

# ШУТИС-ИЙН ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ БҮТЭЭЛИЙН ЭМХЭТГЭЛД ХЭВЛҮҮЛЭХ ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ӨГҮҮЛЛИЙН ШИНЭЧИЛСЭН ЗАГВАР (13.5pt, bold)

Овог нэр (нэгдүгээр зохиогч)<sup>1</sup>, овог нэр (хоёрдугаар зохиогч)<sup>2</sup> (Жаргалсайханы БАТБАЯР<sup>1</sup>, 9pt)

<sup>1</sup>Монгол улс, Улаанбаатар, ШУТИС, Эрчим хүчний сургууль, Цахилгааны инженерийн салбар (сургууль, салбарын нэрийг бүтэн бичих, 9,5pt)

<sup>2</sup>Монгол улс, Улаанбаатар, Сэргээгдэх Эрчим Хүчний Үндэсний Төв

Холбоо барих зохиогчийн и-мэйл хаяг: [batbayar.j@must.edu.mn](mailto:batbayar.j@must.edu.mn)<sup>1</sup>

**Хураангуй:** Эрдэм шинжилгээний өгүүллийн хураангуй нь нэг параграфас (догол мөрөөс) хэтрэхгүй бөгөөд 250-300 үгтэй байна. (9pt, bold) *Тусгай тэмдэгт, зүүлт ба математик тэмдэглэгээ ашиглахгүй.*

*Түлхүүр үг: бүлэг, формат, эрдэм шинжилгээ, загвар...г.м. (4-5 нэр үг байна. Өгүүллийн гарчигт орсон үгийг түлхүүр үгэнд бичихгүй.) (9pt, italic)*

## I. УДИРТГАЛ (10PT, BOLD)

Энэхүү MS Word Document загвар нь ЭШ-ний бүтээлийн эмхэтгэлд хэвлүүлэх өгүүлэлд шаардагдах форматыг тодорхойлно. Дараах гурван зорилгын хүрээнд ЭШӨ бичих стандартыг шинэчлэн боловсруулсан болно. Үүнд: (үндсэн бичвэр 10pt.)

1. ЭШӨ-ийн нэгдсэн формат нь зохиогчийн бичих болон хэвлэх үйл явцыг хялбаршуулах

2. ЭШ-ний бүтээлийг электрон хэлбэрээр нийтлэх болон цахимаар түгээхэд ижил стандартыг мөрдөх,

3. ШУТИС-ийн ЭШӨ бичих загварыг олон улсын IEEE стандарттай нийцүүлэх. ЭШ өгүүллийн бичвэрийн формат энэхүү баримтын дагуу мөрдөгдөх бөгөөд загварын хүрээний хэмжээ, баганын өргөн, мөр хоорондын зайг тогтоосон болно. Мөн бичвэрийн хэв маягуудыг жишээ болгон үзүүлж, хаалтад *italic* хэлбэрээр тодорхойлсон болно.

## II. АШИГЛАХАД ХЯЛБАР

### A. Цаасны хэмжээ (Дэд гарчиг)

Нэгдүгээрт, өгүүллийн цаасны хэмжээ зөв эсэхийг баталгаажуулна уу. Энэхүү загварыг A4 хэмжээтэй тохируулсан болно.

### B. Бичвэрийн загварыг бүрэн хадгалах

Уг бичвэрийн загвар нь өгүүллийн бичвэрийн цаасны хэмжээ, баганын өргөн, мөр хоорондын зай, текстийн фонт бүгдийг хэвлэлийн форматад нийцүүлж бэлтгэсэн тул тэмдэглэгээнүүдийн аль нэгийг өөрчлөхгүйгээр ашиглана уу. Баганын өргөн, мөр хоорондын зай, текст фонт зэрэг бүх хэмжээс нь тодорхой өгөгдсөн ба таны өгүүлэл бие даасан тусдаа бүтээл биш ШУТИС-ийн Эрдэм шинжилгээний бүтээлийн эмхэтгэлийн нэг хэсэг болох учир та маш няхуур хянамгай хандах ёстой.

