



ОЮУНЛАГ БҮТЭЭЛЧ СЭТГЭЛГЭЭНИЙ ТӨЛӨӨ

ЦАЦ

**СУРГАЛТ, СУДАЛГАА,
АРГА ЗҮЙН УЛИРАЛ
ТУТМЫН СЭТГҮҮЛ**

2019 №15/38/

- » **Б.Содбилэг: Үндэсний аюулгүй байдал ба эрдэс баялгийн олборлолт: судалгаа үр дүн**
- » **С.Пүрэвдорж: Цэргийн нэгтгэл, ангийн бие бүрэлдэхүүний оюун санаа, сэтгэл зүйн хамгаалалтын зарим асуудалд**
- » **С.Наранхүү: МИ-8 нисдэг тэрэгний түлшний системийн битүүмжлэл шалгах төхөөрөмж**



ҮНДЭСНИЙ БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН ИХ СУРГУУЛИАС ЭРКЛЭН ГАРГАВ





ОЮУНЛАГ БҮТЭЭЛЧ СЭТГЭЛГЭЭНИЙ ТӨЛӨӨ

СЭТГҮҮЛИЙН РЕДАКЦИЙН ЗӨВЛӨЛ

Ерөнхий эрхлэгч:

Хурандаа Л.Батцэнгэл ҮБХИС-ийн Эрдэм шинжилгээ, нийгмийн түншлэлийн асуудал хариуцсан дэд захирал, доктор (Sc.D), профессор

Хариуцлагатай нарийн бичгийн дарга:

Дэд хурандаа Л.Баяр БХЭШХ-ийн ЭШ-ний ажилтан, доктор (Ph.D)

Редакцийн гишүүд:

| | |
|-----------------------------|---|
| Хурандаа Д.Мөнх-Очир | "Аюулгүй байдал судлал" хүрээлэнгийн ахлах судлаач |
| Хошууч генерал Ж.Бадамбазар | ЗХЖШ-ын орлогч дарга |
| Хурандаа Б.Мөнхсайхан | БХЭШХ-ийн захирал, доктор (Ph.D), профессор |
| Хурандаа Б.Өлзийхуяг | ҮБХИС-ийн Эрдэм шинжилгээ, инновацын хэлтсийн дарга, доктор (Sc.D), профессор |
| Ш.Паламдорж | БХЭШХ-ийн ЭШ-ний тэргүүлэх ажилтан, доктор (Sc.D), профессор |
| Д.Мягмар | Гео бодлого судлалын хүрээлэнгийн захирал, доктор (Sc.D), профессор |
| Хурандаа Н.Анаргул | ШШГЕГ-ын эмнэлгийн дарга, доктор (Sc.D), профессор |

Техник редакцийн гишүүд:

Д.Насанжаргал Дизайнер

Редакцийн хаяг:

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, БНМАУ-ын баатар Д.Нянтайсүрэнгийн гудамж, 16 дугаар хороо, Улаанхуаран

Утас: 976 11 480177

Факс: 976 11 480172

Шуудангийн хайрцаг: 13300

Веб хаяг: www.mndu.gov.mn

Цахим шуудан: news@mndu.gov.mn

Олон улсын индекс: ISSN 2313-8076

Эрхлэх байгууллага: Монгол Улсын Үндэсний Батлан хамгаалахын их сургууль

Хэвлэх үйлдвэр: ҮБХИС-ийн Хэвлэх үйлдвэр



FOR INTELLECTUAL AND CREATIVE THINKING

EDITORIAL BOARD

Editor-In-Chief

Col Battsengel.L Deputy Director for Research and social partnership Prof. (Sc.D)

Deputy Editor-In Chief

LTC Bayar.L Scientist for IDS (Ph.D)

Editorial Panel

Col Munkh-Ochir.D Senior researcher of Security Study Institute
Major general Badambazar.J Deputy Chief of General Staff, Mongolian Armed Forces
Col Munkhsaikhan.B Director of Institute for Defense Studies of MNDU, Prof. (Ph.D)
Col Ulziikhuyag.B Chief of Research and Innovation Department Prof. (Sc.D)
Palamdorj.Sh Research officer of the Institute for Defense Studies of MNDU, Prof. (Sc.D)
Myagmar.D Director of Mongolian Institute for Geopolitical Studies Prof. (Sc.D)
Col Anargul.N Medical director of General Executive Agency of Court Decision, Prof. (Sc.D)

Technical Editor

Nasanjargal.D Designer, Illustrator

Address:

Mongolian National Defense University
Nyantaisuren Street, Bayanzurkh District, Ulaanbaatar, Mongolia, 13300

Phone: 976 11 480177

Fax: 976 11 480172

Mail box: 13300

Website: www.mndu.gov.mn

E-mail: news@mndu.gov.mn

ISSN: 2313-8076

Host: Mongolian National Defense University

Published by: Defense Press



ҮНДЭСНИЙ БАТЛАН
ХАМГААЛАХЫН
ИХ СУРГУУЛИАС
ЭРХЛЭН ГАРГАВ.

2019
№15/37/

СУРГАЛТ,
СУДАЛГАА, АРГА
ЗҮЙН УЛИРАЛ
ТУТМЫН
СЭТГҮҮЛ

ДУГААРЫН ТОВЧООН

Батлан хамгаалах бодлого, зорилт:

Ш.Паламдорж, П.Цэдэв: Батлан хамгаалах салбарын үйл ажиллагаанд нөлөөлж болох хүчин зүйлийг тодруулах асуудалд ... 6

Аюулгүй байдал:

Б.Содбилэг: Үндэсний аюулгүй байдал ба эрдэс баялгийн олборлолт: судалгаа үр дүн.....21
Х.Түвшинжаргал: Цахим орчин дахь хүүхдийн аюулгүй байдал ба хамгаалал27

Судалгаа, сургалт шинжилгээ:

Л.Одмаа, Б.Баярмаа, Д.Батсайхан: Оптик радио холбоо, түүний ашиглалт32
Ж.Бямбадорж, Ц.Болдбаатар: Радио телеграфын мэдээг нэвтрүүлэх болон хүлээн авах ажиллагааг автоматжуулах боломжийг судлах37
С.Дэнсмаа, О.Мөнхжаргал, Б.Амарсанаа: Таримлын сэлгээн дэх рапсын хөрсний үржил үзүүлэх шимд нөлөө41

Цэргийн урлаг:

Ш.Паламдорж: Цэргийн операцын урлагийн хувьсал, өөрчлөлт, үндэсний цэргийн операцын урлагийн үечлэл46
С.Пүрэвдорж: Цэргийн нэгтгэл, ангийн бие бүрэлдэхүүний оюун санаа, сэтгэл зүйн хамгаалалтын зарим асуудалд57
Ц.Гандорж: "Цэргийн операцын урлаг" нэр томъёоны ойлголтын шинжилгээ64

Зэвсэг, техник:

Э.Энхтайван: Буудлагын холын зайг хамгийн хялбар аргаар тодорхойлох боломж67
С.Наранхүү: МИ-8 нисдэг тэрэгний түлшний системийн битүүмжлэл шалгах төхөөрөмж70

Түүх-сургамж:

Ш.Цогтгэрэл, И.Чинбат: Монголын гадаад бодлого ба цэрэг, батлан хамгаалахын зарим асуудал (1911-1915 он).....76
Н.Хишигжаргал: Монголын уламжлалт бүжиг ба цэргийн бүжгийн үүсэл хөгжил, түүхэн уламжлал86



БАТЛАН ХАМГААЛАХ САЛБАРЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД НӨЛӨӨЛЖ БОЛОХ ХҮЧИН ЗҮЙЛИЙГ ТОДРУУЛАХ АСУУДАЛД

Ш.ПАЛАМДОРЖ /БХЭШХ-ийн ЭШТА, ШУ-ны доктор, профессор/
П.ЦЭДЭВ /БХЭШХ-ийн ЭШТА, ШУ-ны доктор, профессор/

/Үргэлжлэл,

Өмнөх нь №13-т/

Тайван болон дайны үеийн дээр дурдсан онцлогуудыг тайван цагт тооцох үеийн батлан хамгаалах салбарын үйл ажиллагаанд нөлөөлж болох байдал болон арга хэмжээнүүд (хүчин зүйлс)-ийн талаар өмнөх дугаарт бүдүүвчээр үзүүлсэн билээ. Түүний үргэлжлэл болох батлан хамгаалах салбарын үйл ажиллагаанд нөлөөлж болох хүчин зүйлсийн эрсдэлийн өнөөгийн байдлын талаар асуумж гаргаж, хэрэглэгчийн судалгаагаар БХЯ болон ЗХЖШ-ын харьяа хот, хөдөөгийн 10 шахам анги, салбар, байгууллагын 250 гаруй цэргийн болон энгийн алба хаагчдын дунд явуулж, дүнг SPSS програмаар боловсруулан гаргалаа. Судалгааны асуумжийг 3 хэсэгтэйгээр боловсруулсан болно.

Нэгдүгээр хэсэгт, Судалгаанд оролцогсдын оршин суугаа газрын байрлал, нас, хүйсны ангилал, цэргийн цол, ажил эрхэлдэг байгууллага, боловсролын зэргийг авч үзсэн болно.

Хоёрдугаар хэсэгт, батлан хамгаалах салбарын үйл ажиллагаанд нөлөөлж болох дотоод хүчин зүйлсүүд болох 19 асуумж оруулав.

Гуравдугаар хэсэгт, батлан хамгаалах салбарын үйл ажиллагаанд нөлөөлж болох гадаад хүчин зүйлсүүд болох 5 асуумжийг тус тус оруулан судалгааг хийлээ.

Хоёр, гуравдугаар хэсгийн асуумжийг тус бүрт нь 0-оноо эрсдэлгүй, 1-оноо эрсдэл маш бага, 2-оноо эрсдэл багатай, 3-оноо эрсдэл дунд, 4-оноо эрсдэл өндөр, 5-оноо эрсдэл маш өндөр /Асуултад үр дүнгийн тохирох утгаар нь 0 оноо онц сайн, 1-оноо онц, 2-оноо сайн, 3-оноо дунд, 4-оноо муу, 5-оноо маш муу гэж ойлгож болно/. БХ үйл ажиллагаанд нөлөөлж болох хүчин зүйлсийг хүснэгтэд нэмж бичиж болохоор оруулав.

Судалгаанд оролцогсдын оршин суугаа газрын байрлалтай холбоотой асуумжийн үр дүнг 1 дүгээр, тэдний

насны байдлын асуумжийн дүнг 2 дугаар, хүйсний байдлыг 3 дугаар, ажиллаж буй салбарын харьяаллын асуумжийн дүнг 4 дүгээр, цэргийн цол байдлын асуумжийн дүнг 5 дугаар, эрхэлдэг ажлын харьяаллын байдлын асуумжийн дүнг 6 дугаар, боловсролын байдлын дүнг 7 дугаар хавсралтуудад тус тус үзүүлэв.

Хавсралтуудаас судалгаанд оролцогсод **нэгд**, оршин суугаа газрын хувьд 50,4 хувь нь хотод, 49,6 хувь нь хөдөөгийн оршин суугчид хамрагдсан ба хот, хөдөөгийн оршин суучдын харьцаа ойролцоо байсан; **хоёрт**, насны ангиллын хувьд 20-30 насных 41,1 хувь, 31-40 насных 48,4 хувь, 41-50 насных 7,3 хувь, 50-иас дээш насных 3,2 хувийг эзэлж байгаа нь 20-30 нас болон 31-40 насныхан эзлэх хувь ойролцоо, 50-иас дээш насных 41-50 насныхаас бараг нэг дахин бага байна; **гуравт**, хүйсийн ялгааны хувьд 93,5 хувь нь эрэгтэй, 6,5 хувь эмэгтэй байв; **дөрөвт**, ажиллаж буй салбарын харьяаллын хувьд 95,2 хувь нь цэргийн байгууллагад, 4,8 хувь төрийн захиргааны байгууллагад ажиллаж байна; **тавд**, цэргийн цол байдлын хувьд 26,6 хувь ахлагч, 15,7 хувь нь дэслэгч, 12,3 хувь нь ахлах дэслэгч, 19,0 хувь нь ахмад, 14,1 хувь нь хошууч, 7,3 хувь дэд хурандаа, 4,4 хувь нь хурандаа цолтой цэргийн алба хаагч байлаа. Эндээс үзэхэд цэргийн цолны төлөөллийг хангаж чадсан байв; **зургаад**, эрхэлдэг ажлын харьяаллын байдлын хувьд 31,0 хувь нь ахлагчийн албад, 15,3 хувь нь салааны, 12,5 хувь нь салбарын захирагч, орлогч байсан бол 6,9 хувь нь батальоны захирагч, орлогч, 7,3 хувь нь сургууль, судалгааны байгууллагын, 14,5 хувь нь штабын ажиллагааны офицер, 4,0 хувь нь бригадын захирагч, орлогч, 7,4 хувь нь БХЯ, ЗХЖШ, төрлийн цэргийн камондлагч нарын албаны хүмүүс оролцсон байна. энэ байдал нь бүх төрлийн шатны дарга, захиргч нарын төлөөлөл оролцсон



болохыг харуулж байна; **долоод**, боловсролын байдлын хувьд 24,2 хувь нь дипломын, 52,0 хувь нь бакалаврын, 21,8 хувь нь магистрын, 2,0 хувь нь докторын зэрэгтэй хүмүүс оролцсон байна. Хариултын хүчин зүйлсийн үр дүнг дараах хүснэгтүүдэд үзүүлж, дүгнэлт **хийлээ**.

Батлан хамгаалах салбарын удирдлага зохион байгуулалтад нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлс:

БХС-ын удирдлага, зохион байгуулалт, бүтэц, үүрэг хариуцлага, удирдлагын тогтолцооны төлөвшил, улс төр, намын нөлөөлөл, төлөвлөлтөд эрсдэлт хүчин зүйлийг тооцож буй байдал болон хүний нөөцийн хангалт, чадварын байдал зэрэг үндсэн 5 асуудлаар асуумж, судалгаа авч үр дүнг 1-6 дугаар хүснэгтүүдэд харуулав.

1 дүгээр хүснэгтээс үзэхэд, судалгаанд оролцогсдын 39,1 хувь нь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага гэж үзсэн бол 22,2 хувь нь эрсдэл дунд, 8,8 хувь нь эрсдэл өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцогсдын 70 орчим хувь эерэг саналтай байна. Гэвч орчин үеийн болон ирээдүйд учирч болох цэргийн

аюул заналыг мэдэж байх түүнд шинжилгээ дүгнэлт гаргаж, мэдээлэлээр хангаж байх, Цэргийн тагнуулийн газрын харьяаллыг өөрчилсөн нь буруу гэж үзэж, буцааж БХЯ мэдэлд байх нь зүйтэй гэжээ. Энэ бол БХС, ЗХЖШ-ыг эрсдэлд оруулах нэг хүчин зүйл мөн хэмээн үзжээ.

2 дугаар хүснэгтээс үзэхэд судалгаанд оролцогсдын 27,1 хувь нь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага гэж үзсэн бол 27,8 хувь нь эрсдэл дунд, 10,1 хувь нь эрсдэл өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Дээрх судалгаанаас үзэхэд Батлан хамгаалах салбарын удирдлагын тогтолцооны төлөвшил бүрдлийн байдлыг ерөнхийдөө эрсдэлтэй гэсэн үнэлгээ өгсөн байна. Чухам яагаад гэдэгт төдийлэн хариулаагүй тал байлаа.

3 дугаар хүснэгтээс үзэхэд, судалгаанд оролцогсдын 4.0 хувь нь эрсдэлгүй, 8.5 эрсдэл маш бага, 19.4 хувь нь багатай гэж үзсэн бол 24.6 хувь нь эрсдэл дунд, 22.2 хувь нь эрсдэл өндөр, 21.4 хувь маш өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 68.2 хувь нь БХ салбарын үйл ажиллагаанд улс төр,

1 дүгээр хүснэгт

Батлан хамгаалах салбарын удирдлага, зохион байгуулалт, бүтэц, үүрэг хариуцлагын байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|-----------------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /0 оноо онц сайн/ | 34 | 13,7 | 13,7 | 13,7 |
| Эрсдэл маш бага /1-оноо онц/ | 63 | 2,4 | 25,4 | 39,1 |
| Эрсдэл багатай /2-оноо сайн/ | 74 | 29,8 | 29,8 | 69,0 |
| Эрсдэл дунд /3-оноо дунд/ | 55 | 22,2 | 22,2 | 91,1 |
| Эрсдэл өндөр /4-оноо муу/ | 14 | 5,6 | 5,6 | 96,8 |
| Эрсдэл маш өндөр /5-оноо маш муу/ | 8 | 3,2 | 3,2 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

2 дугаар хүснэгт

Батлан хамгаалах удирдлагын тогтолцооны төлөвшил бүрдлийн байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 20 | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| Эрсдэл маш бага | 47 | 19,0 | 19,0 | 27,0 |
| Эрсдэл багатай | 87 | 35,1 | 35,1 | 62,1 |
| Эрсдэл дунд | 69 | 27,8 | 27,8 | 89,9 |
| Эрсдэл өндөр | 18 | 7,3 | 7,3 | 97,2 |
| Эрсдэл маш өндөр | 7 | 2,8 | 2,8 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |



3 дугаар хүснэгт

БХС-ын үйл ажиллагаанд улс төр, намын нөлөөллийн байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|--------------------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /0 оноо онц сайн/ | 10 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Эрсдэл маш бага /1-оноо онц/ | 21 | 8,5 | 8,5 | 12,5 |
| Эрсдэл багатай /2-оноо сайн/ | 48 | 19,4 | 19,4 | 31,9 |
| Эрсдэл дунд /3-оноо дунд/ | 61 | 24,6 | 24,6 | 56,5 |
| Эрсдэл өндөр /4-оноо муу/ | 55 | 22,2 | 22,2 | 78,6 |
| Эрсдэл маш өндөр /5-оноо маш муу/ | 53 | 21,4 | 21,4 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

намын нөлөөлөл дунд зэрэг болон түүнээс дээш эрсдэлтэй байна гэж үзжээ.

Батлан хамгаалах салбарыг удирдаж буй Батлан хамгаалахын сайд, ЗХЖШ-ын дарга нар өөрчлөгдөн шинээр томилогдох үед БХЯ-ны болон ЗХЖШ-ын газар, хэлтсийн зарим дарга нарыг өөрчлөн томилгоо хийгдэж байгааг нь улс төр, намын нөлөө гэж үзсэн байна. БХС-ын удирдлага хэтэрхий улс төржсөн учраас дараагийн шатны дарга нарын улс төрийн нөлөөтэй томилгоо хийгддэг гэжээ. БХ-ын сайд, дэд сайдаас бусад хүнийг энэ салбарт мэргэжлийн ажилд мэргэжлийн хүнийг өөрчлөн томилохгүй байхыг судалгаанд оролцогчдоос нэлээд бичиж үлдээсэн байгааг бүх шатны удирдлагын түвшинд анхаарах нь зүйтэй гэсэн дүгнэлтэд хүрч байна.

4 дүгээр хүснэгтээс харахад судалгаанд оролцогчдын 25,8 хувь нь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага гэж үзсэн бол 27,4 хувь нь эрсдэл дунд, 9,7 хувь нь эрсдэл өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Энэ асуумжид холбоотойгоор судалгаанд оролцсон зарим даргалах бүрэлдэхүүнээс "Эрсдэлийн менежмент-зарчим ба

заавар" гэсэн MNS ISO 31000:2011 стандартын талаар нэмэлт судалгааг авч үзэхэд дараах байдал ажиглагдаж байна.

"Эрсдэлийн менежмент-зарчим ба заавар"-ыг олж үзсэн үү? гэсэн асуултад оролцогчдод 69,6 хувь нь үзээгүй буюу ойлголт муутай, 16,4 хувь нь үзсэн, ажилдаа хэрэглэх шаардлагатай гэсэн бол 14,0 хувь нь мэдэхгүй буюу төдийлэн ач холбогдолтой биш гэж хариулсан байна. **Эрсдэлийн удирдлагын нэгж БХС-т байгуулах хэрэгтэй юу гэсэн асуултад судалгаанд оролцогчдын 52,6 хувь нь төдийлэн шаардлагатай биш захиргааны удирдлага, штабын ажилтнуудыг эрсдэлийн удирдлагаар тусгайлан сургаж ажилдаа ашиглах нь зүйтэй гэж үзсэн байна.**

Оролцогчдын 38,5 хувь нь эрсдэлийн удирдлагын нэгж хэрэгтэй гэсэн бол 9,4 хувь нь мэдэхгүй гэж хариулсан байна.

Эндээс ямар дүгнэлт хийж болох вэ? гэвэл: БХС-т эрсдэлийн менежментыг судалдаггүйгээс энэ талаарх мэдлэг дутмаг, ийм сургалт, судалгааг явуулах шаардлагатай болохыг харуулж байна.

4 дүгээр хүснэгт

БХС төлөвлөлтөд эрсдэл хүчин зүйлийг тооцож буй байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 13 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| Эрсдэл маш бага | 51 | 20,6 | 20,6 | 25,8 |
| Эрсдэл багатай | 92 | 37,1 | 37,1 | 62,9 |
| Эрсдэл дунд | 68 | 27,4 | 27,4 | 90,3 |
| Эрсдэл өндөр | 18 | 7,3 | 7,3 | 97,6 |
| Эрсдэл маш өндөр | 6 | 2,4 | 2,4 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

5 дугаар хүснэгт
БХС-т хүний нөөцийн хангалт, чадавхын байдлын эрсдэл хүчин зүйлийг тооцож буй байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|--------------------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /0 оноо онц сайн/ | 16 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| Эрсдэл маш бага /1-оноо онц/ | 48 | 19,4 | 19,4 | 25,8 |
| Эрсдэл багатай /2-оноо сайн/ | 61 | 24,6 | 24,6 | 50,4 |
| Эрсдэл дунд /3-оноо дунд/ | 70 | 28,2 | 28,2 | 78,6 |
| Эрсдэл өндөр /4-оноо муу/ | 44 | 17,7 | 17,7 | 96,4 |
| Эрсдэл маш өндөр /5-оноо маш муу/ | 9 | 3,6 | 3,6 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

5 дугаар хүснэгтээс үзэхэд, судалгаанд оролцогсдын 6,5 хувь нь эрсдэлгүй, 19,4 эрсдэл маш бага, 24,6 хувь нь багатай гэж үзсэн бол 49,5 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна.

Баримтаас үзэхэд зөвхөн 2018 онд гадаадын 17 улсад 151 офицер, 69 ахлагч суралцсан бол 18 офицер академийн, 69 ахлагч цэргийн дээд боловсрол эзэмшиж, Зэвсэгт хүчний анги, салбарт томилогдон ажиллаж байна. Судалгаанд оролцогсод хүний нөөцийн чадавхыг боломжийн байна гэж үзсэн тэмдэглээ хийсэн байв. Гэвч танил тал нутаг ус, хээл хахууль харж албан тушаалд тавих явдал байна гэж судалгаанд оролцсон зарим хүмүүс бичсэн байгааг анхаарах нь зүйтэй юм.

