон сонирхогч талуудтай зөвлөлдөх
    - Боломжит хувилбаруудыг сонгох
    - Байгаль орчны бүх бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг хамруулах
    - Байгаль орчны нөлөөллийг системтэйгээр үнэлэх
    - Тодорхой, ойлгомжтой, гүйцэт бичиг баримтуудаар хангах



## **Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх ажлын даалгавар боловсруулах, хянах журам/заавар (Канад улс-Онтарио муж)**

- **Байгаль орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах сайн төлөвлөлт**
  - **Төслийн менежментийн зарчмууд**
    - Цаг хугацаа тодорхой
    - Олон нийтэд ойлгомжтой
    - Ил тод, нээлттэй
    - Мэдээлэл авах бүрэн боломжтой байх
    - Нарийвчилсан мэдээллүүд хангалттай түвшинд байх
    - Байгаль орчинд нөлөөлөлөх нөлөөллийг хамгийн бага байлгах, үр ашгийг нэмэгдүүлэх

## **Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх ажлын даалгавар боловсруулах, хянах журам/заавар (Канад улс-Онтарио муж)**

- **Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний ажлын даалгавар бэлтгэх**
  - **Ажлын даалгаврыг санаачилах, эхлүүлэх**
  - **Ажлын даалгаврыг төслийг боловсруулах**
    - Төсөл хэрэгжүүлэгчийг тодорхойлох
    - БОНУ-г хэрхэн хийх тухай
    - Судалгааны зорилгыг тодорхойлох
    - Хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдийн үндэслэлийг тодорхойлох
    - Сонгох хувилбаруудын үндэслэлийг тодорхойлох
    - Гол сөрөг нөлөөллүүдийг тодорхойлох
    - Үнэлгээ, дүн шинжилгээ
    - Хүлээх үүрэг, хяналт шинжилгээ
    - БОНУ-ний зөвлөлдөх хэлэлцүүлгийн төлөвлөгөө
    - Хэлэлцүүлгийн тайлан, тэмдэглэл

## **Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх ажлын даалгавар боловсруулах, хянах журам/заавар (Канад улс-Онтарио муж)**

- БОНУ-ний ажлын даалгаврыг холбогдох байгууллагад хүргүүлэх
  - Хүргүүлэхэд бэлтгэх
  - БОНУ-ний ажлын даалгаврыг хүргүүлэх
- БОНУ-ний ажлын даалгаврыг холбогдох байгууллага хянах, үнэлэх процесс
  - Сонирхогч талууд хянах
  - Ажлын даалгаврын төсөлд өөрчлөлт оруулах санал
  - Яамны зөвлөмж
- БОНУ-ний ажлын даалгавартай холбогдох сайдын шийдвэр
  - Шийдвэрийн төрлүүд/ хувилбарууд
  - Сайдын шийдвэрийн тухай мэдэгдэл
  - Батлагдсан ажлын даалгаврын дагуу БОНУ-ний ажлыг эхлүүлэх