## III. ӨГҮҮЛЛИЙН ЭХ БЭЛТГЭХ

Өгүүллийг форматлахаас өмнө агуулга, зохиомжийн засварыг гүйцээн, бичвэрийн агуулгыг тусад нь текст файл (.txt) хэлбэрээр хадгална. Агуулгыг засварлахад анхаарах зүйлүүдийг A-F хэсгээс харна уу.

Бичвэр болон график файлуудаа бичвэрийг форматлаж, шаардлагатай загварт оруулахаас өмнө тусад нь хадгална. 'Tab' товчлуурыг зөвхөн шинэ параграф/догол мөр/ эхлэхэд л хэрэглэнэ, бусад тохиолдолд ашиглахгүй. Өгүүллийн бичвэрт хуудасны дугаар нэмж оруулахгүй. Бичвэрийн толгойн (*heading*) загварыг шизээр үүсгэх шаардлагагүй, автоматаар нэг загварт орно.

### A. Товчилсон үг

Бичвэрт анх удаа үгийн товчлол ашиглахдаа бүтэн үгийн тайлбарыг заавал бичнэ, хураангуйд тайлбар давтагдсан байж болно. Гарчигт зөвхөн зайлшгүй тохиолдолд л товчилсон үгсийг ашиглана.

### B. Нэгж

- Метрийн системийг үндсэн нэгжийн хувьд ашиглана. Англи хэлний нэгжийг хоёрдогч нэгж болгон ашиглаж болно (хаалтад хэрэглэнэ).
- Ампер дахь гүйдэл ба орстедийн соронзон орон гэх мэт SI ба CGS нэгжүүдийг нэгтгэхээс зайлсхий. Тэгшитгэлийн бичиглэл нь тогтоосон хэм хэмжээг олж чадахгүй тул энэ нь ихэвчлэн төөрөгдөлд хүргэдэг. Хэрэв та холимог нэгжийг ашиглах ёстой бол тэгшитгэлд ашиглаж буй хэмжигдэхүүн бүрийн хувьд нэгжийг тодорхой зааж өг.
- Нэгжийн товчлол болон үсэглэлийг хооронд нь холихгүй байх. Жишээ нь: 'wb/m' эсвэл 'webers per square meter' гэж бичих ба 'webers/m2' гэх нь буруу юм.

- Бутархай тооны өмнө заавал 0 –г бичих , Жишээ нь : “0.25” буруу хувилбар нь:”25” болно.

#### A. Тэгшитгэл

Тэгшитгэл нь энэ хэвээр тогтоосон хэм хэмжээнд захирагдахгүй. Та тэгшитгэлээ Times New Roman эсвэл Symbol фонтоор (өөр фонтыг бүү ашиглаарай) бичих шаардлагатай. Олон түвшний тэгшитгэл үүсгэх бол тухайн тэгшитгэлийг график шиг хадгалах ба өгүүллээ бүрэн хэлбэршүүлсний дараа түүнийг бичвэр рүү татан оруулах шаардлага гарч болно.

Тэгшитгэлүүдийн дугаар дараална. Хаалтад бичигдсэн тэгшитгэлийн дугаарыг (1) баруун зэрэгц товчлуур ашиглан баруун гар талд байрлуулна. Тэгшитгэлээ илүү авсаархан болгохын тулд солидус (/), exp функц эсвэл зохих зэрэг илтгэгчийг хэрэглэж болно. Тоо ба хувьсагчдын хувьд Roman тэмдэгтүүдийг налуу болгож болох боловч Greek тэмдэгтүүдийг ингэж болохгүй. Хасах тэмдгийг урт зураас ашиглан тэмдэглэ.

Тэгшитгэл нь өгүүлбэрийн нэг хэсэг болох тохиолдолд таслал эсвэл цэг ашиглан дор үзүүлсэн шиг бичнэ үү:

$$a + b = \gamma \quad (1)$$

Голлуулах товчлуур ашиглан тэгшитгэлийг төвд нь байрлуулна.

Тэгшитгэлийг зааж тэмдэглэхдээ тухайн тэгшитгэлийн өмнө эсвэл шууд араас нь тодорхойлж заана. Өгүүлбэрийн эхэнд “Нэгдүгээр эсвэл (1)-р тэгшитгэл” гэж бичих ба бусад тохиолдолд “(1)” гэж тэдэглэнэ, “тэгшитгэл (1)” эсвэл “Тэгш. (1)” гэж тэмдэглэж болохгүй.