Мөн БХС-т баримтлах хүний нөөцийн бодлогын баримт бичгийг шинэчлэн боловсруулах мөрдүүлэх шаардлагатай гэж үзээд тухай албан тушаалтанд тавигдах шалгуур үзүүлэлтийг гаргаж цэргийн мэргэжлийн өндөр албан тушаалд тавигдахад тэр шалгуур үзүүлэлтийг хатуу баримталж байх нь зүйтэй гэжээ. Мэдлэг, чадвар сул, дадлага туршлага байхгүй

хүн болон шат дараалсан албан тушаалд ажиллаагүй хүмүүсийг дэвшүүлэхгүй байхыг судалгаанд оролцогч нар илэрхийлж байв.

Батлан хамгаалах салбарын хууль эрх зүйн, сахилга хариуцлагын байдалд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлс:

Энэ судалгааны эрх зүйн зохицуулалтад хамаарах санал асуулгын судалгааны үр дүнг 2.2 дугаар зүйлд үзүүлсэн, харин БХС-т хээл хахууль авилгын үзүүлэх нөлөөлөл болон салбарын сахилга хариуцлагын байдлын эрсдэлийн үнэлгээний үр дүнг 6 дугаар хүснэгтүүдэд үзүүлэв.

6 дугаар хүснэгтээс харахад, судалгаанд оролцогсдын 31,7 хувь нь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага, багатай гэж үзсэн бол 67,1 хувь нь эрсдэл дунд, эрсдэл өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 96,8 хувь энэ салбарт хээл хахууль авилгын үзүүлэх нөлөөлөл ямар нэгэн хэмжээгээр байна гэж үзсэн нь цаашид бүх шатны удирдлагын анхаарах асуудлын нэг болж байна гэсэн дүгнэлтэд хүрч байна. Эрсдэл

6 дугаар хүснэгт
Батлан хамгаалах салбарт хээл хахууль авилгын үзүүлэх нөлөөлөл

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 8 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Эрсдэл маш бага | 26 | 10,5 | 10,5 | 13,7 |
| Эрсдэл багатай | 46 | 18,5 | 18,5 | 32,3 |
| Эрсдэл дунд | 71 | 28,6 | 28,6 | 60,9 |
| Эрсдэл өндөр | 52 | 21,0 | 21,0 | 81,9 |
| Эрсдэл маш өндөр | 45 | 18,1 | 18,1 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |



өндөр, маш өндөр гэж тэмдэглээ хийсэн хүмүүс нь БХ салбар нь хээл хахуулиас ангид байх салбар боловч энэ асуудал бүх шатанд ямар нэгэн байдлаар байгаад харамсаж байгаагаа дурдаад, өндөр албан тушаалд томилогдох, дэвших, гадаад улс орны цэргийн сургуульд суралцах, энхийг сахиулах ажиллагаанд явах, одон медаль авах гэх мэтийн арга хэмжээнд авилга илүүтэй байна гэж үзжээ. Мөн цэргийн цол авах, гадаад оронд цэргийн атташегийн албанд томилогдох, тендерт оролцох зэрэгт авилга, танил талын нөлөө байж болзошгүйг судалгаанд оролцогсод тэмдэглэсэн байгааг анхаарах нь зүйтэй.

"Транспэрэнси Интернейшнл" байгууллагаас жил бүр гаргадаг "Авлигын индекс" судалгаанд нийт 180 орныг хамруулж, 100 хүртэлх оноогоор дүгнэдэг бөгөөд "100" оноо авбал авлигагүй гэж үздэг байна. Монгол Улсын хувьд, авлигын 2017 онд 36 оноотой байсан. Монгол Улс 2018 оны авлигын индексийн судалгаагаар 37 оноо авч, 93 дугаар байрт орж 10 байраар урагшилсан үзүүлэлт гарсан байна. Авлига авсан, өгсөн гэж хэлүүлэхгүй, хуулийн хариуцлага хүлээхгүйн тулд хэнээс, юуг бэлэг байдлаар авч болох, болохгүй хийгээд ашиг сонирхлын зөрчил гээч зүйлээс хэрхэн ангид байх арга замыг тодорхойлсон стандарт, хуулийн заалтыг мөрдөж ажиллах нь зүйтэй байна.

Асуултад үр дүнгийн тохирох утгаар нь 0 оноо онц сайн, 1-оноо онц, 2-оноо сайн, 3-оноо дунд, 4-оноо муу, 5-оноо маш муу гэж ойлгож болно.

7 дугаар хүснэгтээс үзэхэд, судалгаанд оролцогсод 8,1 хувь нь эрсдэлгүй, 19,8 эрсдэл маш бага, 31,9 хувь нь багатай гэж үзсэн бол 23.8 хувь нь эрсдэл дунд, 12,1 хувь нь эрсдэл өндөр, 4,4 хувь маш өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 59,7 хувь нь эрсдэлгүй, бага, эрсдэл багатай гэсэн бол 40,3 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцогч нар цэргийн дүрмийн заалт зөрчсөн, захирагч дарга нарын хоорондын дүрмийн бус харилцаа, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй байдлыг зөрчих явдал байсаар байна гэжээ. Баримтан дээр тулгуурласан жишээ дурдвал:

- 2015 онд Налайх дүүргийн Городок тосгонд байрлах Зэвсэгт хүчний 337 дугаар ангийн нисдэг тэрэг осолдож нэг албан хаагч амиа алдаж, 10 хүн гэмтсэн осол гарсан;
- 2017.01.17-нд Дорноговь аймгийн Зүүнбаян сум дахь Зэвсэгт хүчний 336 дугаар цэргийн ангид байлдагч "Б" харуулын ахлагчийнхаа дэглэлтээс болж хөлийнхөө есөн хурууг тайруулсан хэрэг гарсан.
- 2017.02.17-нд 186-р ангид сургуулийн гранат дэлбэрч байлдагч хоёр нүдээ хүндээр гэмтээж, зүүн гарынхаа 2 хурууг түлсэн;
- 2017.04.11-нд ЗХ-ний таван толгой дахь сургалтын төвийн сургуулийн талбайд гранат дэлбэрч 2 ЦАХ амиа алдаж, 8 цэрэг шархдсан;
- 2017.05.11 мөн сургуулийн төвд сургалтад гарч байсан офицер,

7 дугаар хүснэгт

Батлан хамгаалах салбарын сахилга хариуцлагын байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|-----------------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /0 оноо онц сайн/ | 20 | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| Эрсдэл маш бага /1-оноо онц/ | 49 | 19,8 | 19,8 | 27,8 |
| Эрсдэл багатай /2-оноо сайн/ | 79 | 31,9 | 31,9 | 59,7 |
| Эрсдэл дунд /3-оноо дунд/ | 59 | 23,8 | 23,8 | 83,5 |
| Эрсдэл өндөр /4-оноо муу/ | 30 | 12,1 | 12,1 | 95,6 |
| Эрсдэл маш өндөр /5-оноо маш муу/ | 11 | 4,4 | 4,4 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |



- ахлагч нар УАЗ -469 машинтай явж байгаад осолд орж бэртэл авсан;
- 2017.06.13-нд мөн төвд марш тактикийн тэмцээний үеээр 2 ЦАХ нас барсан;
- 2017.08.27-нд ЗХ-ний 123 ангийн Ховд аймгийн Мянгад сумын нутаг "Цагаан тохой" гэдэг газар 3 цэрэг усанд осолдож нас барсан хэрэг гарсан;
- 2019.01.22-нд 336-р ангид байлдагч "Б"-г гүйлгэж амь насыг нь хохироосон хэрэг гарсан байна.

Цэргийн алба хааж буй ахлагч, цэрэг түрүүч нарын хооронд дүрмийн бус харилцааны ноцтой хэрэг гарч байгаа нь Зэвсэгт хүчний нэр хүнд болон цэргийн албыг хаахад нөлөөлж байна. Цэргийн анги салбарын ажлын байранд архи уух явдал байхгүй болсон гэж судалгаанд оролцогсод бичсэн нь сайшаалтай.

БХС-ын зэвсэг техник, ар тал хангалт, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлт, зэвсэглэл шинэчилж буй болон эдийн засаг төсвийн байдлын хүрэлцээ:

Энэ судалгааны үр дүнг 8, 9, 10, 11 дүгээр хүснэгтүүдэд үзүүлэв.

Байдлааны бэлэн байдлын нэг гол үзүүлэлт бол зэвсэг техникийн хангалт бэлэн байдал билээ.

ОХУ-ын Улс төр, цэрэг дайны судалгааны хүрээлэнгийн орлогч захирал судлаач Александр Храмчихин "Почему россия выгодно защищать монголию" гэсэн өгүүлэлд манай улсын батлан хамгаалах зэвсэг техникийн талаар нэлээд тодорхой бичжээ¹ /Эх сурвалжийн материалыг хавсралтанд үзүүлээ./ Тэрээр Орос Монголд бага ч гэсэн анхаарал хандуулж, Монголын армийн хэт хуучирсан зэвсэглэлийг шинэчлэхээр шийдсэн. Өнөөдөр Монголын хуурай

замын цэрэг мото буудлагын бригад, барилгын хороо, энхийг сахиулах батальон, тусгай үүргийн батальон, мөн 6 хороотой гэжээ.

Сүүлийн жилүүдэд манай Зэвсэгт хүчинд зарим улс орноос тусламжаар ирсэн зэвсэглэл, техник, тоног төхөөрөмж, материал хэрэгслийг авч үзвэл: **Нэгд**, ОХУ: зөвхөн 2009 онд л гэхэд нийт 1,03 тэрбум орчим төгрөгийн өртөг бүхий пуужинт-артиллерын зэвсэг, авто, хуягт танк, холбоо, хэмжил зүйн техникийн сэлбэг, хэрэгсэл, 40,6 тэрбум орчим төгрөгийн өртөг бүхий Ми-24В байлдааны нисдэг тэрэг хоёр нэгж, Ми-8Т тээврийн нисдэг тэрэг хоёр нэгж, БТР-80М хуягт тээвэрлэгч - 20 нэгж, Т-72 танк 34 нэгж; **хоёрт**, БНХАУ: 1993-2008 онд буцалтгүй тусламжаар нийт 88 гаруй сая юанийн тусламж олгож, шатахуун, бөс даавуу, эмнэлгийн тоног төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг, дүрс дууны хэрэгсэл, телестудийн тоног төхөөрөмж, үлээвэр хөгжим, хэлний иж бүрэн танхим, барилгын материал, электрон тоног төхөөрөмж, том, дунд оврын автобус, хүн нэг бүрийн хэрэгсэл; **гуравт**, АНУ: Зэвсэгт хүчний 330 дугаар ангид хоёр сая ам.долларын үнэ бүхий иж бүрэн холбооны хэрэгсэл, гадаад хэлний танхимийн техник хэрэгсэл, Зэвсэгт хүчний Сургалтын нэгдсэн төвийн барилга байгууламжийг сэргээн засварлахад 4 503 179 000 төгрөгийн санхүүжилт; **дөрөвт**, ХБНГУ: 1994-1996 онд нийт 18 122 000 дойч маркын тусламж, үүнээс 17 472 000 дойч маркын өртөг бүхий техник хэрэгсэл, хувцсыг тусламжаар нийлүүлсэн; 2008 онд цэргийн хээрийн эмнэлгийн тоног төхөөрөмж, богино долгионы дунд чадлын радиостанцуудын дагалдах хэрэгсэл зэрэг нийт 13 тонн тусламжийн барааг ирүүлсэн байна.²

8 дугаар хүснэгт

БХС-ын зэвсэглэл техникийн бэлэн байдал, хангалт

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /0 оноо онц сайн/ | 13 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| Эрсдэл маш бага /1-оноо онц/ | 35 | 14,1 | 14,1 | 19,4 |

¹ Оросын www.rusplt.ru цахим хуудаст "Почему россия выгодно защищать монголию";

² Стратеги судлал. Сэтгүүл. №50, (2/2010), т.17,18;



| | | | | |
|-----------------------------------|-----|------|------|------|
| Эрсдэл багатай /2-оноо сайн/ | 40 | 16,1 | 16,1 | 35,5 |
| Эрсдэл дунд /3-оноо дунд/ | 69 | 27,8 | 27,8 | 63,3 |
| Эрсдэл өндөр /4-оноо муу/ | 54 | 21,8 | 21,8 | 85,1 |
| Эрсдэл маш өндөр /5-оноо маш муу/ | 37 | 14,9 | 14,9 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Судалгаанд оролцогсдын 64,5 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцогсад армийг шинэ зэвсэглэл техникээр

хангалтыг хийхгүй, сургалтад ашиглахгүй, завсар үйлчилгээг хийхгүй байгаа нь бэлэн байдлын түвшин доогуур байгаад сэтгэл дундуур байгааг илэрхийлжээ.

9 дүгээр хүснэгт

Батлан хамгаалах салбарт бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлт, зэвсэглэл шинэчилж буй байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|-----------------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /0 оноо онц сайн/ | 7 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| Эрсдэл маш бага /1-оноо онц/ | 23 | 9,3 | 9,3 | 12,1 |
| Эрсдэл багатай /2-оноо сайн/ | 37 | 14,9 | 14,9 | 27,0 |
| Эрсдэл дунд /3-оноо дунд/ | 73 | 29,4 | 29,4 | 56,5 |
| Эрсдэл өндөр /4-оноо муу/ | 57 | 23,0 | 23,0 | 79,4 |
| Эрсдэл маш өндөр /5-оноо маш муу/ | 51 | 20,6 | 20,6 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Дээрх үр дүнгээс үзэхэд судалгаанд оролцогсдын 83.0 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцогсад өөрийн орондоо зарим бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, зэвсэглэл техникийг шинэчлэхгүй байгаад сэтгэл

дундуур байгааг илэрхийлжээ. Төсвийн хүрэлцээгүй байдлаас батлан хамгаалах аж үйлдвэр хөгжихгүй байна. Шинэ технологи бий болгох хоосон сум, гранат хүртэл үйлдвэрлэх ажиллагаа хийгдэхгүй байна гэжээ.

10 дугаар хүснэгт

Ар тал хангалтын байдал нь эрсдэлт хүчин зүйлд нөлөөлж буй байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /онц сайн/ | 8 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Эрсдэлгүй /0 оноо онц сайн/ | 18 | 7,3 | 7,3 | 10,5 |
| Эрсдэл маш бага /1-оноо онц/ | 36 | 14,5 | 14,5 | 25,0 |
| Эрсдэл багатай /2-оноо сайн/ | 67 | 27,0 | 27,0 | 52,0 |
| Эрсдэл дунд /3-оноо дунд/ | 70 | 28,2 | 28,2 | 80,2 |
| Эрсдэл өндөр /4-оноо муу/ | 49 | 19,8 | 19,8 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |



Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 25,1 хувь нь эрсдэлгүй, бага, эрсдэл багатай гэсэн бол 74,9 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Ар

талын хангалтыг цаг хугацаанд хийдэггүй, шатахуун хүрэлцээ муутай, энэ байдал нь сургалт, бэлэн байдалд нөлөөлж болзошгүйг бичсэн байна.

11 дүгээр хүснэгт

Батлан хамгаалах төсвийн /хүрэлцээ/ байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|--------------------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /0 оноо онц сайн/ | 6 | 2,0 | 2,0 | 2,4 |
| Эрсдэл маш бага /1-оноо онц/ | 23 | 9,3 | 9,3 | 11,7 |
| Эрсдэл багатай /2-оноо сайн/ | 44 | 17,7 | 17,7 | 29,4 |
| Эрсдэл дунд /3-оноо дунд/ | 60 | 24,2 | 24,2 | 53,6 |
| Эрсдэл өндөр /4-оноо муу/ | 73 | 29,4 | 29,4 | 83,1 |
| Эрсдэл маш өндөр /5-оноо маш муу/ | 42 | 16,9 | 16,9 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 29,0 хувь нь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага, багатай гэсэн бол 71,0 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцсон дийлэнх бүрэлдэхүүн төсөв хүрэлцээ муутай байгааг бичээд цаашид ийм байдалтай байх юм бол цэргийн сургалт бэлтгэл хийгдэх, зэвсэг техникээр хангах ажил хийгдэх боломж муутайг бичсэн байна.

Улс орны батлан хамгаалахад зарцуулж буй төсөв хөрөнгө өндөр байх тусам тухай орны батлан хамгаалах чадавх өндөр байх бөгөөд бага байх тусам улс орноо хамгаалах чадвар муудаж

улмаар эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөлөл их байдаг нь маргашгүй үнэн билээ.

Монгол Улсын улс орноо батлан хамгаалахад зарцуулж байгаа зардлаараа өнөөдрийн байдлаар дэлхийн 153 оноос 121 дүгээрт орж байна. Дэлхийн ихэнх улс орны хувьд батлан хамгаалах төсөв нь улсын төсвийн зарлагын 6 хүртэл хувь, ДНБ-ийхээ 2-3 хувийг эзэлж байвал **эрүүл төсөв гэж үзэх хандлага** байна.

Батлан хамгаалах төсвийн дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх хэмжээг нэмэгдүүлэх бодлого баримтална³ гэсэн бодлогын заалт байгаа.

12 дугаар хүснэгт

Улсын төсвийн зарлага, дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд Батлан хамгаалахын сайдын төсвийн багцын эзэлж байгаа хувь

| Онууд | Улсын төсөв /сая төг/ | БХС-ын төсөв /сая төг/ | Улсын төсөвт БХС-ын төсвийн эзлэх хувь | ДНБ-д эзлэх хувь |
|-------|--------------------------|---------------------------|---|------------------|
| 2010 | 2.465.204.2 | 74.442.5 | 3,0 | 1,3 |
| 2011 | 4.084.100.0 | 110.314.4 | 2,7 | 1,0 |
| 2012 | 6.309.400.0 | 160.193.2 | 2,4 | 1,0 |
| 2013 | 7.444.600.0 | 163.095.0 | 2,3 | 1,0 |
| 2014 | 5.631.357.1 | 208.509.8 | 3,7 | 1,0 |
| 2015 | 7.253.300.0 | 201.738.9 | 2,7 | 0,85 |
| 2016 | 7.954.400.0 | 218.671.1 | 2,7 | 0,79 |
| 2017 | 8,568,900,0 | 237.063.9 | 2,7 | 0,76 |
| 2018 | 9.406.581.7 | 261.3 | 2,7 | 0,90 |

³ Монгол Улсын батлан хамгаалах бодлогын үндэс баримт бичгийн 4.3 заалт;



Энэхүү хүснэгтээс харахад улсын төсөвт батлан хамгаалах төсвийн хэмжээ нэмэгдэж байгаа боловч ДНБ-д эзлэх хувь батлан хамгаалахын төсвийн хэмжээ 1 хувь байснаас 2017 оны байдлаар 0,76 хувь хүртэл буурч, 2018 онд ялимгүй өсөлттэй гарч 0,9 хувьд хүрсэн байна. Мөн дээрх судалгаанд төсвийн хэмжээ нэмэгдэж байгаа харагдавч үнийн өсөлт, инфляцийн уналтаас үүссэн өсөлт байгааг нь нөхөж чадахгүй түвшинд байгаа юм. Энэ байдал нь батлан хамгаалах хүч чадавхын өсөлтөд муугаар нөлөөлж байна гэж үзэх үндэстэй юм.

Цэргийн шинжлэх ухааны онолоор олон оронд улсын төсвийн 15-20 хувийг зэвсэглэл, техникийн зардалд, эрдэм шинжилгээ судалгаа туршилтын зардалд 10-15 хувийг, цэргийн албан хаагчдын орон байрны зардалд 0,5-5,0 хувийг тус

тус хуваарилдаг олон улсын жишиг байдаг. Батлан хамгаалах асуудлаар төрөөс бодлого болгон дэвшүүлсэн зорилтын биелэлтийг хангах, аюулгүй байдлын дотоод, гадаад орчин нөхцөлтэйгөө уялдуулан батлан хамгаалах төсвийн ДНБ-нд эзлэх хувийг тодорхой үе шаттайгаар хоёр хувь болтол өсгөх нь зүйтэй байна.

Сургалт бэлтгэлийн байдлыг анги, салбарын байдлааны бэлтгэлийн сургалт бэлтгэл, терроризм, зэвсэгт халдлагатай тэмцэх болон энхийг сахиуулах, гамшигтай тэмцэх сургалт бэлтгэлийн байдал.

Зэвсэгт хүчний тайван цагийн үндсэн чиг үүрэг нь цэргийн сургалт бэлтгэл юм. Зэвсэгт хүчний анги, салбарын сургалт бэлтгэлийн байдлыг санал асуулгын аргаар судалсан байдлыг 13 дугаар хүснэгтэнд үзүүлэв.

13 дугаар хүснэгт

Анги, салбарын сургалт бэлтгэлийн байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|----------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /онц сайн/ | 34 | 13,7 | 13,7 | 13,7 |
| Эрсдэл маш бага /онц/ | 40 | 16,1 | 16,1 | 29,8 |
| Эрсдэл багатай /сайн/ | 66 | 26,6 | 26,6 | 56,5 |
| Эрсдэл дунд /дунд/ | 64 | 25,8 | 25,8 | 82,3 |
| Эрсдэл өндөр /муу/ | 28 | 11,3 | 11,3 | 93,5 |
| Эрсдэл маш өндөр /маш муу/ | 16 | 6,5 | 6,5 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 56,4 хувь нь онц сайн, онц, сайн гэсэн бол 43,6 хувь нь дунд, муу, маш муу гэж хариулсан байна. Сайн талыг дурдахдаа ЗХЖШ, төрлийн цэргийн командлалаас 2017-2018 оны сургуулийн жилд команд штабын 11 удаагийн сургуулийн давхардсан тоогоор 31 анги, байгууллагыг хамруулан явуулсан байна. Манай орон болон гадаад орнуудад олон улсын хамтарсан "Хааны эрэлд", "Сэлэнгэ", "Шийдэмгий шийдвэр", "Зам", "Баланс мэжик", "Энхийн элч", "Бүс нутгийн хамтын ажиллагаа", "Нүүдэлчин заан" зэрэг сургууль зохион байгуулагдсан зэргийг цэргийн сургалтын нэг гол үр

дүн гэж үнэлсэн байна. Гэвч сургалтыг явуулахад материал-техникийн бүрэн хангалт (шатахуун, сум галт хэрэгсэл) дутмаг байгаагаас цэргийн сургалтыг тасралтгүй явуулахад саад бэрхшээл учирч байна.

2018 онд явагдсан ЗХЖШ-ын даргын нэрэмжит шалгалтаар ЗХ 013 дугаар анги нь цэргийн сургалт бэлтгэлийн түвшинг нийлбэр дүнгээр 82,2 хувийн амжилтаар сайн үнэлгээтэй шалгагдсан байна. Харин цэргийн цогцолбор шалтгалтын дүнгээс үзэхэд ЗХ-ийн 089, 015 дугаар анги дунд, ЗХ 011-р анги муу үнэлгээ авсан байна. 011 дүгээр ангийн цогцолбор шалгалтад хүн бүрийг хамруулан онц, сайн, дунд,



муу гэсэн үнэлгээ өгсөн байна. Энэ ангиас онц үнэлгээтэй хүн байхгүй, 14,9 хувь сайн, 29,8 хувь нь дунд, 55,3 хувь муу үнэлгээ авсан байна. Дээрх байдлаас үзэхэд сургууль байлдааны анги салбарын офицер, ахлагч, хугацаат албаны цэрэг түрүүч нарын сургалт бэлтгэл нь хангалт үйлчилгээний анги салбарын сургалт бэлтгэлээс өндөр сайн чанартай явагдаж байгаа нь шалгалтын дүнгээс харагдаж байна. Мөн цэргийн цогцолбор шалгалтыг явуулж буй үнэлгээ, журмаа шинэчлэх

шаардлага байна.

