

ХИЙМЭЛ ОЮУН УХААН БА ЭРХ ЗҮЙ: БОЛОМЖ, СОРИЛТ БА ИРЭЭДҮЙН ЧИГ ХАНДЛАГА

Доржсүрэнгийн Өнөрмаа*, Ганбатын Дэлгээн*

Abstract: Artificial Intelligence (AI) is a vital branch of modern science and technology that utilizes computers and software to simulate human thought and develop capabilities such as information processing, learning, problem-solving, and decision-making. This study presents an overview of the historical stages of the development of AI, its basic theories, and key areas of technological development, and analyzes its potential and challenges in use, as well as its role as an international legal subject. The foundation of AI development began in the mid-20th century, and it has reached its current level with the help of innovations and algorithms that have emerged in line with the rapid progress of technological development. In recent years, AI has had a profound impact on all aspects of human life, including healthcare, education, manufacturing, transportation, and finance. This not only makes human labor easier but also opens the opportunity to solve any problem in a short time and create a more efficient system. The study was based on an analysis of documents from organizations such as the United Nations, UNESCO, the Organization for Economic Cooperation and Development, the European Union, and the Council of Europe, as well as Mongolian legal documents.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), legal subjectivity, electronic personhood, AI governance, international AI regulations, Mongolia's AI legal framework

Удиртгал

XXI зууны технологийн эрин үед хиймэл оюун ухааны (ХОУ) хөгжил нь улс орнуудын нийгэм, эдийн засаг, төрийн бодлого, хууль зүйд гүнзгий нөлөөлж байна. ХОУ нь мэдээлэл боловсруулах, шийдвэр гаргах, суралцах, өөрийгөө хөгжүүлэх чадвартай системүүдийг бий болгосноор хүний оролцоог орлох түвшинд хүрчээ. Хүн төрөлхтөн хиймэл оюун ухаан (artificial intelligence-AI)-ыг ашиглаж эхэлснээр дэлхийн эдийн засагт томоохон өөрчлөлт гарч байна. Голдман Сакс (Goldman Sachs) компанийн хийсэн судалгаагаар хиймэл оюун ухааны тусламжтайгаар дэлхийн ДНБ-ийг 7 хувь буюу 7 орчим их наяд ам.доллараар өсгөж, бүтээмжийг 10 жилийн хугацаанд 1.5 хувиар нэмэгдүүлэх боломжтой гэж тодорхойлсон байна.

Тус компанийн эдийн засагч Жозеф Бриггс “...хэдийгээр хиймэл оюун ухааны тусламжтайгаар эдийн засгийн цаг хүрээг тэлэх боломжийг бий болгож байгаа нь тодорхой бус ч макро эдийн засагт томоохон нөлөө үзүүлэх нь дамжиггүй” гэж дүгнэсэн байна. Маккензи (McKinsey) компанийн хамгийн сүүлийн тайланд дурдсанаар хиймэл оюун ухаан 2030 он гэхэд дэлхийн эдийн засагт 13 их наяд ам.долларын хувь нэмэр оруулах төлөвтэй байгаа ба энэ бол дэлхийн эдийн засаг дахь хувьсгал хэмээн дүгнэсэн бол зарим судлаачид эрх зүйн талаас нь хиймэл оюун ухаан нь биет бус, алгоритм дээр тулгуурласан систем тул түүнийг хуулийн этгээд гэж үзэхэд олон асуудал тулгардаг төдийгүй автономит шийдвэр гаргах чадварыг үндэслэн ирээдүйд "цахим субъект" (electronic personhood) үүсч болзошгүй гэж үздэг (Talimonchik, 2021; Hárs, 2022).

Хиймэл оюун ухаан эрх зүйн субъект байх тухай онолын хандлагууд

Хиймэл оюун ухааныг эрх зүйн субъект гэж үзэх асуудал нь хоёр том онолын чиглэлд хуваагддаг:

* МУИС-ийн УТОУХНУС-ийн ахлах багш, доктор (Ph.D) Email: unurmaa@num.edu.mn

* МУИС-ийн УТОУХНУС-ийн магистрант

Уламжлалт буюу хүн төвтэй хандлага: Энэ үзэл нь эрх зүйн субъект байх нь зөвхөн хүний ухамсар, ёс суртахууны чадвар, хариуцлага хүлээх чадвартай этгээдэд хамаарна гэж үздэг. Тиймээс хиймэл оюун ухаан нь хариуцлага хүлээх чадваргүй тул “эрх зүйн субъект” биш гэж дүгнэдэг. Энэхүү байр суурийг Hans Kelsen, Brownlie, Cassese зэрэг сонгодог эрх зүйчид баримталсан байдаг.