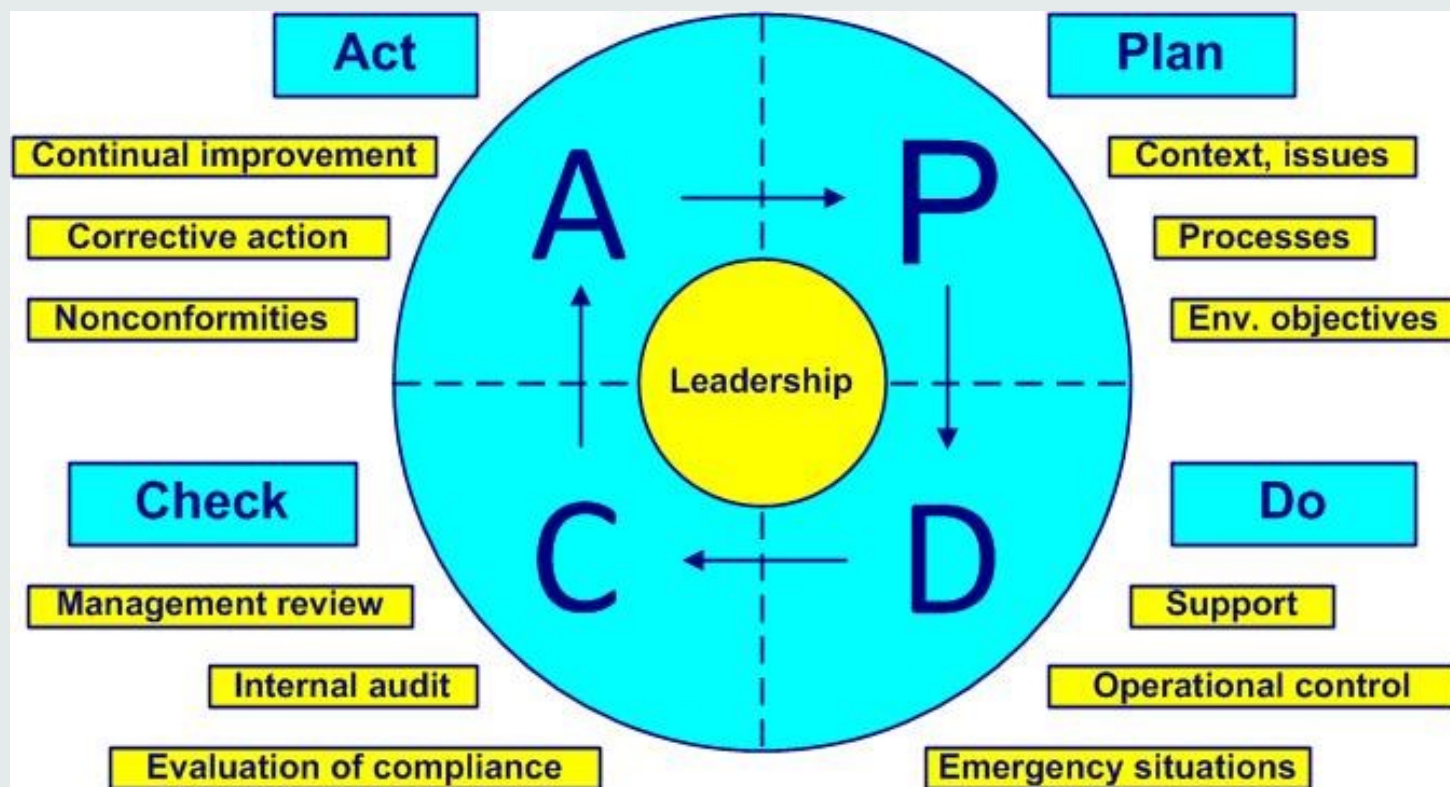
## **Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх ажлын даалгавар боловсруулах, хянах журам/заавар (Канад улс-Онтарио муж)**

- БОНУ-ний ажлын даалгаврын хавсралтууд
  - БОНУ хийх үйл ажиллагааны цаг хугацааны төлөвлөлт
  - Холбогдох засгийн газрын мэдээллүүд
  - Холбогдох улс/муж/дүүрэг/салбар/нэгж-ийн мэдээллүүд



# БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

# Байгаль орчны менежментийн ТӨЛӨВЛӨГӨӨ



▪ Нэршил, хамрах хүрээний хувьд: Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний агуулга нь илүү өргөн хүрээг хамарсан байна.

- Байгаль орчны бүх бүрэлдэхүүн хэсгүүд,
- Уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлт
- Хүний эрүүл мэнд,
- Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал,
- Орон нутгийн хөгжил, тогтвортой байдал, нийгэм
- Уур амьсгалын өөрчлөлт
- Бүс нутгийн эдийн засаг

зэргийг хамтад авч үздэг **“Байгаль орчны нийгмийн менежментийн төлөвлөгөө”** байна.





# БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ АУДИТ

# Байгаль орчны аудит гэж юу вэ?

- **Байгаль орчны аудит** гэдэг нь байгаль орчны салбарын хууль тогтоомж, стандарт, тухайн байгууллагын байгаль орчны бодлого, журам, сайн туршлага зэрэгт үндэслэсэн, ил тод, бүгд хүлээн зөвшөөрсөн:
  - Урьдаас тогтсон шалгуурууд
  - Шаардлагууд

аливаа нэг байгууллагын

- Үйл ажиллагаа
- Байгууламж

нийцэж байгаа эсэхийг

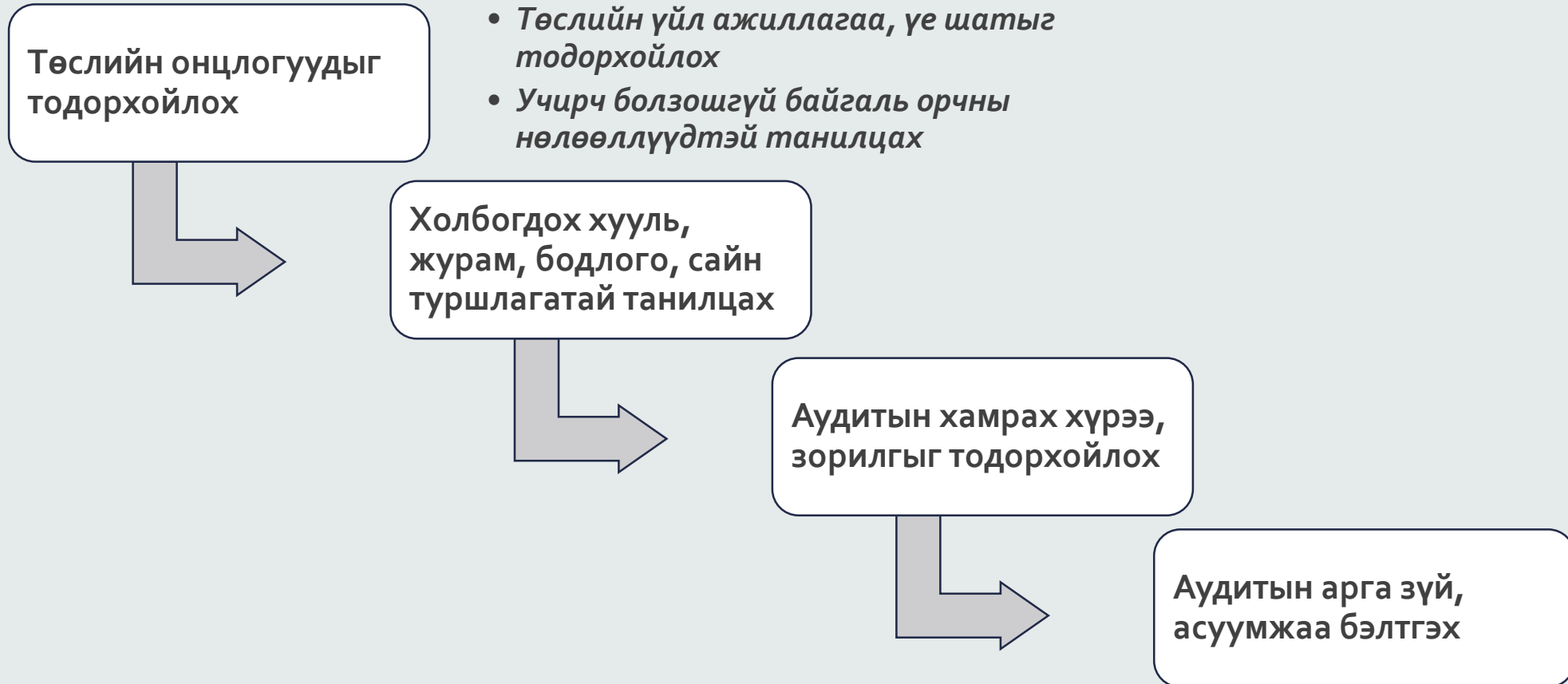
- албан ёсоор,
- системтэй,
- баримтаар,

баталгаажуулсан шалгалт юм.