Сургалт бэлтгэлийн явцад зэвсэглэл, байлдааны техник хэрэгсэлтэй буруу харьцах, цэргийн хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг бүрэн хангаж ажиллаагүйтэй холбоотой осол, зөрчил гарч байгааг бичжээ.

Терроризм, зэвсэгт халдлагатай тэмцэх бэлтгэлийн байдлыг санал асуулгын аргаар судалсан байдлыг 14 дүгээр хүснэгтэд үзүүлэв.

14 дүгээр хүснэгт

Терроризм, зэвсэгт халдлагатай тэмцэх бэлтгэлийн байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|----------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /онц сайн/ | 18 | 7,3 | 7,3 | 7,3 |
| Эрсдэл маш бага /онц/ | 16 | 6,5 | 6,5 | 13,7 |
| Эрсдэл багатай /сайн/ | 64 | 25,8 | 25,8 | 39,5 |
| Эрсдэл /дунд/ | 76 | 30,6 | 30,6 | 70,2 |
| Эрсдэл өндөр /муу/ | 56 | 22,6 | 22,6 | 92,7 |
| Эрсдэл маш өндөр /маш муу/ | 18 | 7,3 | 7,3 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Дээрх үр дүнгээс үзэхэд, судалгаанд оролцогсдын 39,6 хувь нь эрсдэлгүй, бага, эрсдэл багатай гэсэн бол 60,4 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Эрсдэл өндөр гэж хариулсан оролцогчид нь зэвсэг

техникийн хангалт, бэлтгэл сургалт, түүнтэй тэмцэх арга тактикийн ажиллагаа дутагдалтай гэж хариулсан байна.

Энхийг сахиулах бэлтгэлийн байдлыг санал асуулгын аргаар судалсан байдлыг 15 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

15 дугаар хүснэгт

Энхийг сахиулах бэлтгэлийн байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|----------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /онц сайн/ | 37 | 14,9 | 14,9 | 14,9 |
| Эрсдэл маш бага /онц/ | 65 | 26,2 | 26,2 | 41,1 |
| Эрсдэл багатай /сайн/ | 62 | 25,0 | 25,0 | 66,1 |
| Эрсдэл /дунд/ | 44 | 17,7 | 17,7 | 83,9 |
| Эрсдэл өндөр /муу/ | 27 | 10,9 | 10,9 | 94,8 |
| Эрсдэл маш өндөр /маш муу/ | 13 | 5,2 | 5,2 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 66,1 хувь нь эрсдэлгүй, бага, эрсдэл багатай гэсэн бол 33,9 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр,

маш өндөр /амь насаа алдах магадлал өндөр/ гэж хариулжээ.

Энхийг дэмжих ажиллагааны өмнөх



зургаан удаагийн бэлтгэл сургалтыг 1535 цэргийн албан хаагчийг хамруулан мэргэжлийн өндөр түвшинд зохион байгуулсны үр дүнд цэргийн багууд ажиллагааны газар оронд үүргээ амжилттай гүйцэтгэж байна. Энхийг сахиулах сургалтыг Зэвсэгт хүчний сургалтуудаас хамгийн сайн явагдаж байгаа гэж судалгаанд оролцогсод үзсэн байна. Энхийг сахиулах ажиллагаанд явах дайчдын шалгаруулалтад анхаарах шаардлага байгааг судалгаанд оролцогчдоос бичжээ.

Монгол Улсын төр, засгаас НҮБ-ын энхийн ажиллагаа, Олон улсын энхийг дэмжих ажиллагаанд оролцох зоримог шийдвэр гаргаж, эрчимтэй ажиллагаа явуулсан нь хоёр их хөршийн хүрээлэлд түгжмэл байдалтай байсан гадаад бодлогоо өөрчилж, гурав дахь хөршийн бодлогыг тууштай хэрэгжүүлэхэд нөлөөлсөн нь бусдад дуурайлалтай юм.

Монгол Улсын Их Хурлаас "Төрийн цэргийн бодлогын үндэс" баримт бичгийг гаргаж, түүнд "Нэгдсэн Үндэсний Байгууллагын үйл ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлэх..., энхийг сахиулах хүчний хүрээнд үүрэг гүйцэтгэх, ..." ⁴ тухай заалтыг оруулсан юм. Монгол Улс шиг

жижиг улс орнууд даян дэлхийд энх амгалан байдлыг сахиулах үйл хэрэгт хүчин чармайлтаа гаргах юм бол "далай дуслаас бүрдэнэ" гэдэг шиг энх амгалан амьдрах нөхцөл бүрдэхэд тустай юм. НҮБ-ын энхийн ажиллагаанд оролцож, бодит байдлаар цэрэг хандивласан жижиг улс цөөнгүй байна. НҮБ-ын 192 гишүүн улсууд байдаг⁵. Эдгээрээс 120 гаруй улс нь цэрэг хандивлаж байна. НҮБ-д цэрэг хандавлах үйл явц нь олон улсын жишиг болжээ. Цэрэг хандивлагч улсуудын ихэнх нь жижиг улсууд байна.

Монгол цэргүүд хилийн чанадад үүрэг гүйцэтгэж эхэлснээс хойших 10 жилийн хугацаанд манай энхийг сахиулагчид Ирак, Афганистан, Судан, СьерраЛеон, Чад, Өмнөд Судан, Косово зэрэг дэлхийн халуун цэг болсон 10 гаруй оронд үүрэг гүйцэтгэж давхардсан тоогоор 6 мянга гаруй цэргийн алба хаагч энхийг сахиулах ажиллагаанд оролцоод байна. Хүн амын тоотой нь харьцуулахад, энхийн ажиллагаанд оролцогсдынхоо тоогоор манай улс НҮБ гишүүн улсууд дотор энхий байранд бичигдэх хэмжээнд хүрсэн байна.

Гамшигтай тэмцэх бэлтгэлийн байдлыг санал асуулгын аргаар судалсан байдлыг 16 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

16 дугаар хүснэгт

Гамшигтай тэмцэх бэлтгэлийн байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|----------------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй /онц сайн/ | 18 | 7,3 | 7,3 | 7,3 |
| Эрсдэл маш бага /онц/ | 34 | 13,7 | 13,7 | 21,0 |
| Эрсдэл багатай /сайн/ | 67 | 27,0 | 27,0 | 48,0 |
| Эрсдэл /дунд/ | 87 | 35,1 | 35,1 | 83,1 |
| Эрсдэл өндөр /муу/ | 36 | 14,5 | 14,5 | 97,6 |
| Эрсдэл маш өндөр /маш муу/ | 6 | 2,4 | 2,4 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Дээрх үр дүнгээс үзэхэд судалгаанд оролцогсдын 48,0 хувь нь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага, багатай гэсэн бол 52,0 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Эрсдэл өндөр гэж

хариулсан оролцогчид нь гамшигтай тэмцэх багаж зэвсгийн хангалт, бэлтгэл сургалт, түүнтэй тэмцэх арга тактикийн ажиллагаа дутагдалтай гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцогсод нь цэргийн

⁴ Монгол Улсын төрийн цэргийн бодлогын үндэс. т.12, 15;

⁵ Улс орнууд эсвэл нутаг дэвсгэрүүд, кодууд ба товчлолууд (2006). НҮБ-ын статистикийн дивиз. 2006 оны 10 сарын 19-нд авсан;



анги, салбарын дайчид ой хээрийн түймэртэй, салхи шуурга, нурангинд ажиллах тэсэрч дэлбэрэх бодистой ажиллах үед амь нас эрсдэх магадлал өндөр гэж үзсэн байна.

Орон нутгийн хамгаалалт,

хил хязгаарын нутаг дэвсгэрийн хамгаалагдсан байдал:

Энэ талаарх судалгааны санал асуулгын үр дүнг 17, 18 дугаар хүснэгтүүдэд үзүүлээ.

17 дугаар хүснэгт

Орон нутгийн хамгаалалтын байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 20 | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| Эрсдэл маш бага | 42 | 16,9 | 16,9 | 25,0 |
| Эрсдэл багатай | 73 | 29,4 | 29,4 | 54,4 |
| Эрсдэл дунд | 71 | 28,6 | 28,6 | 83,1 |
| Эрсдэл өндөр | 31 | 12,5 | 12,5 | 95,6 |
| Эрсдэл маш өндөр | 11 | 4,4 | 4,4 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Судалгаанд оролцогсдын 54,5 хувь нь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага, багатай гэсэн нь Орон нутгийн хамгаалалтын хууль батлагдан гарсныг ололт мөн гэж үзжээ. Энэхүү хуулийн хэрэгжилтийг хангах ажлын хүрээнд "Орон нутгийн хамгаалалтын төлөвлөгөө боловсруулах заавар", "Орон нутгийн хамгаалалтын томилгоот нэгжийн бүтэц, зохион байгуулалтын үлгэрчилсэн загвар"-ыг Батлан хамгаалахын сайдын тушаалаар

баталгаажуулж, нутгийн захиргааны байгууллагуудад хүргүүлэн аймаг, нийслэлийн орон нутгийн хамгаалалтын төлөвлөлтийг эхлүүлээд байгааг амжилт гэж үзсэн байна. Цаашид Засгийн газрын хуралдаанаар "Галт зэвсэг, техник, материал хэрэгслийн нөөцийг бүрдүүлэх, даалгаваржуулах, тэдгээрийг ашиглах журам", сургалтын хөбтөлбөрийг гаргах шаардлагатай гэж үзсэн байна.

18 дүгээр хүснэгт

Хил хязгаар нутаг дэвсгэрийн хамгаалагдсан байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 20 | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| Эрсдэл маш бага | 30 | 12,1 | 12,1 | 20,2 |
| Эрсдэл багатай | 69 | 27,8 | 2,8 | 48,0 |
| Эрсдэл дунд | 67 | 27,0 | 27,0 | 75,0 |
| Эрсдэл өндөр | 42 | 16,9 | 16,9 | 91,9 |
| Эрсдэл маш өндөр | 20 | 8,1 | 8,1 | 100 |

Дээрх үр дүнгээс үзэхэд, судалгаанд оролцогсдын 47,2 хувь нь эрсдэлгүй, бага, эрсдэл багатай гэсэн бол 52,0 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцогчид хязгаар нутаг эзгүүрч байгааг онцлон тэмдэглэсэн байна.

Батлан хамгаалах салбарын гадаад харилцааны байдал:

БХС-ын үйл ажиллагаанд нөлөөлж болох гадаад хүчин зүйлсийг ОХУ, БНХАУ,

гуравдагч хөрш орнуудтай харилцаа, гадаад орноос дүрвэгсэд орж ирэх байдал, батлан хамгаалах үйл ажиллагаанд нөлөөлж болзошгүй байгалийн хүчин зүйлс гэсэн 5 асуумжаар гаргаж үзүүлээ.

ОХУ-тай харилцах батлан хамгаалах харилцааны байдлыг санал асуулгын аргаар судалсан байдлыг 19 дүгээр хүснэгтэд үзүүлээ.



19 дүгээр хүснэгт

ОХУ-тай харилцах батлан хамгаалах харилцааны байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 44 | 17,7 | 17,7 | 17,7 |
| Эрсдэл маш бага | 74 | 29,8 | 29,8 | 47,6 |
| Эрсдэл багатай | 78 | 31,5 | 31,5 | 79,0 |
| Эрсдэл дунд | 34 | 13,7 | 13,7 | 92,7 |
| Эрсдэл өндөр | 18 | 7,2 | 7,2 | 96,4 |
| Эрсдэл маш өндөр | - | - | - | |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 80,0 шахам хувь эрсдэлгүй, бага, эрсдэл багатай гэсэн бол 20,9 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр гэж хариулсан байна. Судалгаанд оролцогч нараас эрсдэл маш өндөр гэж гэж хариулсан хүн гараагүй байна. Монгол, ОХУ-ын цэргийн уламжлал харилцааг судалгаанд оролцогсод сайнаар үнэлж, цаашид ах дүүгийн хэмжээнд хүртэл сайжруулах шаардлагатайг бичсэн байна. Монгол Улсын Батлан хамгаалахын сайд Н.Энхболд, Оросын Холбооны Улсын Батлан хамгаалахын сайд С.К.Шойгу

нарын хоёр улсын батлан хамгаалах салбарын харилцаа, цэргийн хамтын ажиллагааны явц цаашдын чиглэлийн талаар хэлэлцээ хийж, Монгол Улсын Батлан хамгаалах яам, Оросын Холбооны Улсын Батлан хамгаалах яам хоорондын Цэргийн хамтын ажиллагаа хөгжүүлэх урт хугацааны хөтөлбөрт гарын үсэг зурсан.

БНХАУ-тай харилцах батлан хамгаалах харилцааны байдлыг санал асуулгын аргаар судалсан байдлыг 20 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

20 дугаар хүснэгт

БНХАУ-тай харилцах батлан хамгаалах харилцааны байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 15 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Эрсдэл маш бага | 53 | 21,4 | 21,4 | 27,4 |
| Эрсдэл багатай | 78 | 31,5 | 31,5 | 58,9 |
| Эрсдэл дунд | 69 | 27,8 | 27,8 | 86,7 |
| Эрсдэл өндөр | 24 | 9,7 | 9,7 | 96,4 |
| Эрсдэл маш өндөр | 9 | 3,6 | 3,6 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 58,9 хувь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага, багатай гэсэн бол 27,8 хувь нь эрсдэл дунд, 13,3 хувь нь эрсдэл өндөр, маш өндөр гэж гэж хариулсан байгаа нь ОХУ-д үзүүлж буй итгэлээс бага байгаа ч хоёр хөршдөө хандаж буй хандлага эерэг байна.

Судалгаанд оролцогсод манай хоёр орны харилцаанд нааштай эерэг өөрчлөлт гарсан, Батлан хамгаалахын сайд Н.Энхболд тэргүүтэй төлөөлөгчид БНХАУ-

ын Батлан хамгаалахын сайд генерал Вэй Фэнхэгийн урилгаар БНХАУ-д айлчилсан, айлчлалын үеэр "БНХАУ-ын БХЯ-наас Монгол Улсын БХЯ-нд цэргийн буцалтгүй тусламж олгох тухай хэлэлцээр"-т гарын үсэг зурсныг нааштай үнэлсэн байна.

Гуравдагч хөрш орнуудтай батлан хамгаалах харилцааны байдлыг санал асуулгын аргаар судалсан байдлыг 21 дүгээр хүснэгтэд үзүүлэв.

21 дүгээр хүснэгт

Гуравдагч хөрш орнуудтай батлан хамгаалах харилцааны байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|-----------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 21 | 8,5 | 8,5 | 8,5 |
| Эрсдэл маш бага | 50 | 20,2 | 20,2 | 28,6 |
| Эрсдэл багатай | 95 | 38,3 | 38,3 | 66,9 |



| | | | | |
|------------------|-----|------|------|------|
| Эрсдэл дунд | 59 | 23,8 | 23,8 | 90,7 |
| Эрсдэл өндөр | 17 | 6,9 | 6,9 | 97,6 |
| Эрсдэл маш өндөр | 6 | 2,4 | 2,4 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 67,0 хувь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага, бага гэсэн бол 23,8 хувь нь эрсдэл дунд, 9,3 хувь нь эрсдэл өндөр, маш өндөр гэж гэж хариулсан байна. Энэ нь мөн ийм харилцаанд эерэг үнэлгээтэй байгааг

харуулж байна.

Гадаад орноос дүрвэгсэд орж ирэх болзошгүй байдлын нөлөөллийг санал асуулгын аргаар судалсан байдлыг 22 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

22 дугаар хүснэгт

Гадаад орноос дүрвэгсэд орж ирэх болзошгүй байдал

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 33 | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| Эрсдэл маш бага | 39 | 15,7 | 15,7 | 29,0 |
| Эрсдэл багатай | 55 | 22,2 | 22,2 | 51,2 |
| Эрсдэл дунд | 52 | 21,0 | 21,0 | 72,2 |
| Эрсдэл өндөр | 40 | 16,1 | 16,1 | 88,3 |
| Эрсдэл маш өндөр | 29 | 11,7 | 11,7 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 51,2 хувь эрсдэлгүй, эрсдэл маш бага, бага гэсэн бол 21,0 хувь нь эрсдэл дунд, 27,8 хувь нь эрсдэл өндөр, маш өндөр гэж гэж хариулсан байна, өөрөөр хэлбэл

дүрвэгсэд орж ирэх нөлөөлөл байгаа талдаа гэж үзсэн байна.

Байгалийн хүчин зүйлсийн нөлөөллийг санал асуулгын аргаар судалсан байдлыг 23 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

23 дугаар хүснэгт

Байгалийн хүчин зүйлсийн нөлөөлөл

| Эрсдэл | Тоо | Хувь | Хүчинтэй хувь | Хуримтлагдсан хувь |
|------------------|-----|------|---------------|--------------------|
| Эрсдэлгүй | 15 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Эрсдэл маш бага | 28 | 11,3 | 11,3 | 17,3 |
| Эрсдэл багатай | 72 | 29,0 | 29,0 | 46,4 |
| Эрсдэл дунд | 79 | 31,9 | 31,9 | 78,2 |
| Эрсдэл өндөр | 37 | 14,9 | 14,9 | 93,1 |
| Эрсдэл маш өндөр | 17 | 6,9 | 6,9 | 100 |
| Нийт | 248 | 100 | 100 | |

Үр дүнгээс үзэхэд, судалгаанд оролцогсдын 6,0 хувь нь эрсдэлгүй, 11,3 хувь нь эрсдэл маш бага, 29,0 хувь нь багатай гэж үзсэн бол 31,9 хувь нь эрсдэл дунд, 14,9 хувь нь эрсдэл өндөр, 14,9 хувь нь маш өндөр гэж хариулжээ. Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 67,7 хувь нь эрсдэл дунд, өндөр, маш өндөр гэж гэж хариулсан нь байгалийн хүчин зүйлсийн нөлөөллийн эрсдэлийг батлан хамгаалах салбарт зайлшгүй тооцож байх шаардлагатай гэж тэд үзэж байгааг харуулж байна.

Дүгнэлт

Батлан хамгаалах салбарын үйл ажиллагаанд нөлөөлж болох дотоод

ба гадаад хүчин зүйлсийн эрсдэлийн өнөөгийн байдлын талаар асуумж гаргаж, хэрэглэгчийн судалгаагааг БХЯ болон ЗХЖШ болон түүний харьяа хот, хөдөөгийн 10 шахам анги, салбар, байгууллагын 250 гаруй цэргийн болон энгийн алба хаагчдын дунд явуулж, дүнг SPSS программаар боловсруулсан үр дүнгээс дараах эрсдэлт хүчин зүйлст илүү анхаарал хандуулах шаардлага бий болсон байна. Үүнд:

- Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 68,2 хувь нь батлан хамгаалах салбарын үйл ажиллагаанд улс төр, намын нөлөөлөл дунд зэрэг



болон түүнээс дээш эрсдэлтэй байна. Удирдлага хэтэрхий улс төржсөн учраас дараагийн шатны дарга нарын улс төрийн нөлөөтэй томилгоо хийгддэг гэжээ.

- "Эрсдэлийн менежмент-зарчим ба заавар" стандартын талаар 69,6 хувь нь ойлголт муутай байгаа ба эрсдэлийн удирдлагын нэгж байхгүй эрсдэлийн удирдлагын асуудлаарх дутуу дулимаг ойлголт, асуудлыг авч үзэх хандлагын зөрүү зэргээс хамаарч шийдвэрлэгдээгүй асуудал оршоор байна.
- Судалгаанд оролцогсод хүний нөөцийн чадавхыг боломжийн гэж үзсэн боловч танил тал, нутаг ус, хээл хахууль харж албан тушаалд тавих явдал, мэдлэг, чадвар сул, дадлага туршлага байхгүй, шат дараалсан албан тушаалд ажиллаагүй хүмүүс албан тушаал ахиж буйг онцолсон байна.
- Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 96,8 хувь энэ салбарт хээл хахууль авилгын үзүүлэх нөлөөлөл ямар нэгэн хэмжээгээр байна, ялангуяа албан тушаалд томилогдох, дэвших, гадаад улс орны цэргийн сургуульд суралцах, энхийг сахиулах ажиллагаанд явах, одон медаль авах гэх мэтийн арга хэмжээнд авилга илүүтэй гэж үзсэн нь цаашид бүх шатны удирдлагын анхаарах асуудлын нэг болж байна.
- Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 40,3 хувь цэргийн дүрмийн заалт зөрчих явдал, захирагч дарга нарын хоорондын дүрмийн бус

харилцаа, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй байдлыг зөрчих явдал байсаар байна.

- Судалгаанд оролцогсдын 64,5 хувь нь батлан хамгаалах салбарын зэвсэглэл техникийн бэлэн байдал, хангалтын асуудал эрсдэлтэй, шинэ зэвсэглэл техникээр хангалтыг хийхгүй, сургалтад ашиглахгүй, завсар үйлчилгээг хийхгүй байгаагаас бэлэн байдлын түвшин доогуур байна гэж үзсэн байна. Судалгаанд оролцсон дийлэнх бүрэлдэхүүн төсөв хүрэлцээ муутай байгаа, цаашид ийм байдалтай байх юм бол цэргийн сургалт бэлтгэл хийгдэх, зэвсэг техникээр хангах ажил хийгдэх боломж муутайг бичсэн байна.
- Судалгаанд оролцогсдын 83,0 хувь нь батлан хамгаалах бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлтийн байдлын хувьд хөрөнгийн хүрэлцээгүй байдлаас батлан хамгаалах аж үйлдвэр хөгжихгүй, шинэ технологи бий болгох, хоосон сум, гранат хүртэл үйлдвэрлэх ажиллагаа хийгдэхгүй байна гэжээ.
- Судалгаанд оролцсон хүмүүсийн 74,9 хувь нь ар талын хангалтыг цаг хугацаанд нь хийдэггүй, шатахуун хүрэлцээ муутай, энэ байдал нь сургалт, бэлэн байдалд нөлөөлөх эрсдэлтэйг онцолсон байна.

Судалгаанд оролцогсод батлан хамгаалахын гадаад харилцаа, энхийг сахиулах бэлтгэл, батлан хамгаалах бодлогын шинэчлэл зэрэг асуудлуудад эерэг сэтгэгдэлтэй байна.

Ашигласан материал:

1. Монгол Улсын батлан хамгаалах бодлогын үндэс баримт бичиг 2016 он
2. Стратеги судлал, сэтгүүл №30
3. Цац сэтгүүл, ҮБХИС- 2019. 13/36
4. Оросын www.rusplz.ru цахим хуудас
5. Улс орнууд эсвэл нутаг дэвсгэрүүд, кодууд ба товчлолууд. 2006 НҮБ-ын e????? 2006.10.19



ҮНДЭСНИЙ АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ БА ЭРДЭС БАЯЛГИЙН ОЛБОРЛОЛТ: СУДАЛГАА ҮР ДҮН

Б.СОДБИЛЭГ /БХЭШХ-ийн Батлан хамгаалахын
дүн шинжилгээний төвийн ЭША, дэд хурандаа/

Түлхүүр үг: Үндэсний аюулгүй байдал, эрдэс баялаг, уул уурхай,
эдийн засаг, хөрөнгө оруулалт

Key words: National Security, mineral, mining, economy, investment

Монгол Улсын ашигт малтмал, эрдэс баялгийн олборлолт Үндэсний аюулгүй байдалд хэрхэн нөлөөлнө гэж үзэж байна вэ? гэсэн багц асуултад иргэдийн санал бодлыг Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлалын бүрэлдэхүүн хэсэгт тусгагдсаны дагуу эрэмбэлж энэ өгүүлэлд хэлэлцүүлэх болно.