Функционал буюу технологийн чадварт тулгуурласан хандлага: Энэ чиглэлд хиймэл оюун ухаан нь өөрөө суралцах, бие даан шийдвэр гаргах, тодорхой үр дагавар бий болгох чадвартай тул хязгаарлагдмал хэлбэрээр эрх зүйн субъект гэж үзэж болно гэж тайлбарладаг. Энэ санаа нь “electronic personhood” буюу “цахим хүн” гэх ойлголтоор дамжиж гарч ирсэн. Тухайлбал, Европын парламент (2017) “AI-д цахим хүн статус олгох боломжийг судлах” тухай санал гаргасан бол Hárs (2022) хиймэл оюун ухааны субъектийн асуудлыг “хүний хяналт, хариуцлага, шийдвэрийн хуваарилалт” гэсэн гурван хэмжээсээр тайлбарлаж Talimonchik (2021) AI-ийн эрх зүйн субъект байх нь бүрэн эрх биш, харин “хязгаарлагдмал хариуцлагын системийн нэгж” хэлбэртэй байж болохыг дүгнэсэн дүгнэлт гаргасан.

Хиймэл оюун ухааны эрх зүйн субъект байх философийн үндэс

Философийн үүднээс авч үзвэл эрх зүйн субъект байх нь ухамсар, шийдвэр гаргах эрх чөлөө, хариуцлагын ухамсар гэсэн гурван хэмжигдэхүүнтэй. Түүнчлэн хиймэл оюун ухаан нь:

- ✓ ухамсар (consciousness) биш, алгоритмын шийдвэр;
- ✓ хариуцлагын ухамсар (moral agency) үгүй;
- ✓ харин үйлдлийн үр дагаварт нөлөөлөх чадвар (functional agency)-тай.

Иймээс AI-г субъект гэж үзэх нь ёс зүйн болон эрх зүйн хил хязгаарыг давж болох ч, практикт хариуцлагын тусгай хэлбэр (functional liability) тогтоох суурь болж чадна.

Олон улсын эрх зүй дэх хиймэл оюун ухааны зохицуулалт

Олон улсын байгууллагууд AI-ийн хөгжлийг хянах, ёс зүй, хариуцлагын тогтолцоог бий болгох чиглэлд идэвхтэй ажиллаж байна. ЮНЕСКО 2021 онд баталсан "AI-ийн ёс зүйн зөвлөмж"-өөр хүний эрх, ил тод байдал, шударга ёс, хариуцлагыг AI хөгжлийн суурь зарчим болгосон. Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа ба хөгжлийн байгууллага 2019 онд "AI-ийн зарчим"-ыг баталж, итгэл төрүүлэх AI (Trustworthy AI)-ийн 5 үнэт зарчим тогтоосон бөгөөд 2024 онд шинэчлэн баталсан. Европын Холбооны 2024 оны 'AI Act' нь AI системийг эрсдэлийн түвшингээр ангилж, өндөр эрсдэлийн системүүдэд хатуу хяналт тогтоож байна. Мөн Европын Зөвлөл 2024 онд 'Хүний эрх, ардчилал, хууль дээдлэх зарчимд нийцсэн AI-ийн тухай конвенц'-ийг баталсан.

Түүнчлэн Нэгдсэн Үндэстний Байгууллага (НҮБ)-ээс гаргасан “UN General Assembly Resolution 78/265 (2024) – Seizing the opportunities of safe, secure and trustworthy artificial intelligence systems for sustainable development” тогтоол нь анх удаа дэлхийн түвшинд “аюулгүй, итгэж болохуйц AI” гэдэг ойлголтыг хууль, ёс зүйн хүрээнд тодорхойлсон баримт бичиг юм.

