

QGIS-н танилцуулга

Хавиер де ламо, UNEP-WCMC

Монгол улс Улаанбаатар хот

2015 оны 10-р сар



Хөтөлбөр

1. QGIS-н танилцуулга болон түүний үндсэн шинж чанар
2. QGIS болон ArcGIS-н ялгаа
3. QGIS-н координат системийн тайлбар
4. Зааварчилсан танилцуулга

- Вектор болон Растер давхарга нэмэх
- Хүснэгтэн мэдээлэлийг хязгаарлагдмал давхрагын адил нэмэх
- Вектор өгөгдлийг тэмдэглэх
- Растер өгөгдлийг тэмдэглэх
- Plugin-ууд суулгах
- Өгөгдөл боловсруулах
- Хүснэгт холбох
- Хэрэгслүүрүүдийг танилцуулах
- Газар зүйн зураглал



Хэрэглэгчдэд орон зайн мэдээлэл үүсгэх түүнийгээ зохицуулах анализ хийх мөн газрын зураг дээр байршуулах боломжтой олон нийтэд нээлттэй үнэгүй газар зүйн мэдээлэлийн системийн программ юм.

QGIS-Н ТОВЧ ТҮҮХ.

- Quantum GIS төсөл нь анх 2002 онд эхэлсэн.
- Эхлэхдээ энгийн өгөгдөл хардаг хэлбэртэй байсан боловч түүнээс хойш эрчимтэй хөгжсөн
- Одоогийн хувилбар нь 2.10 (2015оны 7 сард гарсан) 48хэл дээр орчуулагдсан.



Gary Sherman
QGIS үүсгэн байгуулагч

QGIS-н үндсэн шинж чанар

Олон нийтэд нээлттэй –программыг татаж авах, ажиллуулах, хуулбарлах, засах, цааш нь түгээх боломтой гэсэн үг.

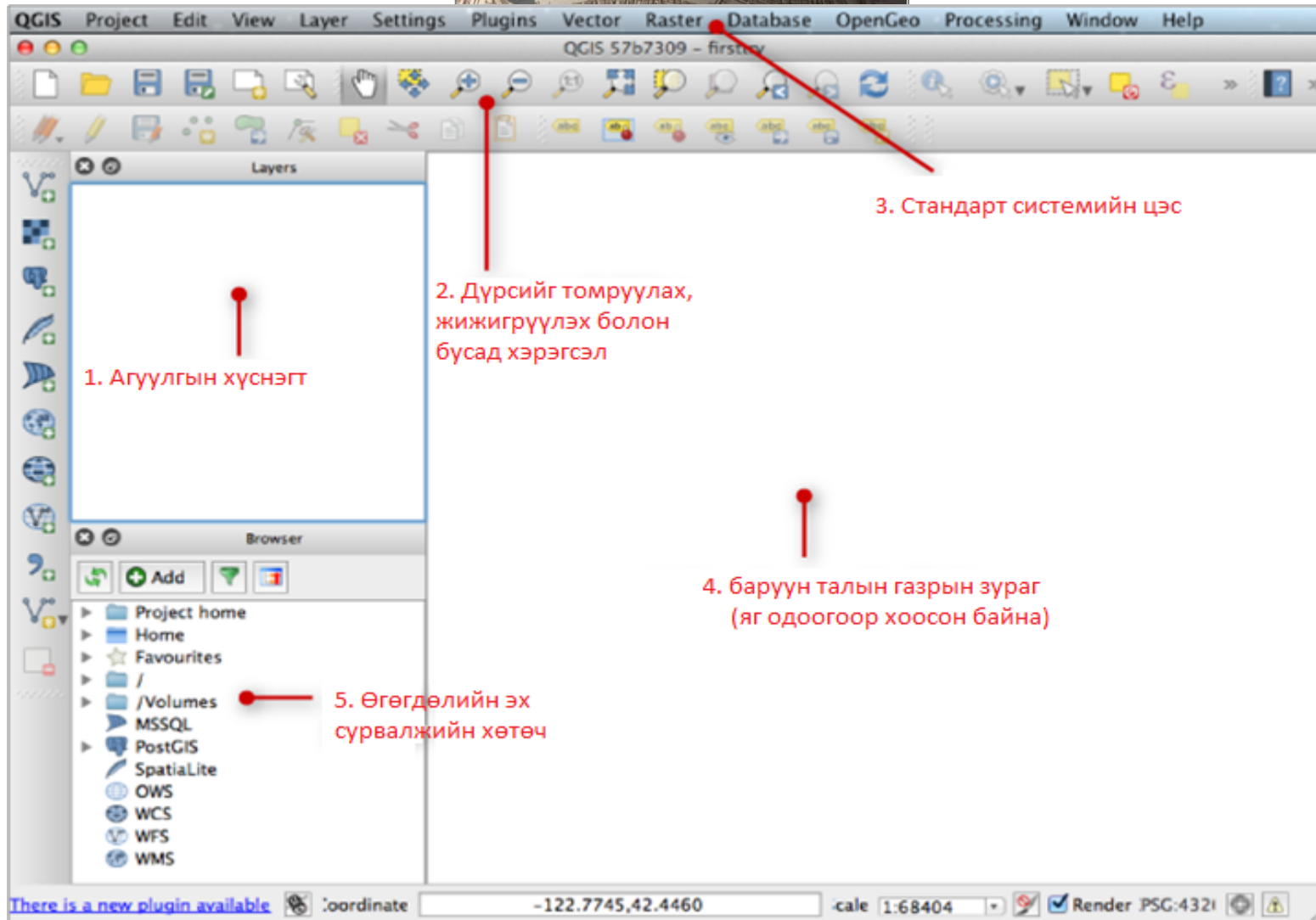
Энэ програм нь үнэгүй.