#### B. Зөвлөмж

- Агуулгыг гаргахдаа учир зүйн зөв дарааллыг баримтлахгүй байх нь олонтоо, тиймээс бичвэрээ олон дахин засаж учир зүйн зөв дараалалд оруулах
- Найруулгын алдаа гаргахгүйн тулд орчин цагийн монгол хэлний найруулгын ерөнхий шаардлага, эрдэм шинжилгээний зохиолын найруулгын онцлогийг сайтар мэддэг байх
- Зөв бичгийн дүрэм зөрчсөн алдаа их гаргадаг тул 2018 онд хэвлэгдсэн “Монгол хэлний зөв бичих дүрмийн журамласан толь” ашиглах
- Дугаарласан тэмдэглэгээг монгол хэлний өгүүлбэрийн үгсийн дарааллаар бичнэ. Хүснэгт-1, томъёо-5, зураг -13 гэж бичихгүй. Монгол хэлний өгүүлбэрийн дарааллын дагуу Нэгдүгээр хүснэгт эсвэл 1-р хүснэгт, тавдугаар зураг (5-р томъёо), арвангурав дугаар (13-р зураг) гэж бичих.

#### IV. ЗАГВАР ХЭВ АШИГЛАХ НЬ

Текстийг засварлаж дууссаны дараа өгүүллийг загвар хэвд оруулна. Save As командыг ашиглан загвар хэвийн файлыг хуулаад та өгүүлэлдээ нэр өгөхдөө Латин үсгээр доорх дарааллаар бичнэ үү:

Author\_School\_Month-Year

\*Жишээ: Bat\_PES\_05-2021

Энэ шинээр үүсгэсэн файл дотроо бүх гарчгийг тодруулна уу, мөн өөрийн бэлтгэсэн текст файлаа татаж оруулна уу. Ингэснээр өгүүллээ зохиомжлоход бэлэн болно.

#### D. Зохиогчид ба харьяалал

Зохиогчдын нэрсийг зүүнээс баруун гар тийш жагсаавал зохих ба дараагийн мөрөнд шилжинэ. Энэ бол цаашид эшлэл татах болон эрдэм шинжилгээний өгүүллийн санг тэмдэгжүүлэхэд ашиглагдах зохиогчдын эрэмбэ дараалал юм. Нэрсийг баганаар жагсааж эсвэл харьяалагдах байгууллагаар нь бүлэглэхгүй байхыг анхааруулья. Харьяалах байгууллагуудыг аль болох товч байлгах хэрэгтэй (жишээ нь, нэг байгууллагад харьяалагдах газруудыг ялгаж заах шаардлагагүй).

1) *Зургаагаас олон зохиогчтой өгүүллийн тухайд:* Зохиогчийн нэрийг хэвтээ чиглэлээр нэмж оруулах ба хэрэв 8-аас олон зохиогчтой бол гурав дахь мөрийг нэм.

2) *Зургаагаас цөөн зохиогчтой өгүүллийн тухайд:*

a) *Сонгох:* Бүх зохиогчид болон харьяаллын шугамыг тодруул.

b) *Баганын тоог өөрчлөх:* MSW-ийн стандарт цэсний багана цонхноос баганын зөв сонго.

c) *Утсгах:* Нэмэлт зохиогчдыг оруулахын тулд зохиогчид болон харьяаллын шугамыг арилга.

#### E. Гарчгуудыг ялгах

Гарчиг бол уншигчийг таны өгүүллийн туршид хөтлөх үүрэгтэй зохион байгуулах хэрэгсэл болно. Бүрэлдэхүүний гарчиг ба бичвэрийн гарчиг гэсэн хоёр төрлийн гарчиг байдаг.

Бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн гарчиг нь таны өгүүллийн өөр өөр бүрэлдэхүүн хэсгийг тодотгож өгөхөөс сэдвийн хувьд бие биеэсээ хамааралтай болохыг заадаггүй. Жишээ нь: Талархал, Ном зүй гэсэн бүрэлдэхүүн хэсгийн гарчигт ашиглах зөв хэв маяг нь “Heading 5 (5 дахь гарчиг)” юм. Зургийн тайлбарын хувьд "зургийн тайлбар", хүснэгтийн гарчгийн хувьд "хүснэгтийн толгой"-г ашиглана уу. "Хураангуй" гэх мэт гүйдэг толгойнууд нь өгүүлэмжийг толгойноос нь ялгахын тулд өгсөн хэв маягаас гадна бичгийн цэснээс нэмэлт хэв маягийг (энэ тохиолдолд налуу - *italic*) ашиглах шаардлагатай болно.

Өгүүлэмжийн гарчиг нь сэдвүүдийн харилцан хамаарал, шаталсан зарчмаар зохион байгуулдаг. Жишээлбэл, өгүүллийн гарчиг нь үндсэн текстийн толгой юм, учир нь дараагийн бүх материал нь уг сэдвийг хөндөж, нарийвчлан боловсруулдаг. Хэрэв хоёр ба түүнээс дээш дэд сэдэв байгаа бол дараагийн түвшний толгойг (том үсгээр Ром тоогоор) ашиглах ёстой бөгөөд хэрэв дор хаяж хоёр дэд сэдэв байхгүй бол дэд гарчиг оруулах шаардлагагүй. "Heading 1 (1 -р гарчиг)", "Heading 2 (2 -р гарчиг)", "Heading 3 (3 -р

гарчиг)", "Heading 4 (4 -р гарчиг)" гэсэн загваруудыг зааж өгсөн болно.

**F. Зураг ба хүснэгт**

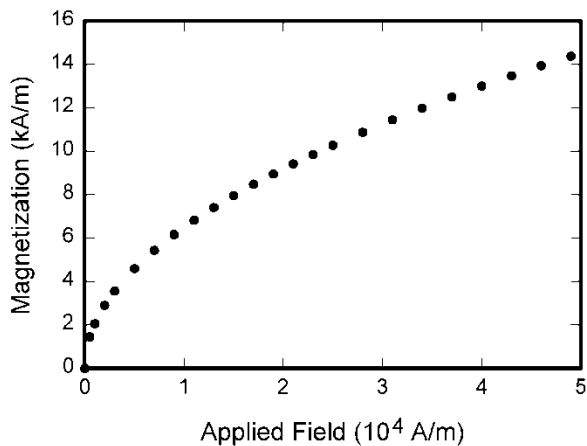
а) *Зураг ба хүснэгтийг байршуулах:* Зураг ба хүснэгтийг баганын эхэнд эсвэл сүүлд байршуул. Баганын дунд байршуулахаас зайлсхий. Том хэмжээтэй зураг болон хүснэгтийг хоёр багана дамнуулан байршуулж болно. Зургийн нэр нь түүний доор байвал зохистой; хүснэгтийн гарчиг нь түүний дээр байрлавал зохино. Бичвэрт эшлэл татсаны дараа зохих зураг болон хүснэгтийг оруулах хэрэгтэй.

ХҮСНЭГТИЙН ГАРЧИГ (8PT),

*1-р ХҮСНЭГТ (ITALIC, 8PT).*

Хүснэгтийн гарчиг	Хүснэгтийн баганын гарчиг		
	Баганын дэд гарчиг	Дэд гарчиг	Дэд гарчиг
	Үсгийн өндөр 8pt		

<sup>a</sup> Хүснэгтийн зүүлтийн жишээ. (Хүснэгтийн зүүлт)



*1-р зураг. Зургийн нэр (үсгийн өндөр 8pt, bold, italic, голлож байрлана). (зургийн тайлбар)*

Зургийн тэмдэглэгээ: Зургийн тэмдэглэгээнд 8 point Times New Roman ашигла. Уншигчийг төөрөгдүүлэхгүйн тулд Зургийн тэнхлэгийн тэмдэглэгээг бичихдээ тэмдэг эсвэл товчлол хэрэглэхээс илүүтэй үгийг ашигла. Жишээ нь, "Magnetization", эсвэл "Magnetization, M", гэхээс зүгээр "M" гэж болохгүй. Хэрэв нэгжүүд орвол түүнийг хаалт дотор илэрхийл. Тэнхлэгийн тэмдэглэгээг зөвхөн нэгжээр илэрхийлж болохгүй. Жишээлбэл, "Magnetization (A/m)" эсвэл

"Magnetization {A[m(1)]}" гэхээс "A/m" гэж болохгүй. Тэнхлэгийг тоон харьцаа эсвэл нэгжээр тэмдэглэж болохгүй. Жишээлбэл, "Temperature (K)" гэхээс "Temperature/K" гэж болохгүй.