***Албан шаардлага өгөх, акт үйлдэх, торгох биш!***



# Байгаль орчны аудит: процесс



# Байгаль орчны аудит: тайлан

- **Үнэлгээ/дүгнэлт (assessment)** нь урьдаас тогтоосон шалгуурын дагуу хууль, журам, дүрмийн хэрэгжилтийг үнэлээд (аудит) зогсохгүй байгаль орчны менежментийн системийн үр ашиг, хэрэгжилт, хэрэглээ, сайжруулалтын талаарх мэргэжлийн үнэлгээ юм.
- **Үнэлгээ/дүгнэлт** нь хууль, журам, дүрмийн үл нийцлийг тодорхойлж, байгаль орчны менежментийн системийн дутагдалтай тал, зөрчлийг тодорхойлж, сайжруулахын тулд уг шалтгааныг олохыг зорьдог.
- **Зөвлөмж** нь хууль эрх зүйн үл нийцлийг хэрхэн арилгах, байгаль орчны менежментийг системийг хэрхэн сайжруулахыг одоогийн нөхцөл байдалд тулгуурлан дэлгэрэнгүй зөвлөдөг.

# Байгаль орчны аудит: протокол

- “Протокол” нь байгаль орчны аудитрын аудитын үйл ажиллагаандаа удирдамж болгон хэрэглэх асуумж хуудас юм.
- Ямар нэг стандарт протокол гэж байхгүй, маягт эсвэл агуулга ч гэж байхгүй. Ерөнхийдөө, компаниуд өөрсдийн гэсэн протоколоо дагаж мөрддөг тодорхой шаардлагууд болон удирдлагын системдээ нийцүүлэн боловсруулдаг.
- Аудитын компаниуд өргөн хүрээнд ашиглагдаж болох ерөнхий протоколуудыг байнга боловсруулдаг.

# Байгаль орчны аудит: Австрали улс (хуульчилсан)

- Аудитын төлөвлөгөө
- Аудитыг төлөвлөгөөний болон шаардлагын дагуу хийсэн талаарх тэмдэглэлүүд/баримтууд
  - Аудит хийх явцад харилцсан бүх оролцогчдын мэдээлэл
  - Аудиторын нэр, талбайд ажилласан тухай мэдээлэл
  - Аудитын төлөвлөгөөний дагуух гүйцэтгэл
  - Аудит хийхэд авч үзсэн бүх хууль, тогтоомжууд
  - Аудит хийх явцад илэрсэн зөрчлүүдийн нотлох баримтууд
  - Тайлан, үнэлгээ, дүгнэлт
- Аудитыг шаардлагуудын дагуу хийсэн эсэхийг нотлох аудитын захиалагчийн баталгаажуулалт
- Аудитын ажлыг хянаж шалгасан хүний нэр
- Хянаж шалгах тогтоосон хугацаа



# Байгаль орчны аудит: Канад улс (сайн дураар)

## Reporting / Auditing Requirements

Air Reporting Requirements 2017	
	Deadline
1) Site Specific Standards for Cd, Ni and SO2 ANNUAL Report	March 31
2) Regulation 194 Section 49 Report	Mar 1
Application for Reporting and Retirement	Mar 31
Application for 2016 SO2 allowance	June 1
3) ECA Air (Feb 6, 2013) SO2 Audit - Auditor report	March 31
ECA Quarterly Report - written summary of each modification - % availability of CEM system - complaints summary - SO2 Emission Summary (ECA says Mar 31 and Sept 30)	March 31
Environmental Management System and Community Engagement Report	March 31
Summary of 5 min SO2 data for previous year with statistics	March 31
EMT Meeting	May 31
EMT Meeting Minutes, newsletters and presentations	May 31
Annual Written Summary Smelter	June 1
Annual Written Summary NRS Mine	June 1 (current E