Энэ нь Windows болон OSX, Unix ба Linux зэрэг үйлдлийн системүүд дээр ажилллах боломжтой.

Энэ нь өргөжүүлэх боломжтой ихэнх функцууд нь нэмэлт plugin болон скрипт хэлбэрээр гардаг.

Маш идэвхитэй олон нийтийн бүлгэмүүд байдаг! (цахим шуудан, форум, гэх мэт.)

www.qgis.org сайтаар орж хэрэглэгчийн гарын авлага, давтлага хичээл, туслалцаа үзүүлэх групп гэх мэтчилэн олон төрөл байгаа.



QGIS болон ARCGIS-н харьцуул

QGIS нь үнэгүй.

Олон нийтэд нээлттэй, программын кодууд нь тухайн хэрэглэгч өөрийн хүсэлт хэрэгцээндээ тааруулан өөрчлөх бололцоотой.

Мэдээлэл солилцох форум дээр асар том дэмжлэгтэй.

GDAL/OGR сангийн ачаар маш олон өгөгдөлийн төрөлтэй.

Хүчирхэг ажиллагаатай Вектор болон растерт зориулагдсан plugin-тай

GRASS, Sextante, R гэх мэт олон нийтэд нээлттэй програмуудтай холбогдож ажиллахад хялбар.

Худалдааны - Үнэгүй байдаггүй.

Хэрэглэх эрх нь хязгаарлагдмал. Эх код нь гадны хүнээс нууцлагдсан байдаг.

ESRI форум дээр асар том дэмжлэгтэй.

ESRI-д зориулагдсан болон үүсгэсэн shapefile ба grid-н хязгаарлагдмал өгөгдөлийн хэлбэр.

Нарийвчлагдсан функцлал ялангуяа орон зайн анализ, илүү зарим нэгэн функц нь QGIS-с илүү уян хатан үр дүнг үзүүлдэг.

Ганцхан үйлдэлийн систем дээр ашиглагдахаар зохиогдсон.