1. Оршин тогтнохуйн аюулгүй байдал: Оршин тогтнохуйн аюулгүй байдал нь Монгол Улсын тусгаар тогтнол, бүрэн эрхт байдал, хил хязгаарын халдашгүй байдал, нутаг дэвсгэрийн бүрэн бүтэн байдал, монгол соёл иргэншлийн аюулгүй байдал, хүн ам, удмын сангийн аюулгүй байдал гэсэн үндсэн 4 бүрэлдэхүүн хэсгээс тогтдог.

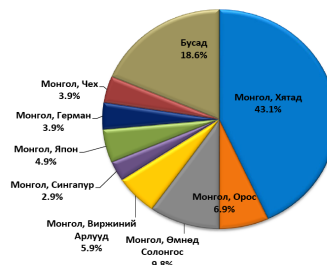
Монгол Улсын тусгаар тогтнол, бүрэн эрхт байдал нь гадаад бодлогын нэгдмэл байдал, олон тулгуурт бодлого дээр суурилсан сайн хөршийн найрсаг харилцаа, өргөн хүрээтэй хамтын ажиллагааг хөгжүүлж бүхэлдээ тэнцвэртэй харилцах, гуравдагч хөрш"-ийн бодлогын хүрээнд өндөр хөгжилтэй ардчилсан улсуудтай улс төр, эдийн засаг, соёл, хүмүүнлэгийн салбарт хоёр болон олон талын харилцаа, хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх үндсэн дараах дүр зураг харагдаж байна.

Гадаадын зуун хувийн хөрөнгө оруулалттай тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчдийг 2018 оны 10 сарын 5-ны байдлыг статистик үзүүлэлтээс үзэхэд¹ ОХУ, БНХАУ-тай сайн хөршийн найрсаг харилцаа, өргөн

хүрээтэй хамтын ажиллагааг хөгжүүлнэ. Чингэхдээ үндэсний эрх ашиг, харилцааны түүхэн уламжлалыг харгалзан бүс нутгийн энх тайван, тогтвортой байдлыг эрхэмлэж, бүхэлдээ тэнцвэртэй харилцахыг эрмэлзэнэ² гэсэн гадаад бодлогын зарчим алдагдаж байна гэж үзэх үндэслэлтэй байна. Тодруулбал гадаадын тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчдийн дийлэнх буюу 50 хувь нь БНХАУ, 1.6 хувь нь ОХУ-ын хөрөнгө оруулалттай аж ахуйн нэгж байгаа нь нэг улсын хэт давамгайл хөрөнгө оруулалтын бүтэц бий болсон нь "бүхэлдээ тэнцвэртэй харилцах" болон "гуравдагч хөршийн" бодлоготой агуулгын хувьд нийцэхгүй байна гэж дүгнэж болохоор байна.



Хамтарсан хөрөнгө оруулалттай тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчид /улсаар 2018.10.05³



¹ www.mrpam.gov.mn http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/mon127760.pdf

² Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал 3.1.1.4.

³ www.mrpam.gov.mn http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/mon127760.pdf

**Хил хязгаар, нутаг дэвсгэрийн халдашгүй, бүрэн бүтэн байдал:**

Аюулгүй байдал судлалд нутаг дэвсгэрийн халдашгүй, бүрэн бүтэн байдал гэдэгт өөрийн газар нутаг нь түрэмгийлэлд өртөөгүй, газар нутагтаа өөрөө бодитоор хяналтаа тогтоосон байх үндсэн шаардлага байдаг. Монгол Улсын хувьд нутаг дэвсгэрийн 2,417,142.5 гектар талбайд гадаадын хөрөнгө оруулагч аж ахуйн нэгж үйл ажиллагаа явуулж, 384,761.5 га талбай банк болон банк бус байгууллагын барьцаанд байна. Түүнчлэн хөрөнгө оруулагч болон нутгийн иргэдийн хоорондын үл ойлголцол бий болох, монгол ажилчдын эрх ашиг зөрчигдөж байгаа талаар мэдээллийн олон эх сурвалжууд онцолж байгаа нь төр засгийн хувьд эрдэс баялаг олборлогчдод хуулийн хүрээнд хяналт тавих үр ашигтай механизм бүрдүүлэх, төрийн бодлогын хэрэгжилтийн талаар нээлттэй ил тод мэдээлэх зайлшгүй шаардлага байна гэж үзэж байна.

Хүн ам удмын сангийн аюулгүй байдал: Том газар нутагтай цөөн хүн амтай Монгол Улсын хувьд хүн амын удмын сан, эрүүл мэндийн аюулгүй байдлыг хангах, удмын сангийн дотоод тэнцвэрийг хадгалж байх явдал ихээхэн чухал юм. Хүн амын удмын сан генүүд ижилсэх буюу цус ижилсэх үзэгдэл. Генүүд алагших буюу цус холилдох үзэгдэл харилцан тавь тавин хувийн орчинд байгаа үед удмын сан дотоод тэнцвэрээ хадгалж байдаг⁴. Одоогийн байдлаар Монгол Улсын хувьд 2018 оны эхний хагас жилийн байдлаар гадаадын 92 орны 9.6 мянган иргэн ажиллаж байгаагаас 69.6 хувь нь БНХАУ-ын үлдсэн нь Австрали, БНСУ, ОХУ, АНУ, Канад, Филиппин улсын харьяат иргэд байгаа бөгөөд үүнээс 27 хувь нь уул уурхайн салбарт ажиллаж байна⁵. /2018 оны эхний хагас жилд гадаадын 238.1 мянган хүн нэвтэрснээс 84.2 хувь нь 30 хүртэл хоногийн

хугацаагаар ирсэн байна. Гадаадын зорчигчдын олонх нь буюу 202.7 мянга нь аялал жуулчлалын зорилгоор хилээр орсон бөгөөд 35.4 мянга нь ажиллах, суралцах болон байнга оршин суух зорилгоор ирсэн байна. Статистик үзүүлэлт ингэж зааж байхад хөдөлмөрийн гэрээтэй гадаадын иргэд дөнгөж 9.6 мянга байгаа нь эргэлзээтэй юм/ Харин энэхүү статистик үзүүлэлт нь хүн ам удмын сангийн аюулгүй байдалтай хамааралтай эсэх талаар судалж үзэхэд иргэдийн 57,7 хувь нь эрдэс баялгийн олборлолт нь хүн амын удмын сангийн аюулгүй байдалд сөргөөр нөлөөлж байна гэж үзсэн нь иргэдийн статистик тоо, баримтад итгэл үнэмшилгүй хандаж байгааг харуулж байгаа бөгөөд сүүлийн 13 жилийн байдлаар 6,000 гаруй Монгол иргэн гадаадын 97 орны иргэнтэй гэр бүл болсон бөгөөд иргэдийн 50 гаруй хувь нь Солонгос улсын иргэдтэй гэр бүл болсон⁶ байдлаас үзэхэд эрдэс баялгийн олборлолт нь хүн амын удмын сангийн аюулгүй байдалд үзүүлэх шууд хамаарал байхгүй байгаа гэж үзэх үндэслэлтэй боловч гадаадын иргэн, харьяалалгүй хүн, цагаачдын тооны зохист түвшинг хадгалах, бүртгэл, мэдээллийн тогтолцоо, эрх зүйн орчин, удирдлага, зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгох зайлшгүй шаардлагатай байна.

2. Эдийн засгийн аюулгүй байдал: Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлалд "Эдийн засгийн бие даасан байдлаа хангаж хөгжих, байгальд ээлтэй, хүний аюулгүй, амгалан амьдрах боломжийг бүрдүүлсэн тогтвортой хөгжлийн загварыг бий болгох нь эдийн засгийн аюулгүй байдлыг хангах үндсэн нөхцөл мөн. Эдийн засгийн олон тулгуурт, оновчтой бүтцийг бий болгох, хөрөнгө оруулалтын тэнцвэртэй бодлого явуулах, санхүүгийн салбарын аюулгүй байдлыг баталгаажуулах, эрчим хүч, эрдэс баялгийн болон гадаад худалдаа,

⁴ "Өдрийн сонин" 2016.12.30, <https://dnn.mn/>

⁵ <https://ubinfor.mn/read/9149>

⁶ <https://ikon.mn/n/170x> ОӨУБЕГ-ын иргэний бүртгэлийн газрын дарга Д.Энхцэцэгтэй хийсэн ярилцлагаас



интеграцын асуудлаар оновчтой бодлого баримтална".⁷ гэж заасан нь эдийн засаг нь эрдэс баялгийн салбартай их хамааралтай Монгол Улсын хувьд нэн чухал асуудал юм.

Эрдэс баялгийн салбар нь Монгол Улсын эдийн засагт 2017 оны жилийн эцсийн байдлаар ДНБ-ий 22 хувь, аж үйлдвэрийн салбарын 74 хувь, экспортын 90 хувь, гадаадын хөрөнгө оруулалтын 72⁸ хувийг эзэлж байгаа нь эдийн засгийн бие даасан байдлыг бий болгох, хамгаалах зайлшгүй шаардлагатай хүнс, өргөн хэрэглээний бараа, түүхий эд, түлш, эрчим хүчээр өөрийн хэрэгцээг хангаж чадаагүй, импортоосоо хамаарсан зөвхөн түүхий эдийн экспортод түшиглэсэн, үнийн

өөрчлөлтөд эмзэг эдийн засгийн олон тулгуурт бус өрөөсгөл бүтэц бий болсныг харуулж байна.

Түүнчлэн хөрөнгө оруулалтын тэнцвэртэй бодлого алдагдсан нь БНХАУ-ын хөрөнгө оруулалтын хэт давамгайлсан байдлаар илэрч байгаа бөгөөд үүнийг дараах статистик баримтаас харж болно. /Хүснэгт-⁹

Дээрх баримтаас үзэхэд БНХАУ-ын 172 тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн 264 тусгай зөвшөөрлөөр 489,197.1 гектар талбайд,үйл ажиллагаа явуулж байгаа Монгол Улсын хойд хөрш ОХУ-аас тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн тоогоор 12 дахин, тусгай зөвшөөрлийн тоогоор 16 дахин, талбайн хэмжээгээр 61 дахин их

| | Эзэмшигч | | Тусгай зөвшөөрөл | | Талбай | |
|---------------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | Тоо | Хувь | Тоо | Хувь | Гектар | Хувь |
| БҮГД | 1918 | 100% | 3189 | 100% | 9,383,236.9 | 100% |
| Монгол | 1562 | 81.44% | 2514 | 78.83% | 6,966,094.4 | 74.24% |
| Хятад | 172 | 8.97% | 234 | 7.34% | 489,197.1 | 5.21% |
| Виржиний Арлууд | 42 | 2.19% | 103 | 3.23% | 346,750.2 | 3.70% |
| Сингапур | 22 | 1.15% | 77 | 2.41% | 460,263.8 | 4.91% |
| Өмнөд Солонгос | 22 | 1.15% | 36 | 1.13% | 100,446.3 | 1.07% |
| Хонг-Конг | 15 | 0.78% | 34 | 1.07% | 246,457.5 | 2.63% |
| Орос | 14 | 0.73% | 16 | 0.50% | 7,940.9 | 0.08% |
| Канад | 13 | 0.68% | 28 | 0.88% | 196,108.2 | 2.09% |
| Австрали | 7 | 0.36% | 8 | 0.25% | 33,060.0 | 0.35% |
| Япон | 7 | 0.36% | 60 | 1.88% | 207,728.1 | 2.21% |
| Герман | 6 | 0.31% | 7 | 0.22% | 13,864.0 | 0.15% |
| Америкийн Нэгдсэн Улс | 5 | 0.26% | 7 | 0.22% | 7,807.4 | 0.08% |
| Голланд | 4 | 0.21% | 20 | 0.63% | 131,587.6 | 1.40% |
| Люксембург | 4 | 0.21% | 8 | 0.25% | 20,095.8 | 0.21% |
| Чехийн Бүгд Найрамдах Улс | 4 | 0.21% | 7 | 0.22% | 52,526.3 | 0.56% |
| Их Британи | 4 | 0.21% | 7 | 0.22% | 19,669.2 | 0.21% |
| Украин | 2 | 0.10% | 2 | 0.06% | 291.8 | 0.00% |
| Болгар | 2 | 0.10% | 4 | 0.13% | 4,784.6 | 0.05% |
| Бермуд | 2 | 0.10% | 3 | 0.09% | 7,314.3 | 0.08% |
| Казахстан | 2 | 0.10% | 2 | 0.06% | 2,340.6 | 0.02% |
| Польш | 1 | 0.05% | 1 | 0.03% | 1,561.3 | 0.02% |
| Сейшелс | 1 | 0.05% | 1 | 0.03% | 36,391.0 | 0.39% |
| Унгар | 1 | 0.05% | 1 | 0.03% | 87.4 | 0.00% |
| Барбадос | 1 | 0.05% | 3 | 0.09% | 10,040.0 | 0.11% |
| Шинэ Зеланд | 1 | 0.05% | 2 | 0.06% | 151.7 | 0.00% |
| Малайз | 1 | 0.05% | 2 | 0.06% | 2,416.5 | 0.03% |
| Макао | 1 | 0.05% | 2 | 0.06% | 18,260.9 | 0.19% |

⁷ Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал 3.2

⁸ УУЛ УУРХАЙН САЛБАРЫН 2018 ОНЫ ЭХНИЙ 7 САРЫН СТАТИСТИК МЭДЭЭЛЭЛ, <http://www.mmhi.gov.mn>

⁹ УУЛ УУРХАЙН САЛБАРЫН 2018 ОНЫ ЭХНИЙ 7 САРЫН СТАТИСТИК МЭДЭЭЛЭЛ, <http://www.mmhi.gov.mn>

байгаа нь хөрөнгө оруулалтын тэнцвэртэй бодлого алдагдсан байгааг харуулж байна.

Монгол орон өнөө үед эрчимтэй хөгжиж буй улсуудын дунд оршиж, байгалийн нөөц ихтэй жижиг улсын хувьд бүс нутгийн геостратегийн ашиг сонирхлын солбицол болж байгаа нь зарим эрсдэлүүд бодит аюул болох магадлал ихсэж байна.

Улс төр, цэргийн бодлогод нөлөөлөх уламжлалт занал үүсгэх хүчин зүйлүүд харьцангуй суларч газрын тос, байгалийн хий, эрчим хүчний хомстол, санхүү, хөрөнгийн зах зээлийн хямрал, шашин, соёлын нөлөөлөл зэрэг уламжлалт бус аюул, занал зонхилох болов¹⁰.

Дээрх эрсдэлүүдээс сэргийлэхийн тулд олон тулгуурт гадаад бодлогыг эдийн засгийн салбарт хэрэгжүүлж байгаа боловч нэг улсын хөрөнгө оруулалт давамгайлсан, хүнс, газрын тос зэрэг стратегийн бүтээгдэхүүнээр хоёр хөршийн импортоос хараат байдалд хэвээр байна.

Эрдэс, баяжмалын нөөц, агуулгыг бүрэн тооцохгүй, татвар, шимтгэлийг бүрэн авахгүй, тусгай зөвшөөрөл, химийн хортой бодисын хэрэглээнд тавих төрийн хяналт сул, хууль бус ашигт малтмал олборлогчдыг хязгаарлаж бусад салбарт ажлын байраар хангаж чадахгүй, байгаль орчныг ихээхэн сүйтгэж байгаа зэрэг нь тус салбарын олон жил үргэлжилсэн хүндрэлүүд болоод байна. Эрдэс бүтээгдэхүүний экспортод тавих төрийн хяналт алдагдаж бүтээгдэхүүний хэмжээ, үндсэн болон дагалдах элементийн агуулгыг бүрэн тодорхойлж чадахгүй төсвийн орлогын бүрдүүлэлтэд алдагдал учруулж байна.

Эрдэс баялгийн аюулгүй байдлын асуудал нь өнөө үед улс орнууд, бүс нутгийн хувьд эдийн засаг, байгаль орчин, стратегийн харилцан хамааралтай, улам ээдрээтэй, төвөгтэй, уламжлалт бус заналхийллийн гол хэлбэр, өрсөлдөөн,

сөргөлдөөний гол угшил болсон байна¹¹.

Иймд Үзэл баримтлалын 3.2.4.1 "Эрдэс баялгийн салбарыг хөгжүүлэхдээ үндэсний аюулгүй байдлын баталгааг хангахыг чухалчилж, түүхий эдийн хавсарга, гадаад, дотоодын улс төр, бизнесийн ашиг сонирхлын сөргөлдөөний талбар болох, байгаль орчныг доройтуулахаас сэргийлнэ" гэж онцгойлон анхааруулсан байдаг.

НҮБ-ын Аж үйлдвэрийн хөгжлийн байгууллагын хийсэн судалгаагаар манай орны экспортын бүтээгдэхүүний 85 орчим хувь нь анхан шатны боловсруулалт хийсэн түүхий эд байгаа нь аливаа улс орны эдийн засгийн тогтвортой хөгжлийн үндэс болсон нэмүү өртгийн бодит үйлдвэрлэл маш доогуур байгааг харуулж байна. Монгол Улсын эдийн засгийн өрсөлдөх чадварын индекс дэлхийд 99 дүгээр байранд байгаа.

Дэлхий нийтээр цөмийн энергийг өргөнөөр хэрэглэх болж, ураны судлагдсан нөөц нь багасаж, нийлүүлэлт нь хүрэлцэхгүй байгаа өнөө үед хамгийн эрчимтэй хөгжиж буй, эрчим хүчний томоохон хэрэглээтэй улс орнуудтай нэг бүсэд оршиж буй Монгол Улсын хувьд эдгээр улсуудтай энэхүү стратегийн чухал салбарт хэрхэн хамтран ажиллах нь тулгамдсан асуудал болоод байна.

Энэ чухал салбарт олон улсын хамтын ажиллагааг хөгжүүлэхдээ үндэсний эрх ашиг, геостратегийн үүднээс хандах нь чухал. Монгол Улсын хувьд цөмийн энергийн салбарт олон тулгуурт гадаад бодлогоо хэрэгжүүлэхдээ хоёр хөрш болон гурав дахь хөршийнхээ ашиг сонирхлыг тэнцвэржүүлж, аль алинтай идэвхтэй хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх шаардлагатай.

Хүчний тэнцвэртэй байдал нь аюулгүй байдлыг хангах зайлшгүй нөхцөл болж, харин түүн дээр олон талт идэвхтэй, харилцан ашигтай хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх нь аюулгүй байдлын хангалттай

¹⁰ Е.Козловский. Россия: Минерально-сырьевая политика и национальная безопасность. Изд. МГУ. 2002

¹¹ Alan M. Wachman Mongolia's Geopolitical Gambit: Preserving a Precarious Independence While Resisting "Soft Colonialism", 2009, Tufts University

нөхцөл болно гэсэн дуализм бас энд илэрч байна. Ингэснээр нэг талаас эрсдэлийг хуваарилан саармагжуулж, нөгөө талаар хамтын аюулгүй байдлын механизм тогтох юм.

Аливаа улсын хувьд Цөмийн эрчим хүчний салбар нь шинжлэх ухаан, технологи, үйлдвэрлэл, боловсон хүчнийг эрчимтэй хөгжүүлэх чухал хөшүүрэг болдог тул энэ салбарыг олон улсын жишгээр кластер тогтоцтой байхаар хөгжүүлж хайгуул, олборлолт, боловсруулалт, цахилгаан үйлдвэрлэл, цөмийн түлшний хадгалалтын циклийг аюулгүй ажиллагааны стандартын өндөр түвшинд олон улсын хамтын ажиллагаагаар, чанад хяналтын дор хөгжүүлэх болно. Энэ тухай 3.2.4.4-т "Цөмийн эрчим хүчний салбарыг үндэсний ашиг сонирхол, энхийн зорилгоор ашиглах зарчимд нийцүүлэн хөгжүүлнэ. Цөмийн циклийг хөгжүүлж, цацраг идэвхт ашигт малтмалын ашиглалт, боловсруулалт, хөрвүүлэлт, баяжуулалт, эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг бий болгож, бэхжүүлнэ" гэж заасан.

Цацраг идэвхт ашигт малтмалын нөөцийг гүнзгийрүүлэн судлах, түүнийг энхийн зорилгоор олборлогч, боловсруулагч, экспортлогч орны нэг болох, улмаар цөмийн энергийг эдийн засаг, нийгмийн салбарт өргөн хүрээнд ашиглах, хүний эрүүл мэндэд халгүй, экологийн хувьд цэвэр, байгаль орчинд ээлтэй технологиор цөмийн эрчим хүч үйлдвэрлэх зорилт тавьж байна¹².

3. Дотоод аюулгүй байдал: Эрдэс баялгийн олборлолт нь улс оронд эдийн засгийн хувьд үр өгөөжөө өгөх боловч орлогын тэгш бус хуваарилалт, улс төрийн буруу бодлогын улмаас дотоод аюулгүй байдалд сөргөөр нөлөөлдөг байна.

Олон улсын туршлагаас үзэхэд стратегийн ач холбогдол бүхий эрдэс баялгийг ашиглах, хяналтандаа байлгах зорилго бүхий байгалийн баялагаас үүдэлтэй зөрчил, сөргөлдөөний эх

сурвалж нь үндсэндээ байгалийн баялагийн шударга бус хуваарилалт байдаг ба дэлхийн банкны сүүлийн үеийн судалгаанаас хархад хэрэв тухайн улсын эдийн засаг нэг гол төрлийн бүтээгдэхүүнээс хамааралтай байдаг бол тухайн улсад зэвсэгт мөргөлдөөн гарах магадлал нэмэгддэг байна. Энэ талаар Лэ Биллион¹³ (Le Billion) тодорхойлохдоо аливаа улс ДНБ-ийнхээ 30 орчим хувийг зөвхөн байгалийн баялгийн орлогоос бүрдүүлдэг бол тухайн улсад мөргөлдөөн үүсэх өндөр эрсдэлтэй гэжээ. Зөрчлийн үндэс нь шударга бус хуваарилалт бий болсон, эрх ашиг нь хөндөгдсөн үед тухайн нөөц баялгийг өмчлөх үүнийг захиран зарцуулах, хяналтандаа байлгах эрхийн төлөө үүсдэг зөрчил нь голчлон газрын тос, стратегийн эрдэс баялаг зэрэг сэргээгдэхгүй баялгаас үүдэлтэй байдаг. Түүнчлэн орлогын тэгш бус байдал нь нийгмийн тогтворгүй байдал, зөрчлүүд, хүчирхийллийн шалтгаан болдог бөгөөд баян ядуугийн ялгаа ихэсдэг байна. "Arnold, V.I catastrophe theory"-гоор энэ баян ядуугийн ялгаа их байх үед мөргөлдөөнд хүргэх янз бүрийн өдөөгч катализаторууд идэвжиж мөргөлдөөнд хүргэх аюултай байдаг. Сүүлийн жилүүдэд зарим стратегийн шинжтэй эрдэс, баялгийн нөөц хомсдож, үнэ огцом өсөн нэмэгдэж байгаа нь өрсөлдөөнийг улам ширүүсгэж сөргөлдөөний хэлбэрт оруулж байна. Ийм шалтгаантайг үүссэн мөргөлдөөн тооны ихсэж дэлхий банкнаас 2002 онд "World Bank's *Conflict Prevention and Reconstruction Unit and the Development Research Group* байгалийн баялаг ба зэвсэгт мөргөлдөөнтэй холбоотой судалгаа хийж эхэлсэн ба уг судалгааны багаас гаргасанаар мөргөлдөөн тус бүр өөрийн онцгой шинжтэй байдаг бөгөөд дотоодын нийт бүтээгдэхүүний дийлэнх хэсэг нь зөвхөн байгалийн баялгийн салбараас бүрдэх тохиолдолд мөргөлдөөн гарах

¹² <http://www.nsc.gov.mn/?q=node/237>

¹³ Philippe Le Billion (MBA Paris, PhD Oxford) is a Professor at the University of British Columbia with the Department of Geography and the Liu Institute for Global Issues.