# Байгаль орчны аудит: Англо Американ

ENVIRONMENTAL AUDIT CHECKLIST				
Audited Mine:		Audit Team:		Audit Date(s):
Mine Manager:		Mine Representative/s:		Previous Audit Date:
AUDIT ITEM	RESPONSE			COMMENTS
	YES	NO	UNCERTAIN	
<b>3. LEGAL STANDARDS</b>				
a.	Is the mine kept aware of its environmental liabilities? (How?)			
b.	Are copies of all appropriate statutes, regulations and bylaws readily available on the mine? -Where are they kept? Who updates them?			
c.	Does the Mine comply with the relevant legislation and regulations?			
d.	Are copies of all permits, exemptions, relaxations and other pertinent legal documents kept by the Mine?			
e.	Are these permits current/valid? Who is responsible for monitoring the permits?			
f.	Is there a list of all the legal standards with which the Mine needs to comply?			
g.	Does the Mine regularly negotiate standards with the authorities and jointly review performance on a regular basis?			
h.	Does the Mine have a list of principal contacts with regard to legal compliance in the case of : -Minerals ministry -Water ministry -Environment ministry -Agriculture ministry -Health ministry -Relevant provincial administration			



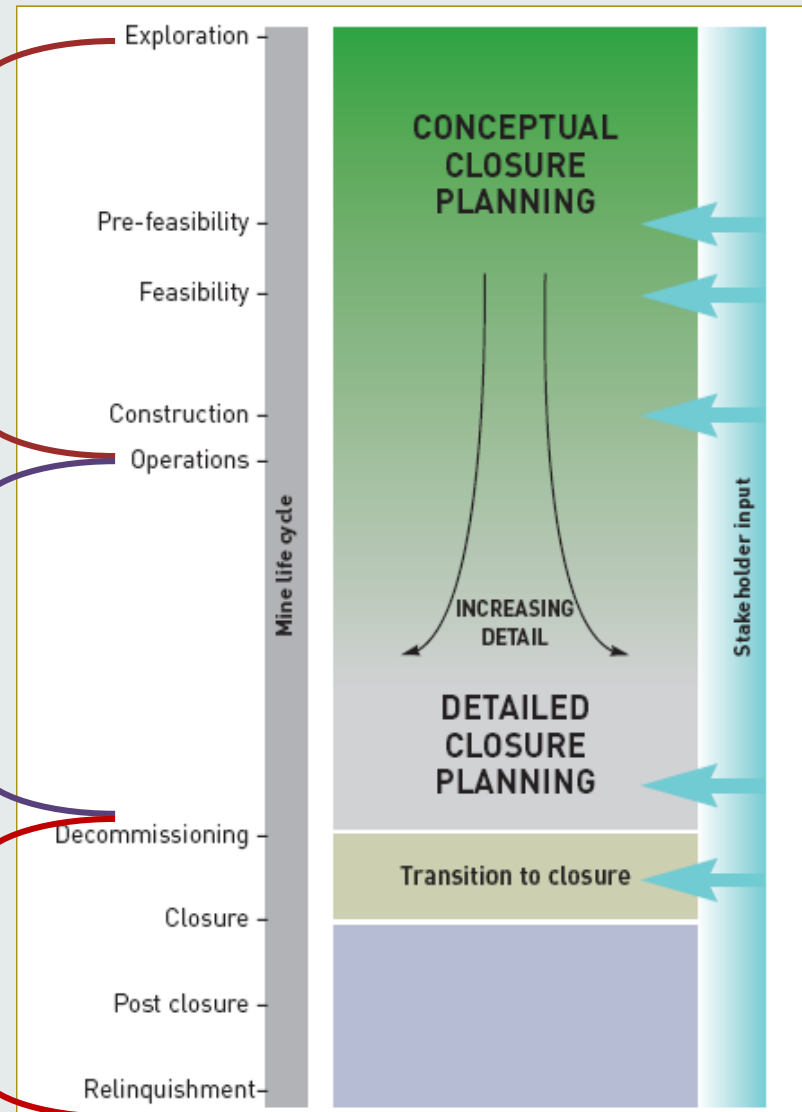
УУРХАЙН ХААЛТ

# Уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө: Төлөвлөлт

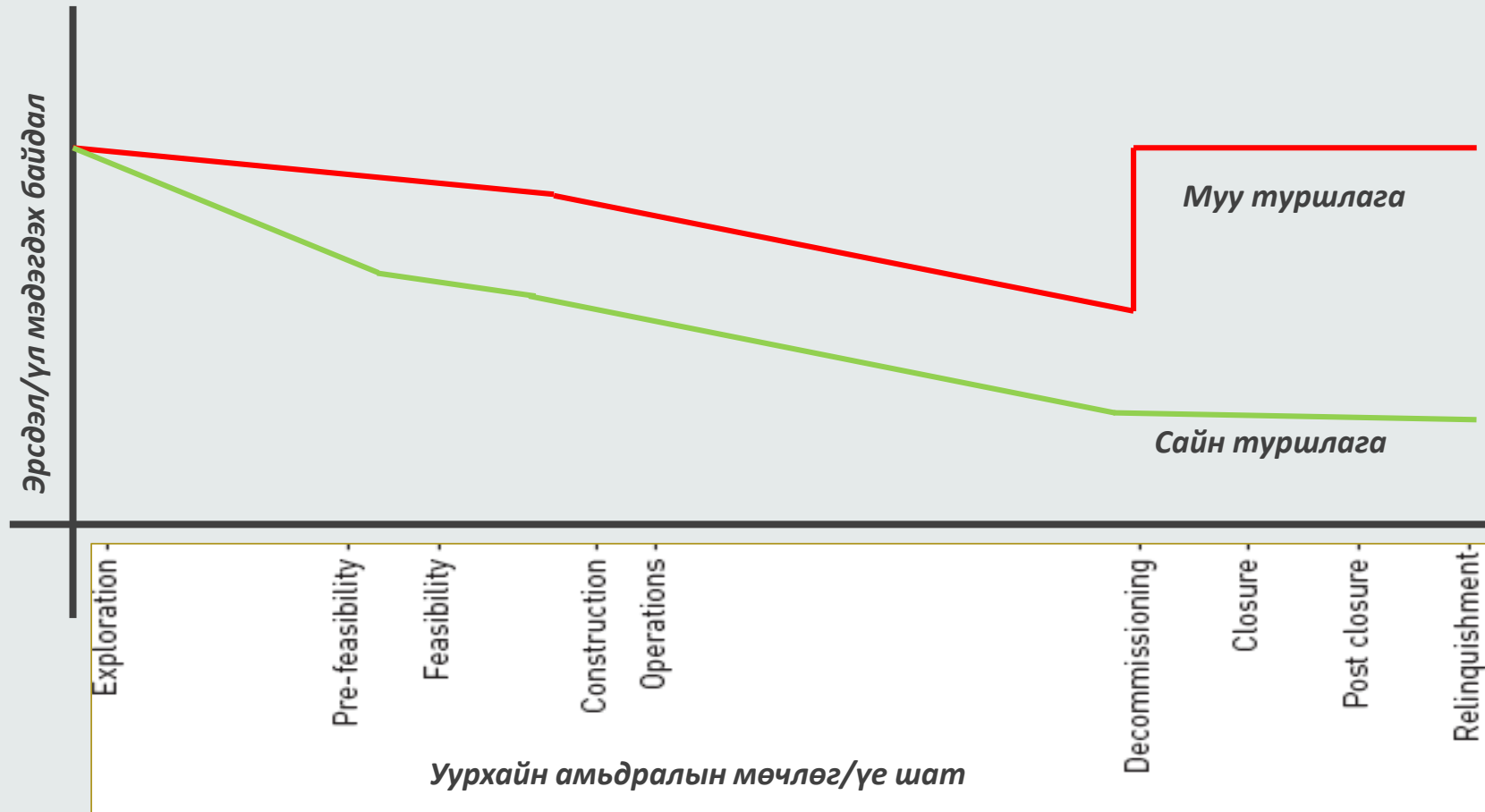
*Уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлтийн  
урьдчилсан төлөвлөгөө*

*Уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлтийн  
нарийвчилсан төлөвлөгөө*

*Уурхайн хаалт, хаалтын дараах  
мониторинг, газрыг эргүүлэн  
хүлээлгэж өгөх*



# Уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө: Эрсдэл



Эрэл-Хайгуул-ТЭЗҮ-БОННУ-Бүтээн байгуулалт-Ашиглалт-Хаалт-Хаалтын дараах-Газар хүлээгэн өгөх

# Уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө: Зарчим

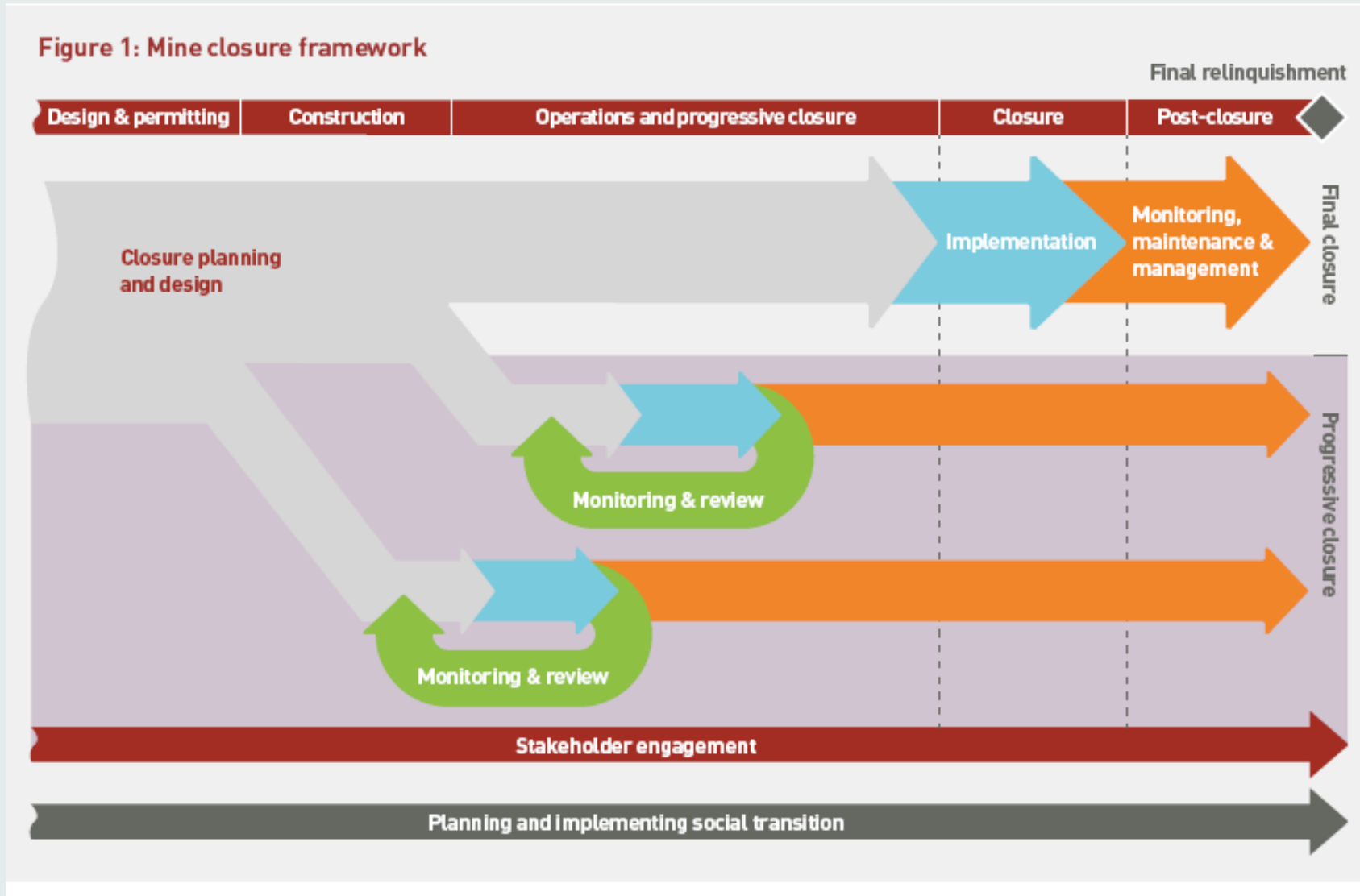
Физикийн болон  
Гео-техникийн  
тогтвортой  
байдлыг хангах  
төлөвлөлт