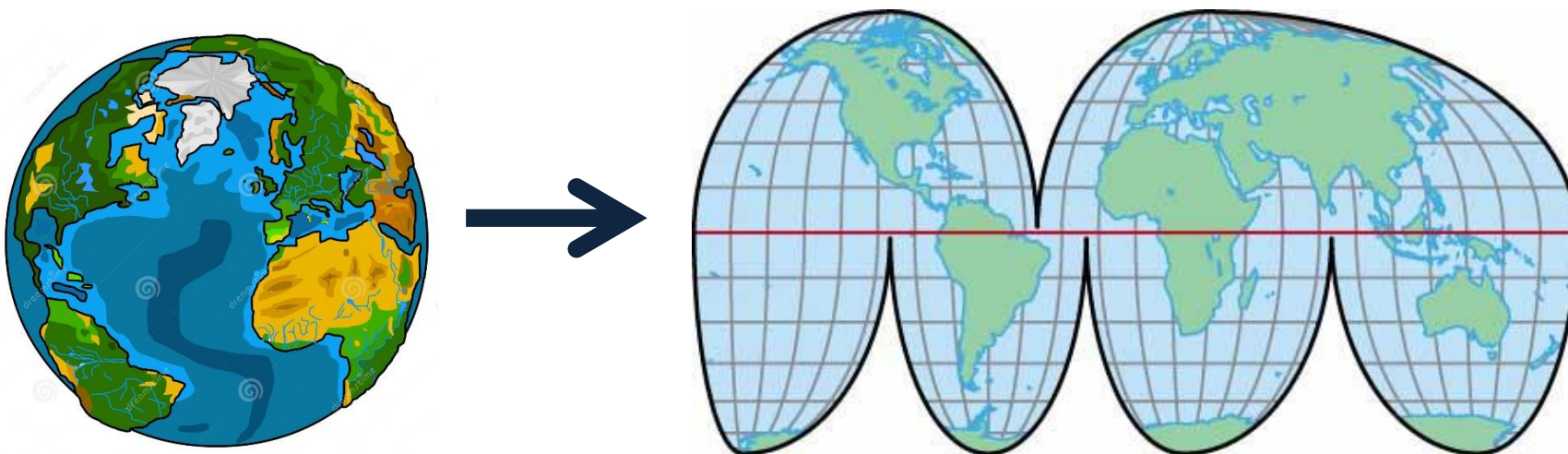
Газрын зургийг проекцлох

Газарзүйн координатын систем

- Дэлхийн бөмбөрцөгийн байршил болон бөмбөрцөг загварыг тодорхойлно.

проекцлогдсон координатын систем

- Дэлхийн хавтгай загвар болон түүний байршилыг тодорхойлно.