НҮБ-ын хүрээнд AI-ийн хариуцлага, ил тод байдал, хүний хяналт, мэдээллийн аюулгүй байдлыг дэмжих чиглэлд “Global Digital Compact (2024)” баримт бичиг бэлтгэгдэж байгаа бол ЮНЕСКО (UNESCO)-ын гаргасан “Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence” (2021) нь AI-ийн ёс зүйн талаарх дэлхийн анхны эрх зүйн баримт бичиг бөгөөд 193 гишүүн улс нэгдэн орсон байна.

ЮНЕСКО нь AI-ийн хөгжлийг дараах дэлхийн түвшний 10 зарчим дээр үндэслэдэг:

1. Хүний эрхийг дээдлэх
2. Ёс зүй ба шударга ёс
3. Ил тод байдал
4. Хариуцлага ба тайлагнал
5. Хүний хяналт
6. Хувийн нууц ба мэдээллийн хамгаалалт
7. Хүрээлэн буй орчны тогтвортой байдал
8. Олон талт оролцоо
9. Олон улсын хамтын ажиллагаа
10. Хөгжиж буй орнуудын дижитал оролцоог дэмжих

Энэ баримт бичиг нь Монгол Улсын “Хиймэл оюун ухааны эрх зүйн орчны судалгаа (ЦХХЯ, 2024)”-ны суурь болсон байдаг. Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа ба хөгжлийн байгууллага (OECD) нь дэлхийн анхны “Хиймэл оюун ухааны зарчим”-ыг баталж 5 үндсэн зарчмыг дараах байдлаар тодорхойлсон. OECD AI Principles (2019, revised 2024)

OECD-ийн итгэл төрүүлэх AI-ийн үндсэн зарчим

- AI нь хүний нэр төр, эрх чөлөө, шударга ёс, тэгш байдлыг хүндэтгэх ёстой.
- Хиймэл оюун ухааны шийдвэрийг ойлгож, хянаж болохуйц байх.
- AI системийн үр дагаварт хүн, байгууллага хариуцлага хүлээх ёстой.
- AI систем нь техникийн хувьд тогтвортой, алдаа багатай, найдвартай байх.
- Хиймэл оюун ухааныг эдийн засаг, нийгмийн хөгжилд эерэгээр нөлөөлөхөөр ашиглах.

Энэ зарчим нь ЕХ-ны AI Act, НҮБ-ын тогтоол, ЮНЕСКО-ийн ёс зүйн зөвлөмжийн үндэс болсон.

Европын Холбоо (EU): Европын Парламентын 2024 онд баталсан “AI Act” нь дэлхийн хамгийн анхны AI-д зориулсан иж бүрэн хууль юм. (The Artificial Intelligence Act (AI Act, 2024)

Энэ хуулиар AI системийг эрсдэлийн түвшинээр ангилдаг:

- High-risk AI: Эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, боловсрол, хууль сахиулах систем
- Limited-risk AI: Маркетинг, хэрэглэгчийн үйлчилгээ
- Unacceptable risk AI: Хүний зан төлөвийг хянах, оношлох, нийгмийн оноо тогтоох систем

Энэхүү хуулийн 71-р зүйлд “AI системд хүний хяналт зайлшгүй байх ёстой” гэж заасан байдаг.

Европын Зөвлөл (Council of Europe): 2024 онд батлагдсан энэ баримт бичиг нь AI-ийн хэрэглээг хүний эрх, ардчилал, хууль дээдлэх зарчимд нийцүүлэхийг зорьдог. (Framework Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law (2024)

Хиймэл оюун ухааны эрх зүйн зохицуулалт дэлхийн түвшинд хурдтай хөгжиж байгаа бол хиймэл оюун ухааны салбарт тэргүүлэгч хөгжингүй болон хөгжиж байгаа улс орнууд тэр дундаа АНУ-с нь 2022 онд AI системийн ил тод байдал, хүний хяналт, тайлагналын механизмыг тодорхойлсон бол “United States (2022): AI Bill of Rights” <https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/>, БНХАУ нь 2023 онд “Генератив хиймэл оюун ухааны түр журам”-ыг China (2023): Generative AI Interim Measures баталж контент үүсгэх AI-ийн ёс зүйн хязгаарыг анх удаа хуульчилсан. https://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm Эдгээр баримт бичиг

нь хүний хяналт, ил тод байдал, хариуцлага, ёс зүй гэсэн нийтлэг үнэт зүйлүүд тусгагдсан байдаг.