Байгаль орчны  
болон химийн  
тогтвортой  
байдлыг хангах  
төлөвлөлт

Урт хугацаа  
арчилгаа,  
тордолгоо  
хийхээс  
зайлсхийсэн  
төлөвлөлт

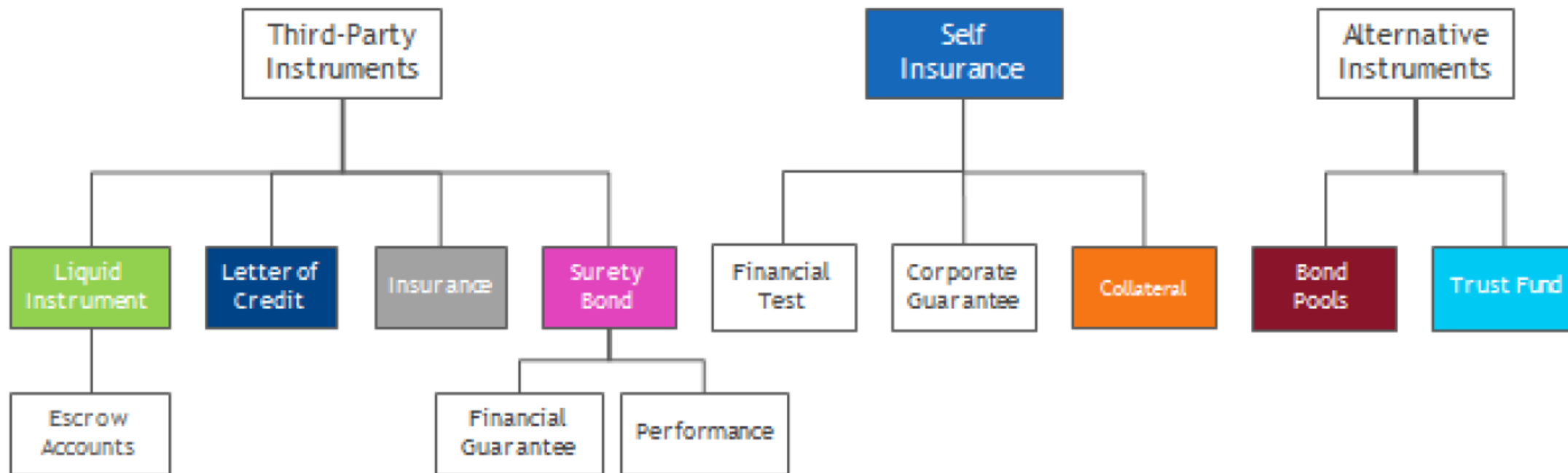
Хаалтын дараах  
газар  
ашиглалтын  
зориулалтад  
чиглэсэн нөхөн  
сэргээлтийн  
төлөвлөлт

# Уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө: Зарчим



# Уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө: Санхүүгийн баталгаа

Figure 1. Common Financial Assurance Instruments







Баярлалаа