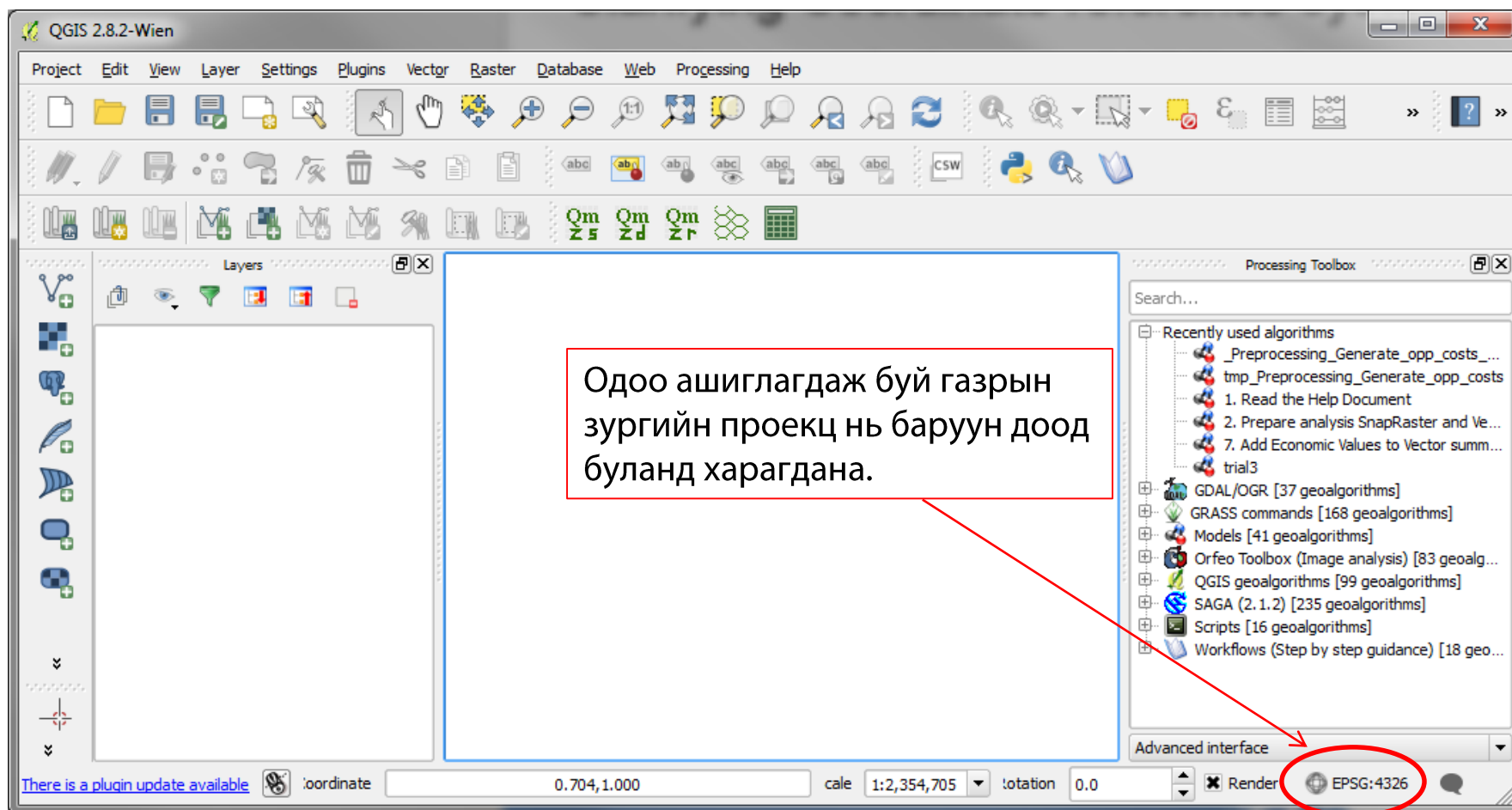


EPSG геодезийн үзүүлэлт бүртгэл

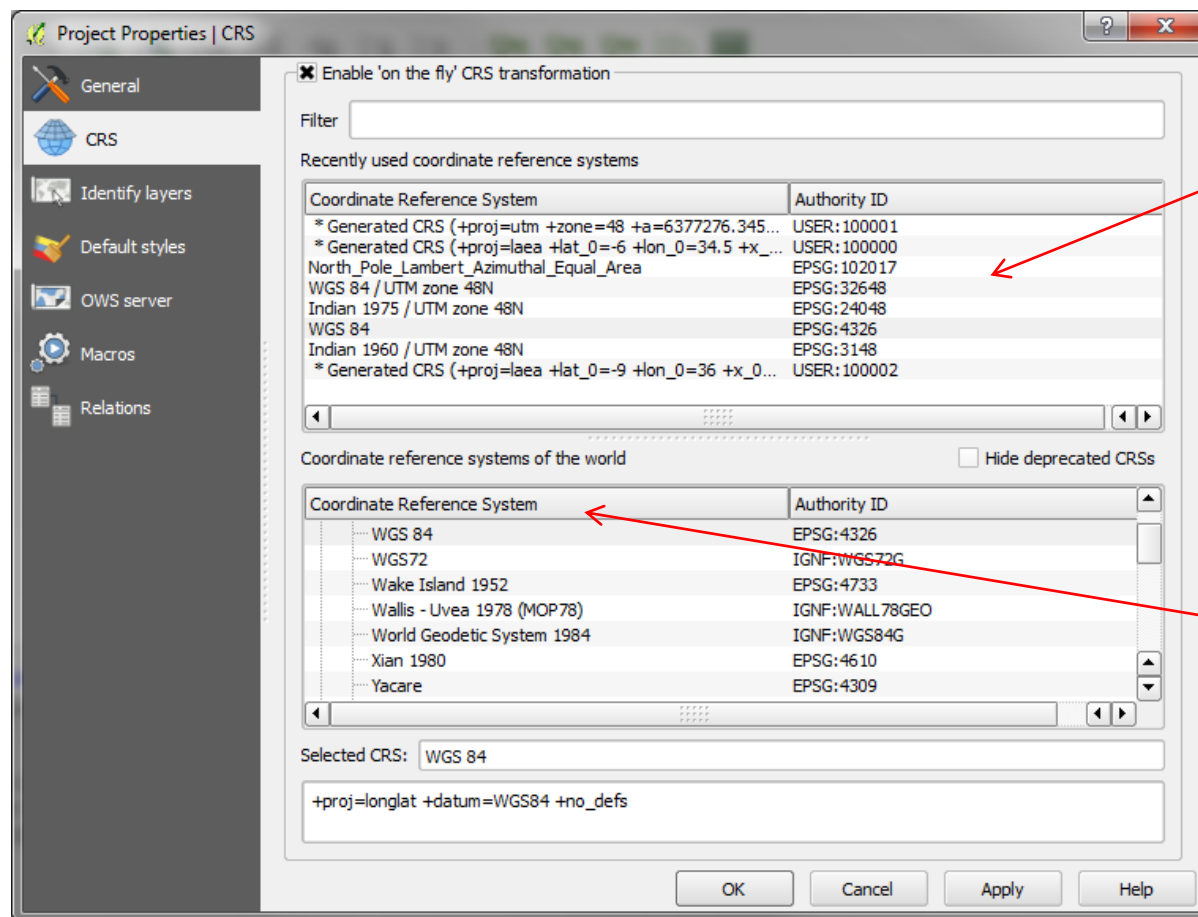
- QGIS нь EPSG кодыг ашиглан проекцыг тодорхойлно.
- Таны байнга ашигладаг проекцтой адил!
- <http://www.epsg-registry.org/>