Монгол Улсад хиймэл оюун ухаан хөгжүүлэх эрх зүйн орчин ба бодлогын боломжууд

Монгол Улс хиймэл оюун ухааны хөгжлийг дэмжих бодлого, эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх чиглэлд анхан шатны алхмуудыг хийж эхэлж байна. Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам (ЦХХЯ)-наас 2024 онд боловсруулсан "Хиймэл оюун ухааны эрх зүйн орчны судалгаа"-д дурдсанаар Монгол Улсад AI-ийн хууль эрх зүйн зохицуулалт байхгүй, гэвч "Цахим хөгжил ба харилцаа холбооны тухай хууль", "Мэдээллийн аюулгүй байдлын тухай хууль" зэрэг холбогдох хуулиуд AI-ийн хэрэглээтэй шууд болон шууд бус байдлаар уялддаг. Монгол Улсын Үндсэн хуульд хүний эрх, хувийн мэдээллийн халдашгүй байдлыг баталгаажуулсан нь AI хэрэглээтэй холбоотой эрх зүйн үндэс болох боломжтой. Цаашид AI-ийн хөгжлийг дэмжих тусгай хуулийг боловсруулах, ёс зүйн стандарт тогтоох, хариуцлагын тогтолцоог тодорхой болгох шаардлагатай байна.

Монгол Улсад хиймэл оюун ухааны хэрэглээний суурь нөхцөл

Монгол Улс 2020 оноос хойш дижитал шилжилт, цахим засаглал, мэдээллийн аюулгүй байдал зэрэг салбарт дэвшил хийж байгаа ч хиймэл оюун ухааны эрх зүйн орчин харахан бүрдээгүй байна.

2024 онд Цахим хөгжил, харилцаа холбооны яам (ЦХХЯ)-аас боловсруулсан “Хиймэл оюун ухааны эрх зүйн орчны судалгаа” тайланд дурдсанаар:

- Монгол Улсад AI-ийн хөгжлийг тодорхойлох тусгай хууль, бодлогын баримт бичиг үгүй;
- AI технологийг ашиглаж буй байгууллагуудын хариуцлагын хүрээ, мэдээллийн хамгаалалт, ёс зүйн стандарт тодорхойгүй;
- Олон улсын эрх зүйн баримт бичгүүдийг үндэсний хууль тогтоомжид нутагшуулах шаардлагатай гэж дүгнэжээ.

Өнөөгийн мөрдөгдөж буй хууль тогтоомжийн уялдаа

Монгол Улсад AI-тэй шууд холбогдох тусгай хууль байхгүй ч, дараах хуулиудтай шууд болон шууд бус уялдаа үүсдэг:

- “Цахим хөгжил ба харилцаа холбооны тухай хууль” (2022): Дижитал шилжилт, төрийн мэдээллийн нэгдсэн систем, цахим засаглалын зохицуулалтыг тодорхойлдог. Энэ хуулийн 6.1-д “төрийн мэдээллийн системд хүний эрх, аюулгүй байдлыг хангах” тухай заалт байгаа нь AI хөгжүүлэлтийн суурь нөхцөл болдог.
- “Мэдээллийн аюулгүй байдлын тухай хууль” (2021): Хувийн мэдээлэл хамгаалалт, кибер аюулгүй байдлын зохицуулалт орсон. Хиймэл оюун ухааны өгөгдөл боловсруулах, хяналт тавих эрхийн асуудал энэ хүрээнд хамаарах боломжтой.
- “Хувийн мэдээлэл хамгаалах тухай хууль” (2021): AI сургалтын өгөгдөлд хүний хувийн мэдээлэл ашиглагдах, боловсруулагдах асуудалд холбогдоно.
- Монгол Улсын Үндсэн хууль (1992, нэмэлт өөрчлөлт 2019): Хүний нэр төр, эрх чөлөө, хувийн амьдралын халдашгүй байдлыг баталгаажуулсан (10-р зүйл, 16.13).