магадлалийг ихэсгэдэг гэж үзжээ¹⁴.

Манай улс эрдэс баялагийн салбар эрчимтэй хөгжиж цаашид стратегийн ордуудыг ашиглаж буй энэ үед үндэсний эрх ашиг ба гадаадын хөрөнгө оруулагчдын эрх ашгийг аль алиныг нь эрхэмлэн тэнцвэржүүлж харилцан ашигтай "win-win" зарчимд тулгуурлан тогтвортой хамтын ажиллагааг бий болгох нь чухал. Тогтвортой хамтын ажиллагаа нь Хөрөнгө оруулагчийн эрх ашиг, үндэсний эрх ашиг 2-ийн тэнцвэрийг хангасан үед бий болдог ба тэнцвэр алдагдвал зөрчил үүсдэг байна.

Аюулгүй байдал судлалын үүднээс үзэхэд Монголын нийгэмд зөрчил оршин байгаа нь ажиглагддаг. Тодруулбал төр засаг нийгэмдээ хэт их зүйлийг амлаж эрдэс баялгийн орлогын хүлээлт үүсгэсэн бөгөөд амлалт нийгмийн хүлээлт 2-ын зөрүү их байх тусам зөрчил аажим

үүсч иргэдийн бухимдал нэмэгдэж сөргөлдөөнд огцом хүргэх эрсдэлтэй.

Байгалийн нөөц ихтэй манай улсын хувьд бүс нутгийн геостратегийн ашиг сонирхлын солбилцол болж, түүхий эдийн хавсарга¹⁵, гадаад, дотоодын улс төр, бизнесийн ашиг сонирхлын сөргөлдөөний талбар болох эрсдэлтэй бөгөөд гадаадын хөрөнгө оруулалтыг хэт дэмжин ард иргэдийнхаа амьдралыг доройтуулах эсвэл үндэсний эрх ашгаа хэт дөвийлгөж, гадны нөлөө бүхий улс орнуудын эрх ашгийг үл харгалзах аль аль нь зөрчил үүсгэх түгээмэл нөхцөл болдог байна. Энэ утгаараа байгалийн баялгийг хянах чадамж суларч, баян ядуугийн ялгарал ихсэж байгаа нь парламент, засгийн газар, гадаадын хөрөнгө оруулагчид, иргэний нийгмийн хооронд үл ойлголцол, ашиг сонирхлын зөрчлийг бий болгож байна гэж үзэх үндэслэлтэй байна.

Ашигласан материал:

1. www.mrpam.gov.mn <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/mon127760.pdf>
2. Б. Долгормаа "Улс орнуудын стратеги бодлогод байгалийн баялагийн гүйцэтгэх үүрэг ба Байгалийн баялагаас үүдэлтэй хямрал зөрчилдөөнүүд" Улаанбаатар 2013
3. 10 Mangone, 1984, p.30 9
4. <http://www.nsc.gov.mn/?q=node/237>
5. Philippe Le Billon (MBA Paris, PhD Oxford) is a Professor at the University of British Columbia with the Department of Geography and the Liu Institute for Global Issues.
6. Е.Козловский. Россия: Минерально-сырьевая политика и национальная безопасность. Изд. МГГУ. 2002
7. Alan M. Wachman Mongolia's Geopolitical Gambit: Preserving a Precarious Independence While Resisting "Soft Colonialism", 2009, Tufts University
8. Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал 3.2
9. УУЛ УУРХАЙН САЛБАРЫН 2018 ОНЫ ЭХНИЙ 7 САРЫН СТАТИСТИК МЭДЭЭЛЭЛ, <http://www.mmhi.gov.mn>
10. УУЛ УУРХАЙН САЛБАРЫН 2018 ОНЫ ЭХНИЙ 7 САРЫН СТАТИСТИК МЭДЭЭЛЭЛ, <http://www.mmhi.gov.mn>
11. "Өдрийн сонин" 2016.12.30, <https://dnn.mn/>
12. <https://ubinfo.mn/read/9149>
13. <https://ikon.mn/n/170x> ОӨУБЕГ-ын иргэний бүртгэлийн газрын дарга Д.Энхцэцэгтэй хийсэн ярилцлагаас
14. Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал 3.1.1.4.
15. www.mrpam.gov.mn <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/mon127760.pdf>

¹⁴ Б. Долгормаа "Улс орнуудын стратеги бодлогод байгалийн баялагийн гүйцэтгэх үүрэг ба Байгалийн баялагаас үүдэлтэй хямрал зөрчилдөөнүүд" Улаанбаатар 2013

¹⁵ 10 Mangone, 1984, p.30 9

ЦАХИМ ОРЧИН ДАХЬ ХҮҮХДИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ БА ХАМГААЛАЛ

Х.ТҮВШИНЖАРГАЛ /МҮИС-ийн Хууль зүйн удирдлагын сургуулийн
Аюулгүй байдлын тэнхимийн эрхлэгч, докторант/



1984 онд Булган аймгийн 10 жилийн 1-р дунд сургуулийг, 1989 онд НАХЯ-ны Цэргийн дээд сургуулийг "Цэргийн улс төрийн ажилтан", 2001 онд Удирдлагын Академийг "Төрийн удирдлагын менежер" мэргэжлээр тус тус төгссөн. БНХАУ, БНТуркУ-д мэргэжил дээшлүүлсэн. Хууль зүйн ухааны магистр. 2017 оноос ҮБХИС-д Аюулгүй байдал судлалын докторантурт суралцаж байна.

2015 оноос одоог хүртэл МҮИС-ийн Хууль зүй удирдлагын сургуульд Тэнхимийн эрхлэгчээр ажиллаж байна.

Мэргэжлийн чиглэлээр 6 ном, гарын авлага, эрдэм шинжилгээ, судалгааны 8 өгүүлэл, илтгэл, 4 төслийн ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.

Түлхүүр үг: Хүүхэд хамгаалал, хүүхдийн аюулгүй байдал, хүүхдийн эрх, цахим орчин

Key words: Protection of children, children's safety, children's rights, online

Хураангуй. Хүүхдийн эрхийн тухай хуулинд "Хүүхэд гэж төрсөн цагаас эхлэн хуульд өөрөөр заагаагүй бол 18 хүртэлх насны бүх охид, хөвгүүдийг хэлнэ" гэж заасан.¹ Хүүхэд нь өөрийгөө халамжлан хамгаалах, өөрийнхөө хэрэгцээг хангах чадваргүй бие хүн бөгөөд тэдэнд эцэг эх, асран хамгаалагчдын анхаарал халамж, хамгаалалт цаг үргэлж хэрэгтэй байдаг. Хүүхдийг сэтгэл дүүрэн амьдрах, сурч боловсрох, сайн иргэн болоход нь тэднийг халамжлах, хамгаалах, боловсрол олгох үүргийг хуулиар баталгаажуулсан байдаг. Хүүхэд хоол ундтай, өлсөх, даарах зовлонгүй, айх аюулгүй, хүндлэгдсэн, ойлгогдсон байх нь хүүхдийн төрөлх хэрэгцээ юм.

Хүүхэд хамгаалал гэдэг нь хүүхэд бүрийг ямар ч үед хүчирхийлэл, дарамт, мөлжлөг, үл хайхрах явдлын улмаас учрах хор хөнөөлөөс² нийгмийн бүхий л орчинд³ хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх бодлого, үйл ажиллагаа, мэдлэг хандлагын цогц юм.

Үндсэн хэсэг. Өнөөдрийн байдлаар Монгол Улсын хэмжээнд "Хүүхэд хамгаалалын тухай", "Хүүхдийн эрхийн

тухай", "Гэр бүлийн хүчирхийлэлтэй тэмцэх тухай хууль" Монгол Улсын хууль, Засгийн Газрын 2013 оны 410 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Цахим тоглоомын үйл ажиллагааг зохицуулах журам", мөн 2017 оны 270 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Хүүхдийн хөгжил, хамгааллын үндэсний хөтөлбөр", мөн 2010 оны 141 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө" зэрэг эрх зүйн баримт бичгүүд хэрэгжиж байна.

Сүүлийн 3 жилийн байдлаар 3633 хүүхэд гэмт хэрэг үйлдэж, 4574 хүүхэд гэмт хэргийн золиос болсон байна.

Зөвхөн 2017 онд 1692 гэмт хэргийн улмаас 1752 хүүхэд хохирч, 2018 он гарсаар гэмт хэргийн улмаас хохирсон хүүхдийн тоо өмнөх жилийн мөн үеийнхээс 40 хувиар өсчээ. Өнгөрсөн жил золгүй байдлаар 127 хүүхэд нас барсаны 55 нь зам тээврийн осолд өртсөн байна. Өсвөр насныхан амиа хорлосон тохиолдол сүүлийн 4 жилд 200-гаад гарчээ. 948 хүүхэд гэмт хэрэг үйлдэж эрүүгийн хариуцлага хүлээсний дотор хулгайн хэрэг 40 гаруй хувийг эзэлж байна.

¹ "Хүүхдийн эрхийн тухай" Монголын улсын хуулийн 3 дугаар зүйлийн 3.1 дэх заалт. Эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн сан. 2018 он

² Хор хөнөөл гэдэгт хүүхдийн бие махбод, сэтгэл санааны хөгжил, эрүүл мэнд, боловсрол эзэмших боломж, өөрийгөө хүндэтгэх сэтгэл, гэр бүл болон нийгэмтэйгээ харилцах харилцаанд нөлөөлөх хор хөнөөл багтана.

³ Нийгмийн бүхий л орчин гэдэгт гэр бүл, боловсрол, асрамж, халамж, ажлын байр, малын бэлчээр, гудамж талбай, олон нийтийн газар, цахим орчин, хэвлэл мэдээлэл зэрэг хүүхдийг хүрээлэн буй орчин юм.



Монгол Улсын Их Хурлаас баталсан "Хүүхэд хамгааллын тухай" хуулинд:

- нийгэм, гэр бүл дэх хүүхэд хамгаалал
- боловсролын салбар дахь хүүхэд хамгаалал
- эрүүл мэндийн үйлчилгээн дэх хүүхэд хамгаалал,
- хэвлэл мэдээлэл, цахим орчин дахь хүүхэд хамгаалал,
- олон нийтийн арга хэмжээ, үйлчилгээн дэх хүүхэд хамгаалал гэж бүлэглэн тусгасан.

Уг хуулинд бүх төрлийн орчинд хүүхдийн эрхийг төрсөн цагаас нь эхлэн 18 насанд хүртэл хамгаалахад үйлчилж байхаар заасан.⁴

Энэхүү өгүүллэгт цахим орчин /интернет/ дахь хүүхдийн аюулгүй байдал, хамгааллын асуудлыг хөндөхийг гол зорилгоо болгов.

Манай улс 1996 оны 01 дүгээр сарын 17-ны өдрөөс 24 цагийн интернэтийн сүлжээнд холбогдсон.⁵ Ердөө 20 гаруй жилийн хугацаанд интернэт хэрэглээ бидний хэрэгцээнээс давж, үр хүүдүүд минь цахим орчинд хяналтаа алдан, амьдралын баяр баясгалангаа цэцэг шиг насандаа үрж байна. Дэлхийд секунд тутам 18 хүн цахим гэмт хэрэгт холбогддог байна. Тэдний 34.6 хувийг хүүхдүүд эзэлдэг ажээ.

Манай улсын интернэт хэрэглэгчдийн тоо сүүлийн 17 жилийн байдлаар 5 дахин өсөж, 2,9 сая /нийт хүн амын 81,0 хувь/-д хүрээд байгаа бөгөөд кибер аюулгүй байдлын индексээр дэлхийн 174 орноос 104-т орлоо гэсэн мэдээлэл байна. Хүн амд ноогдох фейсбүүк хэрэглэгчдийн тоогоор дэлхийд 10-т /олон улсын дундажтай харьцуулахад 2,1 дахин/, Ази тивд 1-т /тивийн хэмжээнд харьцуулахад 3,6 дахин их болсон/ байна.

Хөгжиж байгаа улс орнуудад интернэт хэрэглэгчид 40 хувь байдаг бол манай улсын хувьд 90 хувь болсон бөгөөд 15-60 насны 10 хүн тутмын 8 нь сошиал медиа ашиглаж байна.

Улаанбаатар хотын иргэдийн 80.0

хувь, орон нутгийн иргэдийн 74 хувь нь өөрийн фейсбүүк хаягтай.

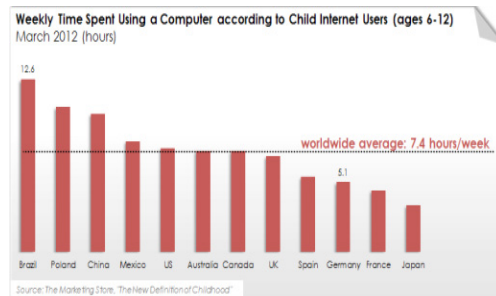


Монголд фэйсбүүк хэрэглэгчдийн 20-иод хувийг 13-17 насны хүүхдүүд бүрдүүлдэг. 5-12 дугаар ангийн сурагчдын 47 хувь нь хоёр ба түүнээс дээш аккаунт хаягтай гэсэн судалгаа байдаг. Судалгаагаар 5 хүүхэд тутмын нэг нь найзын хүсэлт илгээсэн мэдээллийг нягталдаггүй, 30 хувь нь хэн нэгний нэр дээр бүртгэлтэй гар утас хэрэглэж, 46 хувь нь 2 цаг тутамд фэйсбүүк хаягаа шалгадаг.

Өсвөр үеийнхний интернэт хэрэглээгээр манай улс Европын улсуудыг ардаа орхисон байна.

Дэлхийн зарим орны сүүлийн үеийн судалгаанаас харахад бага насны хүүхдүүд зурагт үзэх нь харьцангуй буурсан үзүүлэлттэй байгаа ч интернэт хэрэглээ огцом өсчээ. "New Definition of Childhood" судалгааны байгууллага хамгийн сүүлд 12 орны 6-12 насны 4257 хүүхдийн дунд интернэт хэрэглээний талаарх судалгаа явуулжээ. Судалгааны үр дүнгээс үзэхэд бага насны хүүхдүүд долоо хоногт дунджаар 7.4 цагийг интернэт орчинд өнгөрүүлдэг байна. **График-11**

График №1



⁴ Эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн систем. LegalInfo. 2018 он.

⁵ Интернэт нь анх 1969 онд АНУ-д цэрэг дайны болон тагнуулын зориулалтаар байгуулагдсан ARPANET сүлжээ бөгөөд 1980-аад оны үед INTERNET, MILNET хэмээн хуваагдаж, INTERNET-ийг 1990 оны үед хүйтэн дайны уур амьсгал намжсантай холбогдуулан АНУ-ын Засгийн газраас дэлхий нийтийн мэдээллийн сүлжээ болгон ашиглах шийдвэр гаргасан гэдэг.

Нэг талаар цахим орчин хүүхдийг нийгмийн харилцаанд идэвхтэй байлгах, суралцах, мэдээ мэдээлэл авах боломжийг нээлттэй олгож байгаа ч нөгөө талаар онлайн орчинд бусдын доромжлолд өртөх, зохисгүй мэдээлэл үзэх, бэлгийн хүчирхийлэл, мөлжлөгийн золиос болох, шууд болон шууд бусаар сэтгэл зүй, хүмүүжлийн хувьд хүчирхийлэх, мөлжих явдал илэрсээр байна.

2016 оны байдлаар Касперскигийн үйлчилгээг хэрэглэдэг нийт интернет хэрэглэгч хүүхдүүдийн 2/3-с доошгүй буюу 68 хувь нь хууль бус, хортой контентийн хохирогч болж байна.⁶ Түүнчлэн 42 хувь нь "агуулгын чанартай эрсдэлтэй зүйлтэй таарсан" гэжээ. Эрсдэлтэй зүйл гэдэг нь садар самуун, гэмт хэрэгт уруу татсан, хүүхдийн нас, сэтгэхүйд тохирохгүй агуулга бүхий дүрс бичлэг, мэдээлэл юм.

Цагдаагийн байгууллагад 2017 онд 299, 2018 онд 279 цахим гэмт хэрэг бүртгэгдэж, 2017 онд 55, 2018 онд 18 хүүхэд цахим дондолтоор Сэтгэцийн эрүүл мэндийн Үндэсний төвд эмчлүүлсэн байна.

Тиймээс ч 2018 оны 10 дугаар сарын 01-ний өдрөөс эхлэн сургуулийн орчинд ухаалаг гар утас ашиглахыг хориглох шийдвэр гаргаад байна.

Монгол Улсад хамгийн өргөн хандалттай вэб сайтуудын хүүхэд, өсвөр үеийнхэнд үзүүлэх сөрөг нөлөө дараах 3 төрөлтэй байна.⁷ Үүнд:

1. Садар самуун явдалтай тэмцэх тухай хуулийг зөрчин үйл ажиллагаа явуулдаг вэб сайтууд аль ч насны хүүхдүүд шууд нэвтрэхүйц садар самуун агуулгыг нээлттэйгээр дэлгэн тавьсан байдаг. Эдгээр веб сайт нь тооны хувьд их биш ч хүүхдүүдэд хангалттай хор нөлөө үзүүлэхүйц юм. Цөөн тооны веб сайт садар самуун цэсэд нэвтрэхийн өмнө анхааруулга, санамж харуулдаг боловч энэ нь хангалтгүй юм.

2. Шар мэдээ хөөцөлддөг вэб сайтууд хүүхдийн хүмүүжлийн болоод нийгмийн хариуцлагын асуудлыг огт харгалздаггүй бөгөөд нийтлэлийн тодорхой бодлогогүй

байдаг. Мэдээллийн агуулгын ихэнх хувийг нь элдэв цуу, хов жив, гэмт хэрэг, архи, тамхи, мансууруулах бодисын хэрэглээ, этгээд, гажууд мэдээлэл зэрэг эзлэх бөгөөд мэдээллийг зөв сонгох чадамжгүй хүүхэд, өсвөр үеийг онилон нийтлэдэг. Мөн эдгээр веб сайтын дийлэнх хэсэг нь дэд цэс байдлаар садар самуун агуулсан мэдээллийн сантай байдаг.

3. Олон нийтийн сүлжээнд хүүхдүүд өөрийн мэдээллийн буланг үүсгэж, хувийн мэдээллээ оруулдаг бөгөөд энэ нь тэдний аюулгүй байдалд тодорхой байдлаар аюул, занал учруулдаг. Нэгэнт тухайн хүүхдийн зураг, овог нэр, хаяг, утасны дугаар зэрэг хувийн мэдээлэл нууцлалгүй буюу нээлттэй байх нь төрөл бүрийн гэмт хэрэг, садар самуунд уруу татагдах, гэмт хэргийн хохирогч болох нөхцлийг бүрдүүлж байна. Мөн зарын вэб сайтуудад төрөл бүрийн танилцах зарыг тодорхой шалгуургүйгээр байрлуулах нь биеэ үнэлэх, садар самуунд уруу татагдах зэрэг эрсдэлийг үүсгэдэг.

Цаашид мэдээллийн агуулгын зааг, шалгуурыг тодорхой болгож хүүхдүүдэд сонгон үзүүлэхгүй бол тэдгээрийн оюун санаа, хүмүүжил, нийгмийн амьдралд оролцох оролцоонд нь хор нөлөө үзүүлэх хэмжээнд хүрч болох юм.

Засгийн газрын 2010 оны 141 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Мэдээллийн аюулгүй байдлыг хангах үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө"-нд:⁸

"Хүүхдийг интернетийн орчинд хамгаалах арга хэмжээг авах, эцэг эх, багш, сурган хүмүүжүүлэгч болзошгүй эрсдэл, аюулын талаар мэдээлэх, агуулгад хяналт хийх" гэж тодорхойлсон байдаг.

Үүний үр дүнд хүүхэд интернэтийн орчинд аюулгүй суралцах боломж бий болно. Дээрх заалтыг хэрэгжүүлэх, үйл ажиллагааны хүрээнд хариуцан ажиллах холбогдох байгууллагуудын шалгуур үзүүлэлт нь интернетийн орчинд хүүхдийг хамгаалах мэдээллийн болон сурталчилгааны арга хэмжээний тоогоор тодорхойлж болох юм.

⁶ "Two-thirds of Users Encountered Content Dangerous to Children on the Internet in 2016"

⁷ МУИС-ийн НШУС-ийн Сэтгэл судлал, сурган хүмүүжүүлэх ухааны тэнхмийн судалгааны баг. "Мэдээллийн хэрэгслийн хүүхдийн хүмүүжилд үзүүлэх нөлөө" төслийн судалгааны тайлан. УБ. 2016. 39 дэх тал

⁸ Эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн систем. 2018 он

Гэхдээ дээрх төлөвлөгөөнд хүүхдийг интернетийн буюу цахим орчинд хамгаалах арга хэмжээг тусгайлан зааж өгөөгүй бөгөөд эцэг эх, багш, сурган хүмүүжүүлэгч нар хэрхэн болзошгүй эрсдэл, аюулын талаар мэдээлэх, агуулгад хяналт хийх талаар заавар, зөвлөгөөг орхигдуулсан тул хэрэгжилтийг үнэлэхэд бэрхшээлтэй байна. Нөгөө талаар эрх зүйн зохицуулалттай хамт технологийн мэдлэг, чадвар олгох үйл ажиллагаа уялдаагүй явж байгаа байдал харагдаж байна.

Дээрх зохицуулалтын хүрээнд эцэг эх, багш, сурган хүмүүжүүлэгч нар агуулгад хэрхэн хяналт хийх талаарх арга зам, зааврыг интернетийн үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллага, мэдээллийн технологийн мэргэжилтнээс авах шаардлагатай.

Мөн Харилцаа холбооны зохицуулах хорооноос баталсан "Интернетийн үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрлийн тусгай нөхцөл шаардлага" -д:⁹

5.2 "Төрийн байгууллага, ерөнхий боловсролын сургууль, их дээд сургуулиудад интернетийн үйлчилгээг үзүүлэх тохиолдолд насанд хүрэгчдэд зориулсан веб хуудсыг хаана",

5.3 "Айл өрхийн интернет, интернет кафе 18-аас дээш насны контент руу хандах хандалтыг хязгаарлах боломжийг бүрдүүлэх зорилгоор шүүлтүүртэй интернетийг санал болгоно" гэж тус тус зааж өгсөн.