Report <input type="checkbox"/>	Name	Code	Type	Status
<input type="checkbox"/>	NAD27 / Tennessee	EPSG::2204	ProjectedCRS	Valid
<input type="checkbox"/>	NAD83(HARN) / Tennessee	EPSG::2843	ProjectedCRS	Valid
<input type="checkbox"/>	NAD83(HARN) / Tennessee (ftUS)	EPSG::2915	ProjectedCRS	Valid
<input type="checkbox"/>	NAD83(NSRS2007) / Tennessee	EPSG::3661	ProjectedCRS	Valid
<input type="checkbox"/>	NAD83(NSRS2007) / Tennessee (ftUS)	EPSG::3662	ProjectedCRS	Valid
<input type="checkbox"/>	NAD83 / Tennessee	EPSG::32136	ProjectedCRS	Valid

QGIS-н газрын зураг дээр проекцийг өөрчлөх (зөвхөн ашиглаж буй проекц дээр)



QGIS-н газрын зураг дээр проекцийг өөрчлөх (зөвхөн ашиглаж буй проекц дээр)



Өмнө ашигласан
проекц нь
хүснэгтийн дээр
харагдана.

Бусад нээлттэй
проекц нь энд
харагдана.

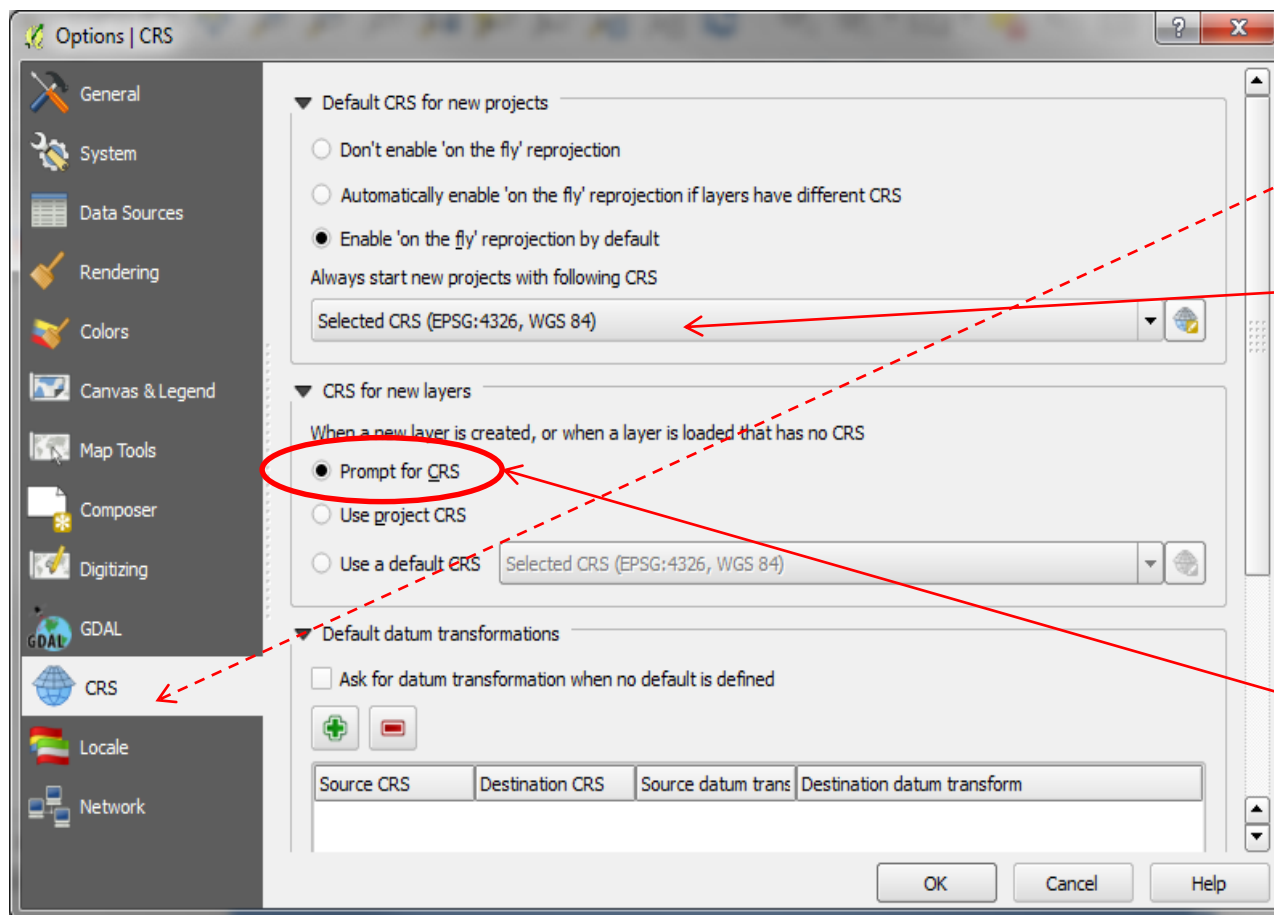
QGIS-н газрын зураг үзүүлэх хэсэгт проекцийг өөрчлөх (цаашид хэрэглэгдэх проекцуудад)