Монгол Улсын бодлогын баримт бичгүүд:

- “Цахим Монгол Улс” үндэсний хөтөлбөр (2020–2027): AI болон Big Data ашиглан төрийн үйлчилгээний ил тод байдлыг нэмэгдүүлэх зорилготой. Гэвч ёс зүйн хяналт, хариуцлагын механизм тусгагдаагүй.
- “Хиймэл оюун ухааны хөгжлийн үндэсний стратеги (төсөл, 2024)” – ЦХХЯ: Хөгжлийн чиглэл: боловсрол, эрүүл мэнд, хөдөө аж ахуй, төрийн үйлчилгээ. Тус баримт бичиг нь ЮНЕСКО, ЭЗХАХБ-ийн зарчимтай нийцэх зорилготой гэж заасан.
- Монгол Улсын “Кибер аюулгүй байдлын үндэсний стратеги” (2023): AI системийн халдлага, өгөгдлийн аюулгүй байдлын эрсдэлийг бууруулах бодлогын арга хэмжээг санал болгосон.

Тулгамдаж буй асуудал, шинэчлэлийн шаардлага:

Монгол Улсад AI-тэй холбоотой дараах хууль эрх зүйн цоорхой байгааг судлаачид онцолдог:

- AI-ийн хариуцлагын эзэн тодорхойгүй (AI алдаа гаргавал хэн хариуцах вэ?);
- Ёс зүйн хяналтгүй (AI-ийн ялгаварлал, хуурамч мэдээлэл үүсгэх асуудал);
- Мэдээллийн эзэмшигчийн эрхийн хамгаалалт сул;
- Олон улсын баримт бичгүүдийг дотоод эрх зүйд нийцүүлэх систем байхгүй.

Иймээс ЦХХЯ, Хууль зүйн яам хамтран “Хиймэл оюун ухааны тухай хууль”-ийг 2025–2026 онд боловсруулах шаардлагатай гэж үзэж байна.

Монгол Улсад хиймэл оюун ухааны эрх зүйн орчин бүрэлдээгүй байгаа ч үндсэн хуулийн суурь зарчим, дижитал хөгжлийн бодлого, мэдээллийн аюулгүй байдлын хууль эрх зүйд тулгуурлан зохицуулалт бий болгох бүрэн боломжтой. Гэхдээ энэ үйл явц нь хүний эрх, ардчилал, хариуцлагын тэнцвэрийг хадгалах ёстой бөгөөд олон улсын жишгийг дотоод эрх зүйтэй уялдуулан хөгжүүлэх шаардлагатай.

Ирээдүйн чиг хандлага, хэтийн төлөв:

Дэлхийн түвшний чиг хандлага хиймэл оюун ухаан (ХОУ)-ны хэрэглээ улам бүр өргөжиж, дэлхийн улс орнууд AI-ийн ёс зүй, хариуцлага, хүний хяналт, ил тод байдлын хүрээнд эрх зүйн шинэчлэлийг эрчимтэй хэрэгжүүлж байна. 2024 оны байдлаар НҮБ, ЮНЕСКО, ЭЗХАХБ, Европын Холбоо зэрэг олон улсын байгууллагуудын нийтлэг чиглэл нь:

- Хүний эрх ба ардчилсан үнэт зүйлсийг дээдлэх (UNESCO, 2021);
- Хариуцлагатай, итгэж болохуйц AI (Trustworthy AI)-г хөгжүүлэх (OECD, 2024);
- Ил тод байдал, тайлагналын тогтолцоо (EU, 2024);
- Ёс зүйн үндсэн зарчмуудыг хуульчлах (Council of Europe, 2024);
- Хөгжиж буй орнуудын оролцоог нэмэгдүүлэх (UNGA, 2024).

Эдгээр чиглэлийн уялдаа нь “AI Governance” буюу хиймэл оюун ухааны засаглалын тогтолцоо гэсэн шинэ ойлголтыг дэлхийн түвшинд бий болгож байна. Судлаачдын дүгнэлтээр 2030 он гэхэд AI-ийн засаглал дараах гурван чиглэлд төвлөрнө гэж үзэж байна. (Floridi & Cowls, 2019):

- Ёс зүйн хяналт (Ethical Oversight),
- Хүний хариуцлагын механизм (Human Accountability),
- Алгоритмын ил тод байдал (Algorithmic Transparency).