2014 оны жилийн эцсийн байдлаар тус хорооноос интернетийн үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллагуудад хамтран дээрх шүүлтүүртэй интернетийн үйлчилгээг нэвтрүүлэхэд шаардлагатай техникийн гарын авлагыг бэлтгэж, уг үйлчилгээг Улаанбаатар хотын хэмжээнд бүрэн нэвтрүүлээд байна.

Цаашид цахим орчинд хүүхдийг хамгаалах, хүүхдэд ээлтэй, аюулгүй интернет орчныг бүрдүүлэхэд төр засаг, эцэг эх, багш сурган хүмүүжүүлэгчид, иргэдийн хамтын ажиллагаа зайлшгүй шаардлагатай байна.

2018 оны улсын нэгдсэн төсөвт хүүхэд хамгаалал, хөгжил хөтөлбөрийн хүрээнд хүүхэд хамгааллын зардалд 6,4 тэрбум

төгрөгийг суулгасан бөгөөд одоогоор 2,2 тэрбумыг зарцуулаад байна.¹⁰

НҮБ-ын Хүүхдийн Сангаас хийсэн судалгаагаар Монгол Улсад мөрдөгдөж буй хүүхдийн эрх, хамгаалал, хөгжлийн асуудлаарх холбогдох хуулиудыг хэрэгжүүлэхэд нийт 22 тэрбум төгрөг төсөвлөхөд хангалттай үр дүнд хүрнэ гэсэн судалгааг хийжээ.

ДҮГНЭЛТ

1. Хүүхдэд хөндлөнгөөс үзүүлж байгаа сөрөг нөлөөг багасгах буюу цахим орчин дахь хүүхдийн эрхийг хамгаалах эрх зүйн зохицуулалтыг боловсронгуй болгох, хүүхэд эсэн мэнд, аюулгүй орчинд амьдрах, сурч боловсрох, хүмүүжих нөхцлийг бүрдүүлэхэд төр, засаг, аж ахуйн нэгж байгууллага, иргэдийн дэмжлэг, оролцоог дээшлүүлэх;

2. Хүүхэд чөлөөтэй бодож сэтгэх, үзэл бодлоо илэрхийлэх, мэдээлэл хайх, хүлээн авах эрхтэй боловч тэднийг гэмт хэрэг, зөрчил, хүчирхийлэл, бие махбодийн шийтгэл, сэтгэл санааны дарамт, үл хайхрах байдал болон мөлжлөгийн аливаа хэлбэрийн золиос болохоос нийгмийн бүхий л орчинд хамгаалах нь эцэг эх, асран хамгаалагч, харгалзан дэмжигчийн нэн тэргүүний үүрэг гэж үзэх;

3. Хүүхдийг хамгаалах үүрэгтэй байгууллага, хуулийн этгээд олон байгаа ч тэдний зүгээс хүүхдийн эрхийн талаарх хууль тогтоомжид тавих хяналт сул, цахим орчинд хүүхдийг хамгаалах, аюулгүй байдлыг нь хангах асуудал учир дутагдалтай байгаад дүгнэлт хийж, хүүхдийн эрхийн талаар мэдлэг, мэдээллийг сайжруулах, хүүхэд хамгаалалтай холбоотой аюулгүй ажиллагааны стандарт, шаардлагыг мөрдүүлэх арга хэмжээг авч, хүүхэд хамгааллын чиглэлээр эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг нийгэм, эрх зүй, техникийн чиглэлээр хийх;

4. Онлайн орчинд хүүхдүүд эрсдэлтэй тулгарвал хэрхэн хамгаалах талаарх мэдээллийг 37,3 хувь нь эцэг эхээс, 19 хувь нь интернетээс хайдаг гэсэн байна. Иймд эцэг эхчүүд, ерөнхий боловсролын сургуулийн багш, сурган хүмүүжүүлэгчид

⁹ Эрх зүйн мэдээллийн нэгдсэн систем. 2018 он

¹⁰ Улсын Их Хурлын гишүүн, Төсвийн зарлагын хяналтын дэд хорооны дарга З.Нарантуяагийн 2018 оны 09-р сарын 03-ны өдөр сэтгүүлчдэд хийсэн мэдээлэл.



өөрсдөө цахим орчин дахь эрсдэлийг хэрхэн арилгах талаар судалж суралцах, интернет дэх **12+**, **18+**, **21+** гэсэн насны ангиллын тэмдэг тэмдэглэгээнд хяналт тавьж байх хэрэгтэй байна.

ХҮҮХДИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫГ ХАНГАХ, ХАМГААЛАХТАЙ ХОЛБОГДСОН ОЛОН УЛСЫН БОЛОН МОНГОЛ УЛСЫН ЭРХ ЗҮЙН БАРИМТ БИЧГҮҮД

а/ Олон улсын эрх зүйн баримт бичиг:

1. "Хүүхдийн эрхийн тунхаглал" /*НҮБ-ын Ерөнхий Ассамблейн 1959 оны чуулган*/

2. "Хүүхдийн эсэн мэнд бойжих нөхцлийг хангах, хамгаалах, хөгжүүлэх тухай дэлхий дахины тунхаглал" /*1990 оны 09-р сард Нью-Йорк хотод болсон "Хүүхдийн эрх ашгийн төлөө" дэлхий дахины дээд хэмжээний уулзалт*/

3. "Хүүхдийн эрхийн тухай" /*НҮБ-ын Ерөнхий Ассамблейн 1989 оны чуулган*/

4. "НҮБ-ын насанд хүрээгүй хүмүүсийг гэмт хэргээс урьдчилан сэргийлэх удирдах зарчмууд" /*НҮБ-ын Ерөнхий Ассамблейн 1990 оны 12 дугаар сарын 01-ний өдрийн 45/112 дугаар тогтоол*/

5. "НҮБ-ын насанд хүрээгүй хүмүүсийн

талаарх байцаан шийтгэх ажиллагаа явуулах наад захын жишиг дүрэм" /*НҮБ-ын Ерөнхий Ассамблейн 1985 оны 11 дүгээр сарын 29-ний өдрийн 40/33 дугаар тогтоол*/

6. "НҮБ-ын Хорих ял шийтгүүлсэн насанд хүрээгүй хүмүүсийг хамгаалах дүрэм"

7. "Хүүхдийг хамгаалах ба улс хооронд үрчлэх асуудлаар хамтран ажиллах тухай Конвенц" (1993/1998)

б/ Монгол улсын баримт бичиг:

1. "Хүүхдийн эрхийг хамгаалах тухай" Монгол Улсын хууль

2. "Хүүхдийн эрхийн тухай" Монгол Улсын хууль

3. "Гэр бүлийн хүчирхийлэлтэй тэмцэх тухай хууль"

4. "Зөрчлийн тухай хууль"

5. "Эрүүгийн хууль"

6. "Цахим тоглоомын үйл ажиллагааг зохицуулах журам" /*ЗГ-ын 2013 оны 410 дугаар тогтоол*/

7. "Хүүхдийн хөржил, хамгааллын үндэсний хөтөлбөр" /*ЗГ-ын 2017 оны 270 дугаар тогтоол*/

8. "Мэдээллийн аюулгүй байдалыг хангах үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө" /*ЗГ-ын 2017 оны 270 дугаар тогтоол*/



ОПТИК РАДИО ХОЛБОО, ТҮҮНИЙ АШИГЛАЛТ

Л.ОДМАА /ҮБХИС, ЦНС, Цэргийн холбоо, кибер аюулгүй байдлын тэнхимийн ахлах багш, ахмад, доктор (Ph.D)/

Б.БАЯРМАА /ҮБХИС, ЦНС, ЦХКАБТ-ийн багш, дэд хурандаа/

Д.БАТСАЙХАН /ҮБХИС, ЦНС, ЦХКАБТ-ийн ахлах багш, дэд хурандаа/

Л.Одмаа. 2001 онд БХИС-ийн ЕЗЦС-ийг "Команд-тактикийн офицер, радио холбооны инженер" мэргэжлээр төгссөн. 2005 онд техникийн ухааны магистр, 2017 онд Цэргийн ухаанаар докторын зэрэг хамгаалсан. Сүүлийн үеийн тоон техник, технологи, Зэвсэгт хүчний холбоо мэдээллийн сүлжээг сайжруулах асуудлаар судалгаа хийдэг.

Б.Баярмаа. 2001 онд БХИС-ийн ЕЗЦС-ийг "Команд-тактикийн офицер, радио холбооны инженер" мэргэжлээр төгссөн. Техникийн ухааны магистр. Сансрын болон тоон радиорелейний холбооны чиглэлээр судалгааны ажил хийдэг.

Д.Батсайхан. 2001 онд БХИС-ийн ЕЗЦС-ийг "Команд-тактикийн офицер, радио холбооны инженер" мэргэжлээр, 2017 онд ОХУ-ын цэргийн холбооны академийг "Удирдлага, холбоо зохион байгуулалт" мэргэжлээр төгссөн. Цэргийн ухааны магистр. Цэргийн удирдлага, холбоо зохион байгуулалтын чиглэлээр судалгааны ажил явуулдаг.

Түлхүүр үг: Холбооны систем, оптик радио, холбоо, гэрлийн долгион

Key words: Communication system, optics radio, communication, light wave

Хураангуй. Гэрлийн долгионы холбоо нь мэдээлэл дамжуулах нэг төрлийн арга бөгөөд мэдээлэл дамжуулах үндсэн орчин нь шилэн кабель эсвэл чөлөөт орон зайн орчин буюу агаар мандал байна. Гэрлийн долгионы холбооны бусад (оптик болон утасгүй) холбооноос ялгагдах гол онцлог нь мэдээлэл зөөгч нь цахилгаан дохио биш гэрэл байдаг оршино. Өнөө үед гэрлийн долгионы холбоог мэдээлэл холбооны төрөл бүрийн салбарт өргөн ашиглах болсон.

Гэрлийн хурд нь (С) нь 299792458 м/сек буюу ойролцоогоор 300000 км/сек байх бөгөөд дууны хурдаас (Сд~343,3 м/сек) бараг сая дахин их учраас өндөр хөгжилтэй орнууд сүүлийн үеийн холбооны хэрэгсэлд оптик радио холбоо (ОРХ)-г ихээр ашиглаж байгаа ч Монгол Улсад ашигладаггүй холбооны төрөл юм.

Оршил. ЗХУ-ын эрдэмтэн Н.Г.Басов, А.М.Прохоров болон тэднээс үл хамааралтайгаар АНУ-ын эрдэмтэн И.Гаунс нар 1954 онд квант генераторыг зохион бүтээснээр радио техник ба радио электроникийн салбарт гэрлийн долгионы холбоог ашиглах боломжийг нээсэн түүхтэй.

Оптик гэдэг (Эртний Грекээр *харах* гэсэн утгатай) нь физикийн нэг салбар бөгөөд гэрлийн шинж чанар, гэрэл болон материйн харилцан үйлчлэлийг судалдаг. Оптик нь оптик үзэгдэлүүдийг тайлбарладаг. Оптикт үзэгдэх гэрэл, инфра улаан туяа, ультра ягаан туяа зэргүүдийн шинж чанарыг судалдаг.

Гэрлийн тархах хурд гэж нэгж хугацааны дотор долгионы хамгийн их утгын туулсан замыг хэлнэ. Нэг төрлийн гэрэл буюу нэг өнгийн гэрэл гэж яг нэг ижил давтамжтай долгионуудаас тогтсон гэрлийг хэлдэг.

Гэрэл нь цахилгаан соронзон долгион ба материалаг гэсэн 2 чанартай байдаг. Гэрлийн долгион чанар нь бусад долгион, тухайлбал радио долгионы мөн чанартай адил байдаг тул ойх, хугарах, сарних, интерференц үүсгэх, туйлшрах, унтрах, Федингийн үзэгдэлд орох гэх мэт шинжүүдийг хадгалдаг.

Иймд гэрэл нь давтамж, долгионы урт, хурд, фаз гэх мэт тодорхойломжуудаар илэрхийлэгдэнэ.

Гэрлийн долгионы цараа нь радио долгионтой харьцуулахад харьцангуй бага урттай байдаг онцлогтой.



Гэрлийн давтамж гэж нэг секунд дэх долгионы хамгийн их утгуудын тоо, гэрлийн долгионы урт гэж нэг бүтэн долгион чөлөөт орон зайд тархах зайг тус тус ойлгоно.

Давтамжийн нэгж герц /Гц/, долгионы уртын нэгж нанометр /нм/, эсвэл микрометр /мкм/ байна.

Оптик радио холбоо (Free Space Optics-FSO) нь агаараар өгөгдөл, дуу, дүрс дамжуулдаг, хэт улаан туяанд (IR) суурилсан атмосферийн, утасгүй оптик сүлжээний технологи юм.

FSO систем нь доорх 2 долгионы уртад ажиллана. Үүнд:

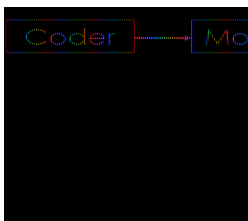
- 780-850нм
 - найдваржилт өндөртэй
 - эдийн засгийн хэмнэлттэй
 - Ethernet сүлжээнд /1Гбит/сек/
- 1520-1600нм
 - алс зайд өгөгдөл дамжуулахад зориулагдсан.

FSO систем нь 1.5 Гбит/сек-2.5 Гбит/сек хурдаар мэдээллийг дамжуулдаг. 10 Гбит/сек хурдаар тоон дохиог дамжуулах боломжийг амжилттай туршсан.

Судалгааны ажлын үр дүн

Оптик радио холбооны систем нь шууд харагдах шугамын төгсгөлүүд дээр бие бие рүүгээ харан байрласан нэгтгэгдсэн 2 нэвтрүүлэгч хүлээн авагчаас бүрдэнэ.

Нэвтрүүлэгч нь үүсгүүр-лазер болон дамжуулах дохиог цацруулагч оптик модулятороос тогтоно. Модуляцлагдсан лазерийн цацраг оптик системээр цуваажагдан хүлээн авагчийн зүг тархана.



Зураг 1. Оптик радио нэвтрүүлэгч

Цацраг хүлээн авагчийн фото хүлээн авагч дээр нэгтгэгдэх /фокуслагдах/ ба тэндээ детекторчлэгдээд дамжуулсан мэдээлэл ялгаран гарна.

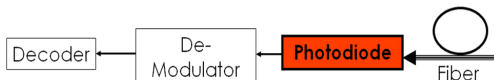
Газрын ОХС- газрын гадаргуу дээр байрласан станцуудын хооронд холбооны оптик кабель ашиглан холбоо хангах зориулалттай.

Нэвтрүүлэгч - гэрлэн эсвэл лазер диод бүхий гэрэл үүсгүүрийн тусламжтайгаар цахилгаан дохиог гэрлэн дохио болгон өөрчлөнө. Удирдлагын электрон бүдүүвч нь оролтын дохиог, гэрэл үүсгүүрийг удирдахад шаардлагатай хэлбэртэй дохионд хувиргана.



Зураг 2. Газрын оптик нэвтрүүлэгч

Хүлээн авагч -хүлээн авсан гэрлэн дохиог цахилгаан дохио болгон өөрчлөх зориулалттай бөгөөд дохиог өөрчлөх ажиллагааг оптик детектор гүйцэтгэнэ.



Зураг 3. Газрын оптик хүлээн авагч

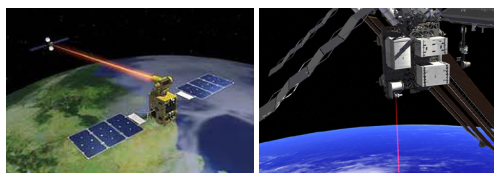
Атмосферийн ОХ систем - газрын болон агаар мандалд байрласан станцуудын хооронд кабель шугам ашиглахгүй холбоо хангана.

Зураг 4. Атмосферын оптик



нэвтрүүлэгч, хүлээн авагч

Сансрын ОХС- ийн гэрэл агаараар тархдаг бөгөөд сансрын, газар-агаарын, агаар-агаарын байж болно.



Зураг 5. Сансрын оптик холбоо



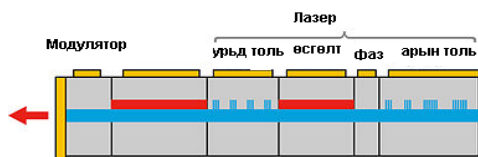
Сансрын оптик холбооны системд холбоо тогтоох хоёр арга байдаг.

1. Нам ба өндөрт нисэж байгаа хиймэл дагуулын геостационартой холбоо тогтоох
2. Геостационар хиймэл дагуулуудын хооронд холбоо тогтоох

Оптик радио холбоо (ОРХ) нь шууд харагдах шугаман төгсгөлүүд дээр бие бие рүүгээ чиглэн байрласан нэвтрүүлэгч болон хүлээн авагчуудаас бүрдэнэ.

Оптик радио холбоо (гэрлийн долгионы холбоо) нь мэдээлэл дамжуулах нэг төрлийн арга бөгөөд мэдээлэл дамжуулах орчин нь чөлөөт орон зайн орчин буюу агаар мандал байна. Гэрлийн долгионы холбооны бусад (оптик болон утасгүй) холбооноос ялгагдах гол онцлог нь мэдээлэл зөөгч нь цахилгаан дохио биш гэрэл байдагт оршино. Өнөө үед гэрлийн долгионы холбоог мэдээлэл холбооны төрөл бүрийн салбарт өргөн ашиглах болжээ.

Оптик нэвтрүүлэгч нь оролт дээрхи цахилгаан энергийг оптик дамжуулалын орчноор нэвтрүүлэхэд зориулагдсан оптик дохио болгон хувиргаад гаралт дээр гаргах үүрэгтэй төхөөрөмж юм.



Зураг 6. Оптик радио хувиргагч /нэвтрүүлэгч/

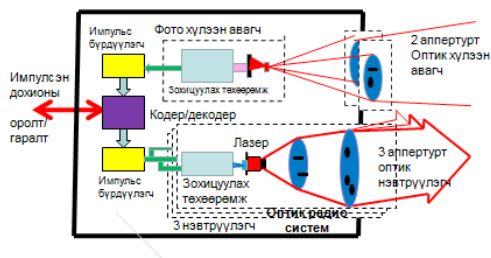
Нэвтрүүлэгч нь гэрэл үүсгүүр тоон дохиог гэрлийн долгионд хувиргах үүрэг бүхий модуляци болон гэрлийг нарийн чиглэлд цацах зориулалттай антенаас бүрдэнэ. Модуляцлагдсан гэрлийн цацраг цуваажигдсан хүлээн авагчийн зүг антены тусламжтайгаар цацаргагдана. Оптик нэвтрүүлэгчийг модуляцийн төрлөөр нь:

- **Шууд модуляцтай**
- **Гадаад модуляцтай**
- **Дотоод модуляцтай** гэж 3 ангилдаг.

Шууд модуляцтай нэвтрүүлэгчийн цацаргалтын үүсгүүрээр гэрлэн диодууд

болон шууд модуляцтай лазерыг харин гадаад модуляцтай нэвтрүүлэгчийн гэрэл үүсгүүрээр хагас дамжуулагч лазерыг өргөн хэрэглэдэг.

Хүлээн авагчийн антен дээр ирсэн гэрлийн цацраг хүлээн авагчийн фото хүлээн авагч дээр нэгтгэгдэн детекторчлогдоод анхны мэдээлэл болон гарна.



Зураг 7. Оптик радио системийн ажиллагааны зарчим

Оптик радио холбооны систем /ОРХС/ гэж гэрлийн долгион болон дохионуудыг үүсгэж, тэдгээрийн тусламжтайгаар мэдээллийг чөлөөт агаар мандлаар тодорхой алс зайд дамжуулахад зориулагдсан идэвхтэй ба идэвхгүй төхөөрөмжүүдийн нэгдлийг хэлнэ. Өөрөөр хэлбэл гэрлэн дохиог үүсгэж, боловсруулж, агаараар дамжуулахад зориулагдсан оптик төхөөрөмжүүд болон гэрэл үүсгэгчийн нэгдлийг ОРХС гэнэ.

Оптик радио холбоо систем нь өргөн зурвасын технологитой нийцэх бөгөөд уян хатан чанартай тул төрөл бүрийн бүтэцтэй сүлжээнд зохицуулан ашиглах боломжтой байдгаараа онцлог шинжтэй байдаг ба хямд үнэ, ашиглалтын хямд зардал, хурдан дэлгэн байгуулалт, техникийн үзүүлэлтээрээ оптик кабельтай ойролцоо, өргөн зурвасын технологитой нийцэх чадвартай, уян хатан чанартай тул төрөл бүрийн бүтэцтэй сүлжээнд зохицуулан ашиглах боломжтой зэрэг олон давуу талтай. Эдгээр давуу талууд нь оптик радио холбооны хэрэглээг нэмэгдүүлж байгаа юм.

ОРХС нь хоёр чиглэлийн үйл ажиллагаатай. Хүлээн авах, дамжуулагч хоёр нь нэг агшинд ажилладаг. Цаг агаарын

нөхцөл атмосферийн бүтэц болон бусад шалтгаан (1-50км) байдаг бөгөөд ихэвчлэн шууд харагдах зайд өндөр хурдны локаль сүлжээг байгуулах, их хэмжээний ачаалалтай сүлжээнд нэмэлт сувгуудыг үүсгэх, түр холболт тогтоох зэрэгт ашиглаж байна.

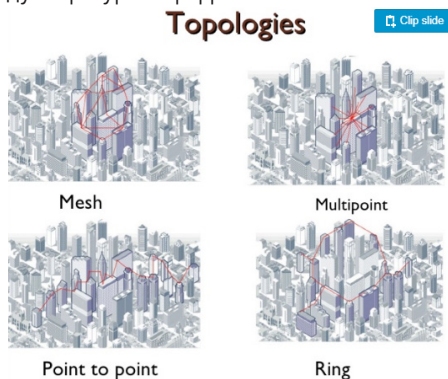
Оптик радио холбоо нь нилээн олон тооны, нарийн ажиллагаатай тоног төхөөрөмж хэрэглэдэг. Гэхдээ долгион дамжих орчин нь оптик кабель биш, харин нээлттэй, шулуун харагддаг хязгаартай, агаар /атмосфер/-ын орчин байна.

1990 оны эхэн үеэс интернет, тоон телевиз зэрэг өргөн зурвасын холбоо эрчимтэй хөгжихийн хирээр, атмосферийн оптик холбооны системийн хөгжилд анхаарал хандуулсан юм.

Өргөн зурвасын, өндөр хурдтай, тоон сүлжээгээр мэдээлэл дамжуулахад суваг үүсгэх төхөөрөмжийг сонгох асуудал чухал байдаг. FSO систем нь хоёр хос нэвтрүүлэгч-хүлээн авагчаас тогтдог. Төхөөрөмжүүд нь шууд харагдах зайд, аливаа саадын нөлөөнд өртөхөөргүйгээр суурилагдах шаардлагатай.

FSO системээр дамжигдаж байгаа нарийн чиглэлт цацрагууд ба хүлээн авагчийн харалтын өнцгийг зөв тохируулах нь хамгийн чухал. Шугамын энергетикийн нөөц нь системийн найдваржилтанд нөлөөлдөг.

Оптик радио сүлжээний топологи. Оптик радио холбооны сүлжээний үндсэн 4 төрлийн топологи 8 дугаар зурагт үзүүлэв.