**ДҮГНЭЛ**

Эрдэм шинжилгээний, судалгааны ажлыг ерөнхий дүгнэлтыг оруулж өгнө.

**АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ, НОМ ЗҮЙ**

Загвар хэв нь эшлэлүүдийг дөрвөлжин хаалтад оруулж дугаарлана [3]. Хаалтын ард цэг тавина [4]. Ном зүйн дугаарыг тэмдэглэхдээ [5] гэж хэрэглэх ба мөн зохиогчийн нэрийг дурдан эш татах боломжтой.

Зүүлтийн (footnote) дугаарыг тусад нь томоор тавина. Зүүлтийг хамаарах баганын доод хэсэгт байрлуулна. Хураангуй болон ном зүйд зүүлт хийхгүй. Хүснэгтийн хувьд зүүлтийг үсгээр тэмдэглэнэ.

Хэрэв зургаа болон түүнээс олон зохиогчтой бол бүх зохиогчийн нэрийг бич, гэх зэрэг (et al.) гэдэг үгийг хэрэглэж болохгүй. Хэвлэгдэж байгаагүй, хэвлүүлэхээр ирүүлсэн өгүүллээс авсан эшлэлийг "хэвлэгдээгүй" гэж тэмдэглэнэ [6]. Хэвлэгдэх зөвшөөрөлтэй өгүүлэлийг "хэвлэлтэд" гэж тэмдэглэнэ [7]. Гарчгийн зөвхөн эхний үгийг, мөн оноосон нэр болон тэмдгүүдийг томоор бичнэ.

Эшлэлийн дарааллын тухайд зохиогчийн нэрийг цагаан толгойн дарааллаар жагсаах бөгөөд эхлээд монгол хэл дээрх эшлэлээ дараа нь гадаад хэл дээрх эшлэлийг дурдах нь зүйтэй [8].

- [1] С. Батмөнх, Ба. Бат-Эрдэнэ ба Н.И. Воронай, "Монголын эрчим хүчний салбарын хөгжил: I. Тойм, бодлого, шинжилгээ, загварчлалын асуудал," Эрчим хүч&Engineering. Улаанбаатар, № 197, 2020 оны 7-р сар.
- [2] В.В. Пашинский, М.Г. Субботина, "Исследование структуры и свойств макрогетерогенного композита чугун-твёрдый сплав. Вісник Східноукраїнського Національного Університету імені Володимира Даля. №9(216), 2014 он.
- [3] G. Eason, B. Noble, and I. N. Sneddon, "On certain integrals of Lipschitz-Hankel type involving products of Bessel functions," Phil. Trans. Roy. Soc. London, vol. A247, pp. 529–551, April 1955. (references)
- [4] J. Clerk Maxwell, A Treatise on Electricity and Magnetism, 3rd ed., vol. 2. Oxford: Clarendon, 1892, pp.68–73.
- [5] I. S. Jacobs and C. P. Bean, "Fine particles, thin films and exchange anisotropy," in Magnetism, vol. III, G. T. Rado and H. Suhl, Eds. New York: Academic, 1963, pp. 271–350.
- [6] K. Elissa, "Title of paper if known," unpublished.
- [7] R. Nicole, "Title of paper with only first word capitalized," J. Name Stand. Abbrev., in press.
- [8] Y. Yorozu, M. Hirano, K. Oka, and Y. Tagawa, "Electron spectroscopy studies on magneto-optical media and plastic substrate interface," IEEE Transl. J. Magn. Japan, vol. 2, pp. 740–741, August 1987 [Digests 9th Annual Conf. Magnetics Japan, p. 301, 1982].