Монгол Улсын бодлогын шинэ боломжууд:

Монгол Улсад хиймэл оюун ухааны эрх зүйн орчныг хөгжүүлэх дараах суурь боломжууд байна:

- Үндсэн хуулийн зарчим — Хүний нэр төр, эрх чөлөөг дээдлэх нь AI хэрэглээнд ёс зүйн баталгаа болж чадна.
- Цахим хөгжил ба харилцаа холбооны тухай хууль (2022) — Дижитал засаглал, өгөгдлийн нэгдсэн системийг зохицуулж байгаа нь AI-ийн технологийн үндэс болно.
- Кибер аюулгүй байдлын стратеги (2023) — Хиймэл оюун ухааны халдлага, өгөгдлийн аюулгүй байдлын асуудалд шууд холбогдоно.
- Олон улсын хамтын ажиллагаа — Монгол Улс ЮНЕСКО, ЭЗХАХБ, НҮБ-ын хүрээнд гарсан AI-ийн ёс зүйн баримт бичгүүдийг албан ёсоор хэрэгжүүлэх боломжтой.
- AI бодлогын хууль боловсруулах үе шат (2025–2026) — ЦХХЯ, ХЗДХЯ хамтарч “Хиймэл оюун ухааны тухай хууль”-ийн төсөл боловсруулах төлөвлөгөөтэй байна.

Дүгнэлт

Хиймэл оюун ухаан олон улсын эрх зүйн субъект байх эсэх асуудал өнөөгийн эрх зүйн онол, практикт шинэ сорилт болж байна. AI нь бие даасан эрх зүйн субъект болох боломж хязгаарлагдмал байгаа ч хариуцлагын тусгай хэлбэрийг бий болгох шаардлага нэмэгдэж байна. Энэ нь технологийн дэвшил, хүний эрхийн хамгаалалт, хууль дээдлэх зарчим хоорондын тэнцвэрийг хадгалах гол асуудал юм. Иймд улс орнууд AI-ийн хэрэглээнд нэгдсэн зарчим баримтлах, олон улсын эрх зүйн шинэ механизм бий болгох чиглэлд хамтран ажиллах шаардлагатай байна.

Эрх зүйн субъектын тухай ойлголт түүхийн явцад өргөжин тэлж ирсэн бөгөөд хиймэл оюун ухаан эрх зүйн субъект байх нь онолын хувьд “хүний оролцоогүй хариуцлага” гэсэн шинэ ангилал үүсгэж байна. AI-г эрх зүйн субъект хэмээн тооцох нь зөвхөн хууль зүйн асуудал бус, философи, ёс зүй, мэдээллийн аюулгүй байдал, технологийн засаглалын нийлмэл асуудал юм. Тиймээс одоогоор AI нь эрх зүйн субъект бус, харин эрх зүйн объект боловч хариуцлагын бие даасан элементийг агуулсан системийн нэгж гэж үзэх үндэстэй байна.

Монгол Улсад хиймэл оюун ухааны эрх зүйн орчныг хөгжүүлэх нь технологийн аюулгүй байдал, хүний эрх, нийгмийн итгэлийг хамгаалах стратегийн ач холбогдолтой. Ирээдүйд Монгол Улс:

- AI-ийн зохицуулалтын Ази дахь загвар орон болох,
- Ёс зүйд суурилсан инновацийн орчныг бүрдүүлэх,
- Олон улсын эрх зүйн шинэ чиг хандлагад идэвхтэй оролцох бүрэн боломжтой.

Бодлогын зөвлөмж:

1. *Хиймэл оюун ухаанд чиглэсэн тусгай хуулийн төслийг боловсруулж батлах.* Энэ хууль нь AI-ийн тодорхойлолт, ангилал, хариуцлагын систем, ёс зүйн шаардлагыг тодорхойлох ёстой.
2. *“AI ёс зүйн үндэсний хороо” байгуулах.* Судлаач, технологийн инженер, хуульч, иргэний нийгмийн төлөөлөл оролцсон хяналтын механизм.
3. *Ил тод байдал ба тайлагналын тогтолцоо бий болгох.*
4. *AI шийдвэрийн тайлбарлах боломжтой (explainable AI) байх ёстой.*
5. *Хүний хяналт ба хариуцлагын заагийг тодорхойлох.* AI системийн үр дагаварт хүн, байгууллага, хөгжүүлэгчийн үүргийг хуулиар ялгах.
6. *Олон улсын хамтын ажиллагаа, мэдлэгийн сүлжээг өргөжүүлэх.* UNESCO, OECD, EU, WIPO зэрэг байгууллагуудтай бодлогын түвшинд хамтран ажиллах.