Үндсэн цэсний
Setting>>Options
дээр дараад

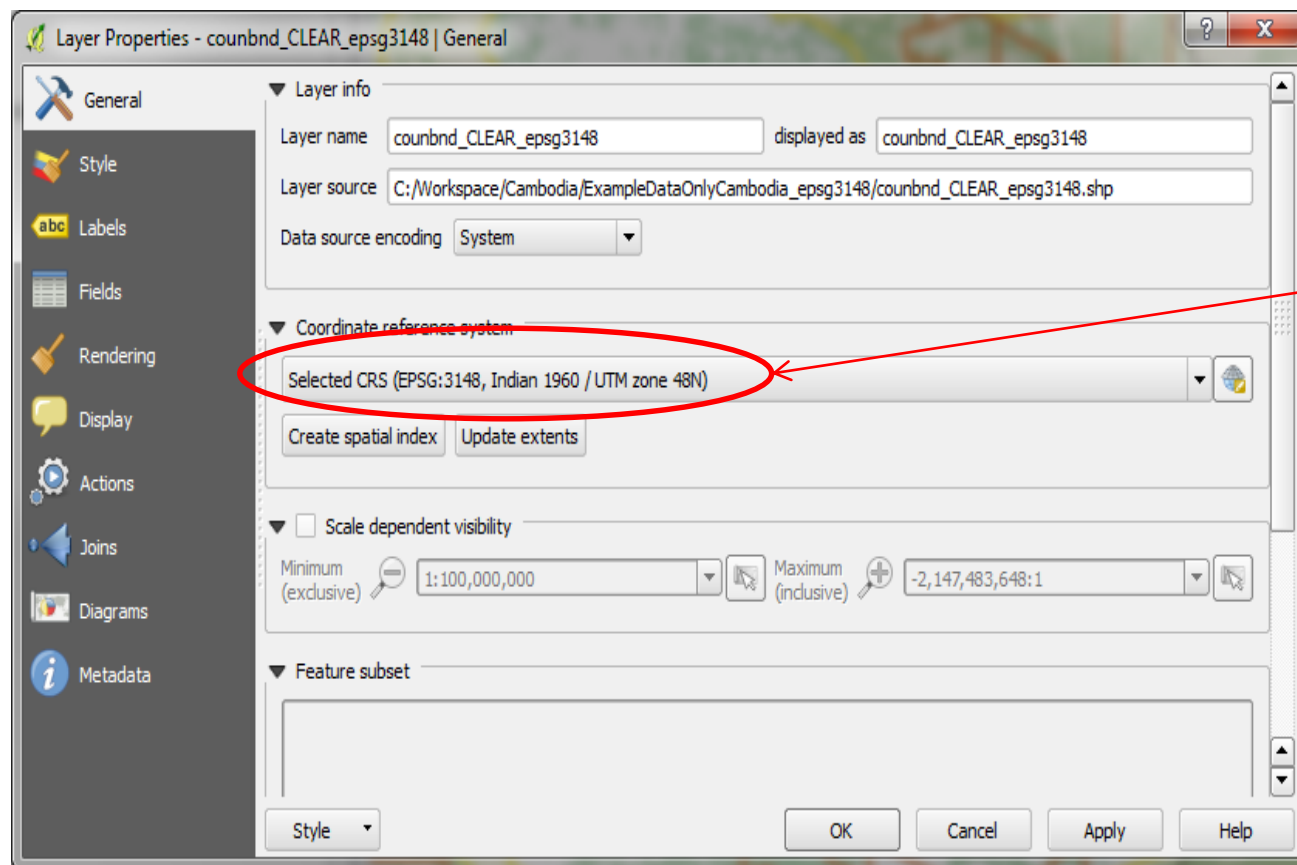
CRS хэсэг дээр дар

Хэрвээ та QGIS-ийг
үргэлж тодорхой
проекцтэй газрын
зураг дээр харахыг
хүсвэл проекцоо энд
тавьж өгнө.

хэрвээ өгөгдөл нь
проекцийг
тодорхойлоогүй бол
QGIS нь юу болохыг
үргэлж асууна



Өгөгдөлийн проекцийг харцгаая



Өгөгдөл дээр
баруун товчоо
дараад properties-
руу орно

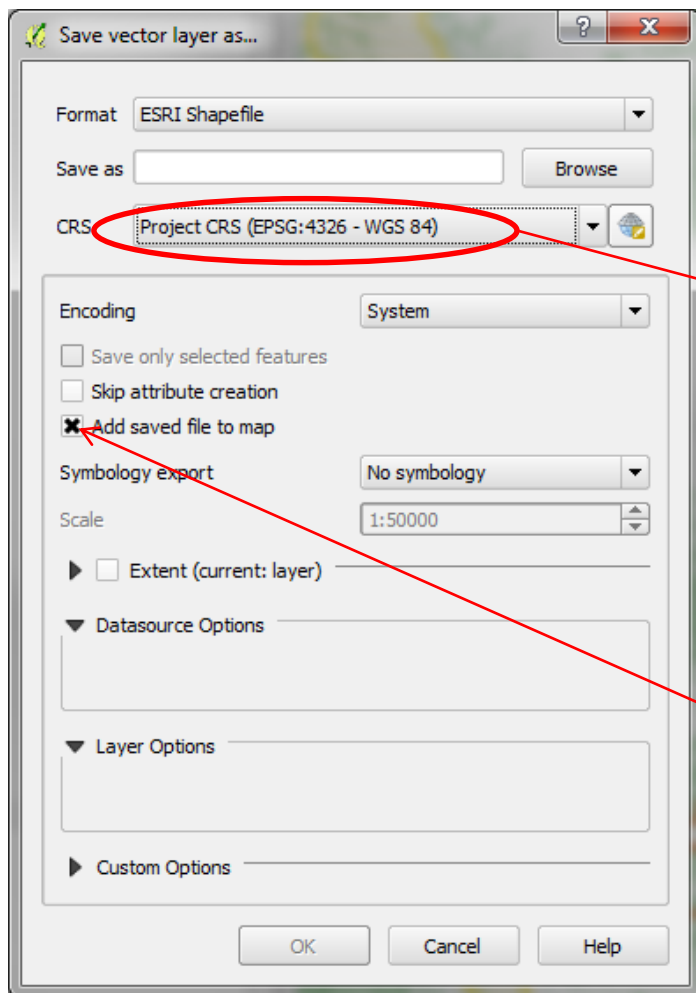
Өгөгдөлийн
проекцыг жагсаасан
байна

Анхааруулга!!!!