Зураг 8. Оптик радио сүлжээний топологиуд

Сүлжээний холболтуудыг илэрхийлсэн геометр хэлбэрийг сүлжээний топологи гэнэ. Топологи нь тухайн сүлжээний өөрийн онцлог, хэрэглэгчийн байршил зэргээс хамааран олон хэлбэртэй байдаг. Аливаа сүлжээний топологиог сонгохдоо дараах нөхцлүүдийг тооцож үздэг. Үүнд:

- Хэрэглэгчдийн хоорондох боломжит замуудыг хамгийн их байлгах
- Хэрэглэгчдийн хоорондох өгөгдлийн урсгалыг хамгийн бага зардалтайгаар дамжуулах трактуудыг аль болох олон байлгах
- Эцсийн хэрэглэгчдийн хооронд холболт тогтоох хугацааг хамгийн бага байлгах зэрэг орно.

Дүгнэлт

- Гадаад улс орнуудын холбооны зохион байгуулалтад гарч буй өөрчлөлтөөс харахад холбоо мэдээллийн сүлжээг орчин үеийн шаардлагад нийцсэн шуурхай, найдвартай холбоогоор хангах боломжоо улам нэмэгдүүлж холбооны системдээ оптик радио холбооны системээр шинэчлэн сайжруулах арга хэмжээг авч байгаа нь анхаарал татаж байна.
- Оптик радио холбооны систем нь 1.5Гбит/с-2.5Гбит/с-ийн хурдтайгаар гэрлийн долгион ашиглаж мэдээлэл дамжуулдаг нь радио холбооноос бараг сая дахин илүү хурдтай дамжуулдаг.
- Оптик радио холбооны технологийг дэлхий дахинаа **“Ирээдүйн технологи”** хэмээн үзэж, системийн сонголт, шийдэлд ихээхэн анхаарал хандуулж байна.
- Монгол Улс тэр дундаа Зэвсэгт хүчний холбоо мэдээллийн сүлжээнд оптик радио холбооны системийг ашиглах бүрэн боломжтой бөгөөд тодорхой үе шаттайгаар, үр дүнтэй, нарийн судалгааны үндсэн дээр хэрэгжүүлэх боломжтой гэж дүгнэж байна.

**Ашигласан материал:**

1. Одмаа Л., "Зэвсэгт хүчний холбоо мэдээллийн сүлжээний загварыг сайжруулах арга зам" диссертац. УБ., 160- .2017х;
2. Санжсүрэн Д. "Оптик радио холбооны систем" хичээлийн конспект. УБ. 2014.
3. Одмаа Л. "Оптик радио холбооны систем" хичээл. УБ. 2015.
4. <https://www.embedded.com/print/4017993>
5. <https://www.slideshare.net/kanusinghal3/free-space-optical-communicationfinal>
6. Free-space optical communication
7. <https://www.youtube.com/watch?v=CMKwkjiH9o8>
8. <http://www.mocckom.ru/fsotech.htm>
9. <http://varplink.com/article/fso>
10. <https://link.springer.com/book/#6-0918-4939-1-978/10.1007authorsandaffiliationsbook>
11. https://www.slideshare.net/BhavikTrivedi1/free-space-optics-fso27784326-?next_slideshow=1
12. https://www.researchgate.net/publication/319738806_A_Review_on_Radio_over_Fiber_communication_System



РАДИО ТЕЛЕГРАФЫН МЭДЭЭГ НЭВТРҮҮЛЭХ БОЛОН ХҮЛЭЭН АВАХ АЖИЛЛАГААГ АВТОМАТЖУУЛАХ БОЛОМЖИЙГ СУДЛАХ

Ж.БЯМБАДОРЖ /Дэслэгч/
Ц.БОЛДБААТАР /Сургагч ахлагч/

Ж.Бямбадорж. 2017 онд ҮБХИС-ийг Цэргийн холбоо, радио холбооны мэргэжлээр төгссөн. Суралцах хугацаандаа сургуулийн шилдгийн шилдэг сурагч, инноваци бүтээгч сонсогчоор шалгарч байсан.

Түлхүүр үг: Радио телеграф, автоматжуулалт, нэвтрүүлэх төхөөрөмж, хүлээн авах төхөөрөмж

Key words: Radio telegraph, automatization, broadcasting equipment, reseiving equipment

Хураангуй. Монгол улсад радио телеграфын холбоог зэвсэгт хүчний анги салбаруудад өргөнөөр ашигладаг билээ. Аливаа техник, технологийн үр дүн нь хүн төрөлхтний хөдөлмөрийн үйл ажиллагааг хөнгөвчлөх, хялбаршуулах гэх мэтээр ажлын бүтээмжийг сайжруулах зорилготой байдаг. Иймд радио телеграфын мэдээг урт хугацаанд нэвтрүүлэх, нэвтрүүлж байх хугацаанд гар цуцаж буруу нэвтрүүлэх зэрэг алдаа дутагдал гарах магадлалтай учир нэвтрүүлэх болон хүлээн авах ажиллагааг техник хангамж болон программ хангамжийн тусламжтай автоматжуулах төхөөрөмж хийхэд судалгааны ажил чиглэгдэнэ.

Нэг. Морзын телеграф ба цагаан толгой

Америкийн уран зураач Самюэл Морз (Samuel Finley Breese Morse, 1791.04.27-1872.04.02) аугаа физикч М.Фарадэйн нээсэн цахилгаан соронзон индукцийн зарчмыг ашиглаж алсын зайд мэдээ дамжуулах төхөөрөмжөө хийх санаагаа 1832 онд Англиас "Сэлли" нэртэй усан онгоцоор нутаг буцаж явахдаа боловсруулж цаасан дээр буулгажээ. Морз өөрийн кодоо зохиоходоо анх зөвхөн тоон мэдээлэл явуулахаар төлөвлөж байсан бөгөөд тухайн тоо нь цагаан толгойн нэг үсгийг төлөөлөх ёстой байв.

Морзын туслах Вэйл авьяаслаг зохион бүтээгч байсан бөгөөд анхны телеграфын түлхүүрийг хийж, Морзын цагаан толгойг улам боловсронгуй болгов. Цэг зураасны хослолоор үсэг, тоо болон бусад тэмдэгтүүдийг тэмдэглэх арга буюу бидний хэлж заншсанаар Морзын

цагаан толгой бий болсоноор харилцаа холбооны түүхэнд чухал эргэлт болсон байна. Энэ цагаан толгойн цэг, зураас гэсэн хоёрхон төрлийн элементтэй байсан нь хэрэглэхэд үлэмж хялбар байлаа.

Түүхэнд анхны цахилгаан мэдээг 1844 оны 5-р сарын 24-ний Баасан гаригийн өглөө 08.45 цагт С.Морз Вашингтон хотоос Балтимор хотруу илгээсэн байна. Уг хотуудын хооронд байгуулсан 60 км урт төмөр утсан шугамаар мэдээ дамжигдаж хүлээн авч буй талын цаасан туузан дээр цахилгаан соронзон холбоотой бэхэн үзэгний тусламжтайгаар цэг зураас болон бичигдэж байлаа. Цаашдаа Морзын тэмдэгтийг дууны генераторын тусламжтайгаар сонсголоороо шууд хүлээж авч нэвтрүүлдэг болжээ. Ийнхүү Морзын цагаан толгойг дэлхий нийтээрээ хэрэглэж эхэлсэн билээ.

Морзын хэрэглээ. 1930 он гэхэд цэргийн болон иргэний нисэх онгоцны нисгэгчид Морзын кодыг мэдэх ёстой болсон байв. Дэлхийн хоёрдугаар дайны үед радио телеграфыг улс орнууд өргөн хэрэглэж байсан бөгөөд шифрлэгдсэн нууц кодоо дамжуулдаг байв. Дайны үед их хэмжээний цэргийн хүч маш хурдан байрлалаа сольж байдаг байсан тул радио телеграфыг их өргөн хэрэглэдэг байсан. Энэ бүхний жишээ бол дэлхийн хоёрдугаар дайны үеийн Нацист Германы Польш, Бельги, Франц, ЗХУ болон хойд Африкт явуулсан цахилгаан дайн, Их Британийн Хойд Африк, Итали болон Нидерландад хийсэн довтолгоо, АНУ-ын Франц, Бельги мөн өмнөд Герман руу хийсэн довтолгоонуудад радио



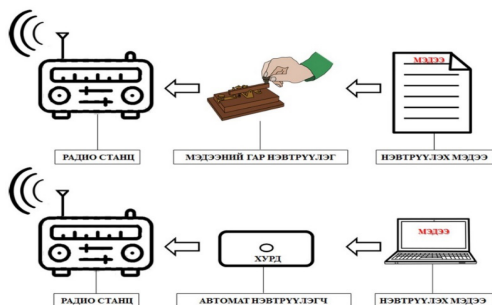
телеграфыг өргөн ашиглаж байв.

Монгол Улсын цэргийн холбоонд ашиглагдаж буй радио станцуудын ихэнх нь радио телеграфын горимд холбоонд орох боломжтой бөгөөд телефоны горимтой харьцуулахад илүү алс зайд холбоо тогтоох боломжтой болон шифрлэгдсэн мэдээ дамжигдаж байгаа гэдэг утгаараа нууцлал сайтай байдаг юм.

Хоёр. Радио телеграфын автоматжуулалт

2.1. Радио телеграфын нэвтрүүлэх төхөөрөмж. Радио телеграфын мэдээг нэвтрүүлэх ажиллагаа бүхий хүний механик үйлдлийг автоматжуулах үндсэн цөм бол ардуино микроконтроллер юм. Ардуино микроконтроллер нь Итали улсад 2005 оноос үйлдвэрлэгдсэн бөгөөд электроникийн чиглэлд зориулагдсан нээлттэй эх бүхий програм хангамжийн удирдлагын хавтан бөгөөд өөрийн хөгжүүлэлтийн орчинд програмчлалын "С" хэл дээр програм бичигддэг.

Радио телеграфын нэвтрүүлэх төхөөрөмжийг эхний удаад суурин байдлаар компьютероос мэдээг (радио телеграфын шифрлэгдсэн мэдээ) радио станц руу нэвтрүүлэх төхөөрөмжийн тусламжтай сериал портоор өгч нэвтрүүлэх ажиллагааг гүйцэтгэнэ. Туршилтын явцад нэвтрүүлэх төхөөрөмжийг компьютер ашиглахгүйгээр өөр дээрээсээ мэдээг оруулж нэвтрүүлэх зэргээр хөгжүүлэх боломжийг судалсан. Радио телеграфыг нэвтрүүлэх ажиллагааг зураг 1-т үзүүлэв.



Зураг 1 Радио телеграфыг нэвтрүүлэх ажиллагаа

2.2 Радио телеграфын нэвтрүүлэх төхөөрөмж



Зураг 2 Радио телеграфын автомат нэвтрүүлэгч

Хүснэгт 1

| Нэвтрүүлэх төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт | |
|--|---------------------------------|
| Урт | 13 см |
| Өргөн | 10 см |
| Өндөр | 5 см |
| Жин | 120 гр |
| Нэвтрүүлэх хурд | 30-150 wpm (word per minute) |
| Тэжээл | Тогтмол 5-12V |

Санамж: WPM нь минутад дамжигдах тэмдэгтийн тоо юм.

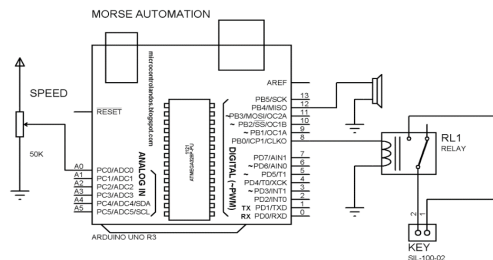


Зураг 3. Төхөөрөмжийн оролт, гаралтын холболтуудын тайлбар

Нэвтрүүлэх төхөөрөмжийн давуу болон дутагдалтай талууд

Давуу тал:

- Овор хэмжээ бага авч явахад хялбар
- Эдийн засгийн хувьд хямд

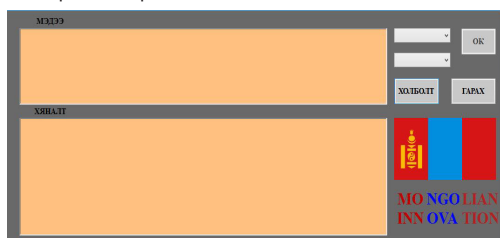


Зураг 4. Цахилгааны бүдүүвч /Protues 8.1/

- Тэжээл маш бага зарцуулдаг
- Хэрэглэхэд хялбар, ойлгомжтой Дутагдалтай тал:



- Хээрийн нөхцөлд үүргэвчийн станцад ашигдахад төвөгтэй
- Хээрийн нөхцөлд хайрцаг сав хагарч, эвдрэх магадлалтай



Зураг 5 Компьютероос мэдээг оруулахад зориулагдсан аппликешн /Visual studio/



Зураг 6. Төхөөрөмжийн холболтын кабель

2.3 Туршилт. Радио телеграфын нэвтрүүлэх төхөөрөмжийн ажиллагааг богино болон хэт богино долгионы радио станцууд дээр туршин үйл ажиллагаанд ашиглах боломжтой гэж үзсэн. Радио станцуудыг зураг 7-д үзүүлэв.



"Кодан" NGT

P-130M



P-107M

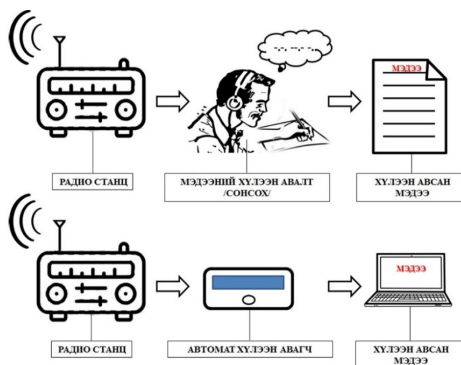
Зураг 7. Радио станцууд

Үүнд:

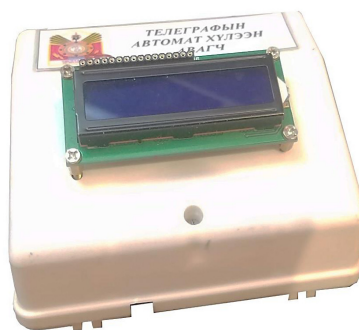
1. Хэт богино долгионы P-107M радио станц /ОХУ/
2. Богино долгионы радио станц P-130M радио станц /ОХУ/
3. Богино долгионы "КОДАН" радио станц /Австраль/

2.4 Радио телеграфын хүлээн авах төхөөрөмж.

Радио телеграфын хүлээн авах төхөөрөмж нь төрөл бүрийн радио станцуудаар телеграфын горимд дамжигдаж буй радио телеграфын дохиог радио станцаар дамжуулан хүлээн авах төхөөрөмж боловсруулан телеграфын тэмдэгтийг автоматаар дэлгэцэнд хэвлэх үйлдэл гүйцэтгэснээр хүний сонсоод бичиж авах үйлдлийн хялбаршуулах боломжтой юм. Радио телеграфын мэдээг хүлээн авах ажиллагааг зураг 8-д үзүүлэв.



Зураг 8. Радио телеграфын мэдээг хүлээн авах ажиллагаа



Зураг 9. Телеграфын автомат хүлээн авагч

2.5 Хүлээн авах төхөөрөмжийн туршилт.

Туршилтаар морзын сургалтын зориулалттай компьютерийн First morse, HST2006 програмууд дээр туршилт явуулахад тэмдэгтийг 100 тэмдэгт минут хүртэл хурдаар авч байв.

Радио станц дээр туршилт явуулахад хүлээн авах төхөөрөмж тэмдгийг алдаатай хэвлэж байв. Үүнд: радио станцын дохио хэт шуугиантай, хүлээн авч буй дохионы хурд бага байгаа зэрэг асуудлууд байсан



ТАРИМЛЫН СЭЛГЭЭН ДЭХ РАПСЫН ХӨРСНИЙ ҮРЖИЛ ШИМД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

С.ДЭНСМАА /ХААИС, Агроэкологийн сургуулийн докторант/

О.МӨНХЖАРГАЛ /ХААИС, Агроэкологийн сургуулийн Газар тариалан, хөрс судлалын тэнхмийн багш шинжлэх ухааны доктор(Sc.D), профессор/

Б.АМАРСАНАА /ХААИС, Агроэкологийн сургуулийн Газар тариалан, хөрс судлалын тэнхмийн багш доктор(Ph.D), дэд профессор/

Түлхүүр үг: Сэлгээ, рапс, хөрсний үржил шим, биологийн идэвхи

Key words: Kanola, tritimaestivum, avena sativa, ecaducum

Хураангуй. Зусах рапсыг уринш болон буурцагт ургамлын дараа тариалахад 9.3-10.3ц/га үрийн ургацтай байгаа нь бусад өмнөгчтэй харьцуулахад 2.7-3.0ц/га-аар нэмэгдсэн байна. Уринш-хошуу будааны дараа рапсыг давтан тариалсан хувилбарт ялзмагийн хэмжээ бусад сэлгээний хувилбаруудаас 0.10-0.51%-иар, харин уринш-буудай-рапс-хошуу сэлгээнд буудайн дараа рапс тарьсан хувилбарт хөрсний эслэг задралын эрчим 10.0-37.07% буюу хоногт 0.005-0.02мг-аар тус тус нэмэгдэж байгааг судалгаагаар тогтоов. Рапсын үрийн ургац болон түүний биометрийн үзүүлэлт нь нийлмэл бордоогоор ($N_{26}P_{18}$) 30кг/га үйлчлэх бодисоор бордоход хяналтын болон бусад тунгийн хувилбаруудаас илүү нэмэгдэж байгааг илрүүлэв.

Оршил. Монгол улс үр тариа, түүний дотроос буудайг жил бүр хамгийн их тариалж байна. Газар тариалангийн системийн бүтэцэд үр тарианы тариалалт 90%-ийг эзэлж байгаа нь талбайн бүтээгдэхүүнт чанарын үзүүлэлтийг хангахгүй байгаа юм. Тийм учраас шинэ тутам тариалагдаж байгаа эдийн засгийн үр ашигтай, дотоод гадаадын зах зээлийн эрэлт хэрэгцээ ихтэй рапс зэрэг таримлуудыг нутагшуулан тариалах технологийг монгол оны хөрс цаг уурын нөхцөлтэй уялдуулан боловсруулж үйлдвэрлэлд өргөн нэвтрүүлснээр үр тарианы таримлын сэлгээний бүтцийг өөрчлөх, хөрсний үржил шимийг сайжруулах, улмаар үр тарианы ургацыг нэмэгдүүлж тогтворжуулахад чухал ач холбогдолтой юм.

Манай оронд рапсыг оруулах дараах шаардлагууд байна. Үүнд :

- ХАА-н таримлын талбайн хэмжээг нэмэгдүүлэх
- Уриншийн талбайн эзлэх хувь, хэмжээг багасгах
- 60-80%-ийн ашигтай байх эрчимжсэн хэлбэрийн сэлгээг бий болгох

Материал, аргазүй. Хээрийн туршлагыг арга зүйн дагуу Төв аймгийн Борнуур сумын нутаг дахь ХААИС-ийн Агроэкологийн сургуулийн сургалт, судалгааны Нарт төвийн суурин туршлагын талбайд 2014-2017 онд явуулав.

1-р туршлага нь 4 талбайт сэлгээний 4 хувилбартай. Туршилтын дэвсгийн өргөн 16.5м, урт нь 40м байв. Захын хамгаалалтын зурвасын өргөн 1м, дэвсгүүдийн хоорондын тусгаарлах зурвас 50см. Туршлагын дэвсгийн тооцоот талбай 10м². Туршлаганд зусах зөөлөн буудайн Дархан-74, хошуу будааны Нарлаг, зусах рапсын Юбилейный, вандуйны Алтайский усатый зэрэг сортуудыг манайд мөрдөж байгаа агротехникийн дагуу тариалсан.

2-р туршлага нь хяналт болон нийлмэл бордооны хяналт-бордоогүй, $N_{26}P_{18}$ -20 кг/га, $N_{26}P_{18}$ -30 кг/га, $N_{26}P_{18}$ -40 кг/га, $N_{26}P_{18}$ -50 кг/га үйлчлэх бодис гэсэн 5 хувилбартай. Туршлагын хувилбарыг дараалуулан байрлуулах аргаар 4 давталттай байрлуулсан.

Туршлагын тооцоот талбай 10м². Туршлаганд зусах рапсын Украин улсын Юбилейный сортыг манайд мөрдөж байгаа агротехникийн дагуу тариалав.

Захын хамгаалалтын зурвасын өргөн 1м, дэвсэг хоорондын хамгаалах зурвас 50см.

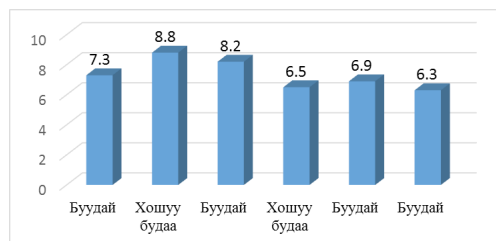
Нийт дэвсгийн хэмжээ 200м².



СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН. Манай орны газар тариалангийн таримлын сэлгээнд үет үр тарианы таримлууд гол байрыг эзэлнэ. Монгол оронд явуулсан эрдэмтдийн (Н.Алтансүх, 1989, Ч.Дамба, Н.Нямжав, 1978) судалгаагаар буудайн сортын ургацыг нэгж талбай дахь бүтээгдэхүүнт иш, нэг түрүүний үрийн тоо, 1000 үрийн жин голчлон бүрдүүлдэг [2].

Зусах зөөлөн буудайн Дархан-74 сортыг УГТХ-д судалсан дүнгээр (Б.Ганбаатар, 2013) бүтээгдэхүүнт ишний тоо 219, нэг түрүүн дэх үрийн тоо 40.8 ш, 1000 үрийн жин 41.1гр, үрийн ургац 16.3ц/га [2] байхад харин бидний хийсэн судалгаагаар уриншийн дараа тарьсан буудайн Дархан-74 сортын ургамлын өндөр 62-62.5см, бүтээгдэхүүнт ишний тоо 135ш, түрүүн дэх үрийн тоо 21.5ш, 1000 үрийн жин 23.4-32.2гр, үрийн ургац 7.3-8.2ц/га байгаа нь судалгааны жилүүдэд ургалтын эхэн үеийн хур тунадасны хэмжээ бага, чийг дутмаг байсан нь нөлөөлжээ.

Судалгааны дүнгээс үзэхэд /Хүснэгт 1/ хамгийн их үрийн ургацыг уриншийн дараа тарьсан буудай 7.3-8.2 ц/га ургацтай байна. Хяналтын сэлгээнээс бусад сэлгээний хувилбарууд илүү ургацтай байна. Харин уриншийн дараа тарьсан хошуу будааны ургац хамгийн их буюу 8.8 ц/га, рапсын дараа тарьсан нь харьцангуй бага ургацтай 6.5 ц/га болж буурч байна. Мөн рапсын дараа давтан тарьсан буудайн ургац 6.3-6.9 ц/га байна.