НОМ 3ҮЙ:

1. Talimonchik, V. P. (2021). Prospects for the Recognition of the International Legal Personality of Artificial Intelligence. MDPI Laws, 10(4):85. <https://www.mdpi.com/2075-471X/10/4/85>
2. Hárs, Á. (2022). AI and International Law: Legal Personality and Avenues for Regulation. Acta Juridica Hungarica (AKJournals). <https://akjournals.com/view/journals/205/63/3/article-p267.xml>
3. Novak, M. (2023). Artificial Intelligence and the Limits of Legal Personality. Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/books/artificial-intelligence-and-the-limits-of-legal-personality>
4. Floridi, L., & Cows, J. (2019). A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. Harvard Data Science Review. <https://hdsr.mitpress.mit.edu/pub/10jsh9f7>
5. Bryson, J. J. (2020). The Artificial Intelligence of the Ethics of Artificial Intelligence. Oxford Handbook of Ethics of AI.
6. United Nations. (1949). Reparations for Injuries Suffered in the Service of the United Nations (Advisory Opinion). International Court of Justice Reports. <https://www.icj-cij.org/en/case/4/advisory-opinions>
7. European Parliament. (2017). Resolution on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)). https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html
8. UNESCO. (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
9. United Nations. (2024). Seizing the opportunities of safe, secure and trustworthy artificial intelligence systems for sustainable development (A/RES/78/265). United Nations General Assembly. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N24/073/40/PDF/N2407340.pdf>
10. United Nations. (2024). Global Digital Compact (Draft for negotiation). United Nations Office of the Secretary-General's Envoy on Technology. <https://www.un.org/techenvoy/global-digital-compact>
11. UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
12. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019,2024) OECD principles on artificial intelligence. OECD Publishing, Paris. <https://oecd.ai/en/ai-principles> , <https://oecd.ai/en/trustworthy-ai>
13. European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 March 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union. <https://artificialintelligenceact.eu>
14. European Parliament. (2017). Resolution on civil law rules on robotics (2015/2103(INL)). https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html
15. Council of Europe. (2024). Framework convention on artificial intelligence, human rights, democracy and the rule of law. <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/convention>
16. The White House. (2022). Blueprint for an AI Bill of Rights: Making automated systems work for the American people. Office of Science and Technology Policy. <https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/>
17. Cyberspace Administration of China. (2023). Interim administrative measures for generative artificial intelligence services. https://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm

18. Government of Mongolia. (2021). Law on Information Security. State Great Khural of Mongolia. <https://legalinfo.mn/en/detail/16021>
19. Government of Mongolia. (2021). Law on Protection of Personal Data. State Great Khural of Mongolia. <https://legalinfo.mn/en/detail/16019>
20. Government of Mongolia. (2022). Law on Digital Development and Communications. State Great Khural of Mongolia. <https://legalinfo.mn/en/detail/16104>
21. Constitutional Court of Mongolia. (2019). Constitution of Mongolia (Amended version of 2019). <https://legalinfo.mn/en/detail/367>
22. Ministry of Digital Development and Communications of Mongolia (MDDC). (2024). Research on the legal environment of artificial intelligence in Mongolia. Ulaanbaatar: MDDC. <https://mddc.gov.mn/>
23. Ministry of Digital Development and Communications of Mongolia (MDDC). (2024). Draft National Strategy for Artificial Intelligence Development 2024–2030. Ulaanbaatar: MDDC. <https://mddc.gov.mn/>
24. National Security Council of Mongolia. (2023). National Cybersecurity Strategy of Mongolia. Ulaanbaatar: NSC. <https://nsc.gov.mn/>
25. Government of Mongolia. (2020). National Program “Digital Mongolia 2020–2027.” Ulaanbaatar: Government Resolution No. 350. <https://legalinfo.mn/en/detail/16110>
26. UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
27. OECD. (2024). Revised recommendations on trustworthy artificial intelligence. OECD Digital Economy Policy Committee. <https://oecd.ai/en/trustworthy-ai>
28. European Union. (2024). Artificial Intelligence Act. Official Journal of the European Union. <https://artificialintellig>