CRS-г энд
тодорхой зааснаар
мэдээлэлийг дахин
проекцлож
болохгүй

Дахин проекцлох- өгөгдөлийг өөр CRS-руу хадгалах

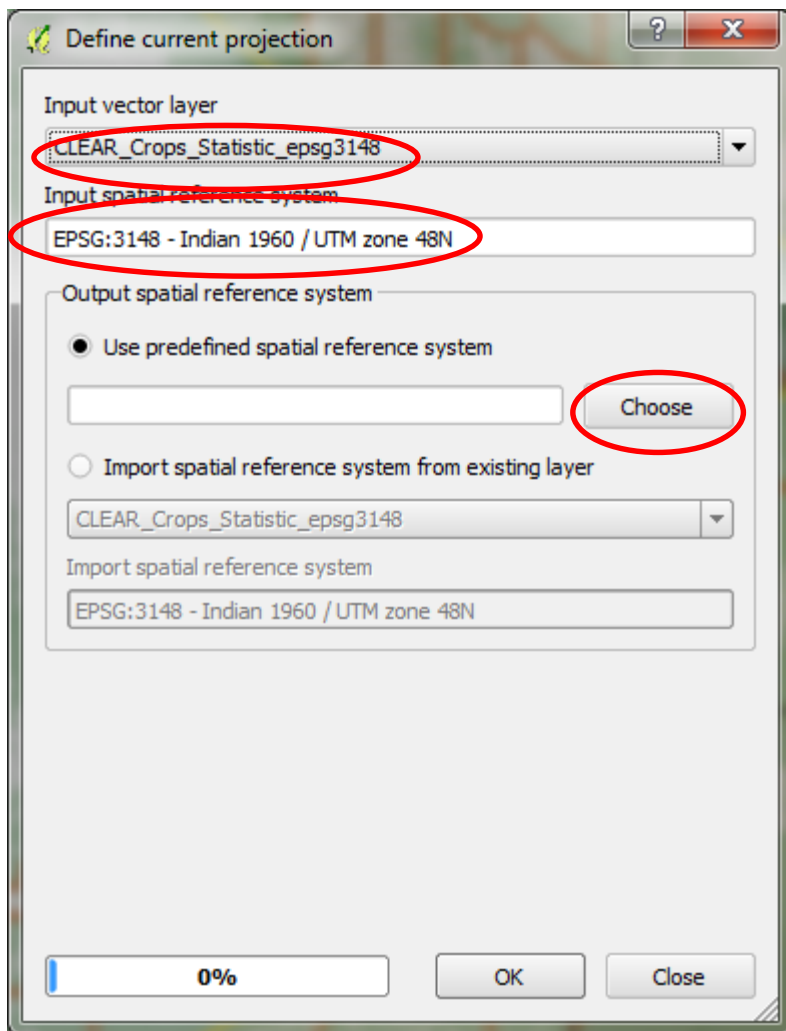
Өгөгдөл дээр баруун товчоо дараад хадгалах



CRS –ийн давхрагаас дурын нэг CRS өөрчлөх (хэрвээ чи газрын зургийн проекцийг хадгалахыг хүсвэл эсвэл CRS-г тодорхойлох проекцийн жагсаалтаас сонгохыг хүсвэл

хэрвээ проекцлогдсон өгөгдөлийг өөрийн qgis төсөл дээр нэмэхийг хүсвэл тэмдэглэл хийж нэмж сонгоно

Одоогийн проекцийг тодорхойлох



Үндсэн цэсэн дээр дараад
**Vector>>Data Management
Tools>>Define Current Projection**

Хэрвээ CRS-с давхрага давхрага
нь дутах ба QGIS-д проекц гэж юу
болохыг заана
Эсвэл буруу проекцийн давхрага
байгаа ба QGIS-д тэр давхрагад
зөв проекцийг зааж өгнө

QGIS дээрх проекцд чухал болон ашигтай тайлбарууд

Хэрвээ газрын зураг нь проекцлогдсон координат системд байвал дэлгэцийн доод буланд байх хэмжээг тохируулж болно.

ARCGIS-с ялгаатай нь тооцоолохыг on-the-fly-р хийж болохгүй QGIS өгөгдөлийг биеэр төлөвлөх хэрэгтэй

Хэрэв QGIS нь ямар нэгэн чиний хэрэгтэй координат тодорхойлох систем хангаж өгөөгүй байх юм бол та өөрийн CRS-г setting-> Custom CRS гээд тодорхойлж болно.



QGIS-н заавар хичээлд ашиглагдах өгөгдөлийн төрөл.

Баярлалаа!

Xavier.DeLamo@unep-wcmc.org



UNEP



WCMC