Зураг 1. Сэлгээн дэх үет үр тарианы таримлын үрийн ургац, ц/га (2014-2017 он)

Сүүлийн үед манай орны газар

Хүснэгт 1

Үет үр тарианы ургац, ургацын бүтцийн үзүүлэлтүүд (Төв аймаг, Борнуур 2014-2017 он)

| Сэлгээ | Ээлж | Ургамлын өндөр, см | Бүтээгдхүүнт ишний тоо, ш | Түрүү, залаан дахь үрийн тоо, ш | 1000 үрийн жин, г | Үрийн ургац, ц/га |
|----------|-------------|--------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| У-Б-Р-ХБ | Буудай | 62 | 136 | 23 | 32.2 | 7.3 |
| | Хошуу будаа | 68.9 | 176 | 42 | 13.8 | 6.5 |
| У-Б-В-Р | Буудай | 62.5 | 135 | 20 | 23.4 | 8.2 |
| У-ХБ-Р-Р | Хошуу будаа | 67.3 | 199 | 43 | 13.8 | 8.8 |
| У-Р-Б-Б | Буудай | 59.2 | 138 | 23 | 31.3 | 6.9 |
| | Буудай | 56.8 | 142 | 23 | 30.2 | 6.3 |

Хүснэгт 2

Зусах рапсын ургац, ургацын бүтцийн үзүүлэлтүүд (Төв аймаг, Борнуур, "Нарт" ССУТөв, 2014-2017 он)

| Сэлгээ | Ээлж | Ургамлын өндөр, см | Бүтээгдхүүнт мөчрийн тоо, ш | Нэг ургамал дахь | | Хонхорцог дахь үрийн тоо, ш | 1000 үрийн жин, г | Үрийн ургац, ц/га |
|----------|------|--------------------|-----------------------------|--------------------|--------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| | | | | Хонхорцгийн тоо, ш | Үрийн тоо, ш | | | |
| У-Б-Р-ХБ | Рапс | 80.5 | 2.6 | 54 | 658 | 11 | 3 | 7.6 |
| У-Б-В-Р | Рапс | 84.8 | 3 | 61 | 926 | 15 | 3.5 | 10.3 |
| У-ХБ-Р-Р | Рапс | 73.3 | 2.3 | 53 | 666 | 11 | 2.8 | 6.4 |
| | Рапс | 73.2 | 2.5 | 56 | 634 | 11 | 2.8 | 6 |
| У-Р-Б-Б | Рапс | 80.1 | 3.2 | 58 | 874 | 12 | 3.4 | 9.3 |

тариалангийн таримлын сэлгээнд зусах рапс орж ирж байгаа бөгөөд нийт тариалангийн талбайн 20% орчмыг эзэлж байна.

Зусах рапсын бүтээгдэхүүнт чанар нь нэг ургамлын хонхорцгийн тоо, хонхорцог дахь үрийн тоо, 1000 үрийн жингээс ихээхэн хамаардаг гэж Ф.И.Сафиаллин (1990) тодорхойлжээ[8].

Судалгааны дүнгээс /Хүснэгт 2/ үзэхэд вандуйны дараа тарьсан рапсын ургац хамгийн их буюу 10.3 ц/га өгч бусад хувилбаруудаасаа илүү байгаа юм. Учир нь рапс нь азотыг ихээр шингээсэн тохиолдолд түүний ургац нэмэгддэг нь судалгаанаас харагдаж байна. Вандуй нь бусад буурцагтан ургамлын нэгэн адил агаараас азотыг шингээж хөрсөнд хуримтлуулдаг ба түүний дараа тарьсан рапст сайнаар нөлөөлж байгаа нь судалгаанаас харагдаж байна. Харин уриншийн дараа тарьсан зусах рапсын ургац 9.3 ц/га байгаа бөгөөд энэ нь судалгааны жилүүдийн ургамлын ургалтын эхэн буюу 5, 6-р сард тодорхой хэмжээний чийгийн нөөц байсан нь нөлөөлжээ. Хамгийн бага ургацыг үр тарианы дараа тарьсан болон рапсыг давтан тариалсан хувилбарт авсан байна.

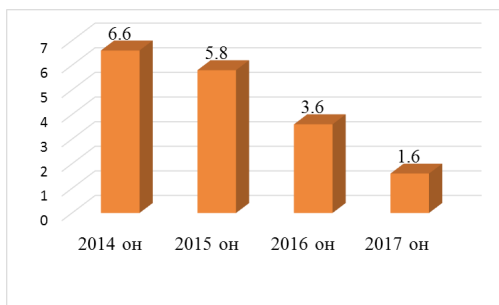
Уринш-буудай-вандуй-рапс сэлгээн дэх рапсын Юбилейный сортын ургамлын өндөр 84.8 см, бүтээгдэхүүнт ишний тоо-3, нэг ургамал дахь хонхорцгийн тоо-61, үрийн тоо 926 ш, нэг хонхорцог дахь үрийн тоо 15 ш, үрийн ургац 10.3 ц/га байгаа нь хяналтын болон бусад сэлгээний хувилбаруудаас ургамлын өндөр 4.7-11.6 см, нэг ургамал дахь хонхорцгийн тоо 3-8 ш, үрийн тоо 292 ш, хонхорцог дахь үрийн тоо 3-4 ш, үрийн ургац 1.0-4.3 ц/га-аар илүү ургацтай байна.

Вандуйны Алтайский усатый сортыг ОХУ-д судалсан дүнгээр ургамлын өндөр 71.5 см, буурцаг тоо 15-17, үрийн тоо 45 ш байхад, 1000 үрийн жин 176-251 гр байхад бидний судалгааны дүнгээр дээрхи сорт 49.1 см өндөр ургаж, нэг ургамал дахь буурцгийн тоо 15, үрийн тоо 69 ш, 1000 үрийн жин 230 гр, үрийн ургац дунджаар 4.4 ц/га байна.

3-р зургаас харахад вандуйны ургац жил дараалан буурч байсан нь дараагийн тарималдаа нөлөө үзүүлэх нь бага байгаа

нь судалгааны дүнгээс харагдаж байна. Энэ нь судалгааны жилүүдэд ургалтын эхэн үед чийгийн хангамж багатай байсан нь ихээхэн нөлөөлсөн. Гэхдээ уринш-буудай-вандуй-рапс гэсэн хувилбарт рапсын ургацын хэмжээ бусад хувилбаруудтай харьцуулахад нэмэгдэж байгаа нь түүнд буурцагтан ургамал сайн өмнөгч болдог гэсэн зарим судлаачдын дүнг баталж байна.

Судалгааны эхний жилүүд буюу 2014, 2015 онуудад цаг уурын хувьд хэвийн байсан жилүүдэд вандуйны Алтайский усатый сортын ургац 5.8-6.6 ц/га байв. Харин онцгой гандуу байсан 2016, 2017 онуудад вандуйны үрийн ургац огцом буурч 3.6-1.6 ц/га-д хүрсэн байна.



Зураг 2. Вандуйны үрийн ургац, ц/га

Энэ нь судалгааны жилүүдэд вандуйны ургалтын хэний үе шатуудад чийгийн хангамж багатай гандуу байсан нь ихээхэн нөлөөлсөн.

Сэлгээний таримлуудын үндэсний системийн тархалтыг бид индексийн аргаар хөрсний 1м² 10 см²-ээр тус бүрт нь тоолж тархалтыг нь гаргав. Нийт үндэсний тоогоор хамгийн их рапс 2822.5 байсан бол хамгийн бага нь вандуй 362.7 буюу 7 дахин илүү байлаа. Рапсын үндэс нь мөн буудайн үндэснээс 1525.8, харин хошуу будааны үндэснээс 2086.3 ш-ээр тус бүр илүү байгаа нь рапсын үндэсний системийн тархалт харьцангуй өндөр байгааг харуулж байна. Бүх таримлын үндэсний тархалт хөрсний 0-30 см-т их тархсан байна. Үндэсний тархалт хөрсний гүн рүү буурч байна.

Рапс ээлжийн үндэсний ситемийн тархалт бусад ээлжээсээ илүү байгаа нь үр тарианы таримлын сайн өмнөгч болохыг илтгэж байна.

Үндэсний тархалт, %

| Сэлгээ | Ээлж | 0-10 | 10-20 | 20-30 | 30-40 | 40-50 | 50-60 | 60-70 | 70-80 | 80-90 |
|----------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| У-Б-Р-Хб | уринш | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | буудай | 13.2 | 20.2 | 18.7 | 17.2 | 15.2 | 10.1 | 2.9 | 1.3 | 1.2 |
| | рапс | 16.6 | 22.7 | 19.5 | 15.2 | 13.5 | 9.6 | 2.7 | 0.2 | - |
| | хошуу будаа | 31.6 | 22.2 | 16.9 | 12.1 | 7.9 | 6.3 | 2.3 | 0.5 | 0.0 |
| У-Б-В-Р | уринш | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | буудай | 12.6 | 12.8 | 15.5 | 16.8 | 17.2 | 18.7 | 5.3 | 0.7 | 0.3 |
| | вандуй | 24.1 | 25.8 | 20.6 | 11.0 | 10.9 | 3.4 | 2.9 | 1.3 | 0.0 |
| | рапс | 18.0 | 23.0 | 20.0 | 13.2 | 11.0 | 9.2 | 4.6 | 0.9 | 0.1 |
| У-Хб-Р-Р | уринш | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | хошуу будаа | 28.1 | 17.2 | 14.5 | 14.3 | 11.0 | 8.6 | 4.1 | 2.1 | 0.1 |
| | рапс | 18.0 | 24.0 | 20.0 | 16.0 | 12.0 | 8.5 | 1.2 | 0.1 | 0.2 |
| | рапс | 19.0 | 23.0 | 19.5 | 13.6 | 11.1 | 7.5 | 4.3 | 1.9 | 0.1 |
| У-Р-Б-Б | уринш | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | рапс | 17.3 | 22.8 | 18.7 | 15.0 | 10.8 | 10.4 | 4.6 | 0.3 | 0.1 |
| | буудай | 15.0 | 22.4 | 18.9 | 15.0 | 14.1 | 12.4 | 2.1 | 0.1 | - |
| | буудай | 14.0 | 23.0 | 17.6 | 16.4 | 13.6 | 11.8 | 3.2 | 0.4 | - |

У-Б-Р-Хб сэлгээний таримлуудын үндэсний тархалтыг хувиар авч үзвэл рапс, буудайны үндэсний тархалт нь 10-20 см-т хамгийн их харин хошуу будааных 0-20 см-т илүү байна.

Буудайн үндэсний тархалт хөрсний гүн рүү 19-1.5 %-иар, рапсынх 3.2-22.5 %-иар, хошуу будааных 9.4-31.1 %-иар тус тус буурч байна. Судалгааны дүнгээр У-Б-В-Р сэлгээний таримлуудын үндэсний тархалтыг хувиар авч үзвэл буудайны үндэсний тархалт нь 20-30 см-т хамгийн их, вандуй, рапсынх 10-20см-т их байлаа. Харин У-Хб-Р-Р сэлгээний таримлуудын үндэсний тархалтыг хувиар авч үзвэл хошуу будааны үндэсний тархалт нь 0-20 см-т хамгийн их, 1 ба 2 дахь жилийн рапсынх бараг ижил 10-20 см-т их тархсан байна.

У-Р-Б-Б сэлгээний таримлуудын үндэсний тархалтыг хувиар авч үзвэл рапсын үндэсний тархалт нь 0-20 см-т хамгийн их, 1 ба 2 дахь жилийн буудайнх бараг ижил 10-20 см-т их байв.

Хөрсний үржил шим үүсэж бүрэлдэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийн дотроос органик бодисын гүйцэтгэх үүрэг түүний ач холбогдол асар их болох нь тогтоогдсон билээ (В.Г.Минеев, 1978). Хөрсөн дэх органик бодисын хэмжээнээс хөрсний физик, хими, биологийн шинж

чанар ихээхэн хамаардаг.

Хөрсний органик бодисын эх үүсвэр нь ургамлын үндэсний систем байдгийг олон судлаачид тогтоосон байдаг.

Бид үндэсний системийн жинг 2015-2016 оны ургамал ургалтын хугацаанд монолитийн аргаар тодорхойлсон болно. Туршлаганд хамруулсан таримлуудын хувьд үндэсний системийн тархалт 2 жилийн дундажаар хөрсний 0-30 см-ийн гүнд 69.9-124.06 ц/га байгаа нь бусад судлаачдын дүнтэй дүйж байна. Үндэсний системийн жингээр рапс нь хамгийн их 124.0 ц/га байхад хамгийн бага нь вандуй 69.9 ц/га байгааг илрүүлэв.

ОХУ-ын Буриадад онд хийсэн судалгаагаар буудай нь өмнөгчөөсөө хамааран үндэсний масс 0-40 см-ийн гүнд 17-40.5 ц/га, Беларусст 2001 онд хийсэн судалгаагаар зусах рапсынх 15.9 ц/га байжээ.

Энэ нь бидний судалгааны дүнгээс харьцангуй бага байгаа нь гандуу нөхцөлд ургамлын үндэсний жин нэмэгддэгтэй холбоотой гэж үзэж байна. Мөн ОХУ-ын Буриадад явуулсан судалгааны дүнгээр уринш-хөх тариа-хошуу будаа-рапс бүхий 4 талбайт сэлгээ нь сэлгээгүй буудай, хошуу будайнаас 2 дахин илүү үндэсний масс өгсөн байна (А.П.Батудаев, В.Б.Бохиев, А.К. Уланов, 2004). Энэ нь

рапсын үндэсний системийн жин илүү байгаа бидний судалгааны дүнг баталж байна.

ОХУ-ын Буриадын ХАААкадемид хийсэн судалгаагаар уринш-буудай-буудай сэлгээнд үндэсний жин 18.9 ц/га, наранцэцэг-буудай-буудай сэлгээнд 26.8 ц/га, наранцэцэг-буудай-өвс сэлгээнд 3.9 ц/га байв (40). Харин бидний судалгаагаар Үндэсний тархалт хэдий чинээ их байна төдий чинээ их жинтэй байна ($r=0.68$).

ДҮГНЭЛТ

1. Судалгааны дүнгээс уринш-буудай-рапс-хошуу будааны сэлгээн дэх хошуу будааны үрийн ургац 6.5 ц/га байна. Үүнийг уриншийн дараа тарьсантай харьцуулахад 2.3 ц/га-аар доогуур байгаа нь рапс хошуу будааны ургацанд нөлөөлж байгааг тогтоов.

2. Зусах рапсыг уринш болон буурцагт ургамлын дараа тариалахад 9.3-10.3 ц/га үрийн ургацтай байгаа нь бусад өмнөгчтэй харьцуулахад 2.7-3.0 ц/га – аар нэмэгдсэн байна. Энэ нь үр тарианы таримлууд рапст сайн өмнөгч болж чадахгүй байгааг харуулж байна.

3. Рапсын үндэсний тархалт вандуй болон хошуу будааны дараа давтан түүнийг тариалсан хувилбарт 61.0-

62.0% байгаа нь рапс өмнөгчөөсөө бага хамааралтайгаар үндэсний үлдэгдэл үлдээдэг нь тогтоогдов.

4. Уринш-хошуу будааны дараа рапсыг давтан тариалсан хувилбарт ялзмагийн хэмжээ бусад сэлгээний хувилбаруудаас 0.10-0.51%-иар, харин уринш-буудай-рапс-хошуу будаа сэлгээнд буудайн дараа рапс тарьсан хувилбарт хөрсний эслэг задралын эрчим 10.0-37.07% буюу хоногт 0.005-0.02 мг-аар тус тус нэмэгдэж байгааг судалгаагаар тогтоов.

5. Рапс тариалсан талбайн хөрсөнд хийсэн агрохимийн шинжилгээний дүнгээс үзэхэд ялзмагийн хэмжээ нийлмэл бордоогоор ($N_{26}P_{18}$) 40 кг/га үйлчлэх бодисоор хэрэглэсэн хувилбарт хамгийн их хэмжээгээр буурч байгааг тогтоов.

6. Рапсын үрийн ургац болон түүний биометрийн үзүүлэлт нь нийлмэл бордоогоор ($N_{26}P_{18}$) 30 кг/га үйлчлэх бодисоор бордоход хяналтын болон бусад тунгийн хувилбаруудаас илүү нэмэгдэж байгааг илрүүлэв. Үрийн ургацтайгаа 1000 үрийн жин, бүтээгдэхүүнт ишний тоо, нэг ургамал дахь хонхорцгийн тоо, үрийн тоо, хонхорцог дахь үрийн тоо шууд хамааралтай ($r= 0.70-1.0$) байгааг корреляцийн шинжилгээгээр тогтоов.

Ашигласан материал:

1. Амарсанаа Б, Хөрсний үржил шимд бууцан бордоо, сэлгээний нөлөө//, докторын зэрэг горилсон нэгэн сэдэвт бүтээл, УБ, 2006 он
2. Ганбаатар Б., Зусах зөөлөн буудайн 2013-2011 оны судалгааны тайлан, Дархан, 2013 он
3. Магсар. Ж. Выбор оптимальных парозерновых севооборотов в условиях Восточно-Степной Земледельческой зоны Монголии //Автореферат дисс.на.соиск.уч.ст. канд. сел/хоз-ных наук.Чойбалсан-УБ 1995 г
4. Мөнхжаргал О, Зусах рапс, 2013 он, УБ
5. Мөнхжаргал О, Монголын Дорнод талын газар тариалангийн бүсэд наранцэцэг, зусах рапсыг тосонд зориулж тариалах нь. //докторын зэрэг горилсон нэгэн сэдэвт бүтээл, Чойбалсан-УБ, 2000.
6. 32. Отгонбаатар И, Монгол орны газар тариалангийн төв бүсийн нөхцөлд хөрсний үржил шим, зусах буудайн ургацад өмнөгчийн нөлөө// докторын зэрэг горилсон нэгэн сэдэвт бүтээл Дархан.1997
7. Гольцов А. А, Ковальчук А.М, Рапс и сурепица, М, 1983, с 13-109
8. Доспехов В. А ., Методика полевого опыта. //Москва, 1973
9. Сафиоллин Ф.И ., 1990. Яровой рапс в Татарии. // Ж. Кормовые культуры. №4, с 14-16

ЦЭРГИЙН ОПЕРАЦЫН УРЛАГИЙН ХУВЬСАЛ, ӨӨРЧЛӨЛТ, ҮНДЭСНИЙ ЦЭРГИЙН ОПЕРАЦЫН УРЛАГИЙН ҮЕЧЛЭЛ

Ш.ПАЛАМДОРЖ /БХЭШХ-ийн эрдэм шинжилгээний тэргүүлэх ажилтан, шинжлэх ухааны доктор (Sc.D), профессор, Монгол Улсын шинжлэх ухааны гавьяат зүтгэлтэн/

Түлхүүр үг: Операцын урлаг, операцын урлагийн хөгжлийн үечлэл

Key words: Operational art, evolution phase of the operational art

Хураангуй: Орчин цагийн орос, монголын цэргийн операцын урлагийн үүсэл, хөгжлийн холбоо, монголын үндэсний цэргийн операцын урлагийн хөгжлийн үе шатны тайлбар гаргалгааны тухай өгүүлнэ.

Операцын урлаг дэлхийн улс орнуудын цэргийн урлагийн бүрэлдэхүүн хэсэг дотроос хамгийн хурдтай хувьсан хөгжиж буй хэсэг нь юм. Энэхүү урлагийн хувьсал өөрчлөлтийн өнөөгийн байдлыг түүний үүсэл, хөгжлийн тоймоос ангид авч үзэх боломжгүй юм. Цэргийн урлагийн үүсэл, хөгжлийн судалгаа шинжилгээний ажилд диалектик арга зүйг баримтлах нь энэ асуудлыг шинжлэн судлахад шинжлэх ухаанч чанарыг хангах үндэс болж өгдөг. Өнгөрсөн зууны болон өнөө үеийн Монголын үндэсний цэргийн операцын урлаг нь Оросын цэргийн операцын урлагтай салшгүй холбоотой хөгжиж ирсэн түүхэн уламжлалтай. Иймээс дэлхийн улс орнуудын цэргийн операцын урлагийн хувьсал өөрчлөлтөд шинжилгээ хийхдээ Оросын цэргийн операцын урлагийн хувьсал өөрчлөлтөөс эхлэн нь логикийн хувьд оновчтой хэмээн үзэж байна.

Оросод цэргийн урлаг үүсэн хөгжих бодит нөхцөл ХУИИ зууны төгсгөл, ХIХ зууны эхээр бүрдсэн гэж үздэг байна¹. Энэ үед өргөн уудам орон зайд, нэгэн зэрэг, дараалсан олон байлдааныг харьцангуй урт хугацаагаар явуулдаг болсон байна. Энэ нь янз бүрийн бүрэлдэхүүнтэй, явган болон морин цэрэг, артиллериас бүрдсэн цэргийн нэгдэл, нэгтгэл, ангиудыг нэгэн командлалд оруулж, нэгдсэн бодлого,

төлөвлөгөөгөөр өргөн уудам орон зайд, дайн, байлдаанд оролцуулах шаардлага, хэрэгцээг бий болгожээ.

Цэргийн операцын урлагийн үүсэл, хөгжил нь цэргийн урлагийн үүсэл хөгжилтэй холбоотой ч стратеги, тактикийг бодвол, нэлээд хожуу үед дайтах, байлдах урлагийн бие даасан мэдлэгийн тогтолцоо, практик үйлдэл болж төлөвшсөн түүхтэй. Ялангуяа, **оперативын урлагийн үүсэл, хөгжил нь цэргийн стратеги, тактикийн нэгэн адил эдийн засаг, нийгэм, улс төрийн нөхцөл байдлаас хамааралтай байх бөгөөд шинжлэх ухаан танин мэдэхүй, соёл, техникийн ололт, түвшинөөс бас шалтгаалж** иржээ. "Энэ нөхцөл, шалтгаан нь нийгмийн хөгжлийн янз бүрийн үе шат, улс үндэстэн бүрд өөр өөр байх бөгөөд цэргийн урлаг нь улс тус бүрд үндэсний шинж, онцлогтой байдаг"².

Харин цэргийн урлагийн онол (стратегийн, тактик), өөрөөр хэлбэл дайн, байлдаанд бэлтгэх, түүнийг явуулах тухай цэргийн шинжлэх ухааны үндсэн судлагдахуун болж, ХУИИ, ХIХ зууны заагаас бүрэлдэж хөгжсөн гэж оросууд үздэг. Үүнийг ХУИИ зууны төгсгөл, ХIХ зууны эхэн үеэр аж үйлдвэр өндөр хөгжсөн улс орнуудад тухайн цаг үеийнхээ шинэ зэвсэглэл, цэргийн техникээр цэрэг, армия бүрэн хангаж эхэлсэн бодит нөхцөлтэй холбон тайлбарладаг.

Шинэ тулгар бүрэлдэн тогтносон ЗХУ (хуучин нэрээр)-ын хувьд иргэний дайн, түүний дараах үеэс цэргийн операцын

¹ Большая Российская Энциклопедия. Авторы: А.Д.Борцов. "История оперативного искусства".

² Постигение военного искусства: Идеиное наследие А.Свечина.т.48;

урлаг бүтээлч сэтгэлгээтэй цэргийн жанжуудын туршлага сургамж, онол, арга зүйн бүтээл туурвилаар цэргийн шинжлэх ухаан болон хөгжих суурь дэвсгэр нь тавигдсан байна. ЗХУ-ын цэргийн нэрт дарга нар болон цэргийн онолчид, тухайлбал, М.В.Фрунзе³, А.И.Егорова, С.С.Каменев, М.Н.Тухачевский, И.П.Уборевич, Б.М.Шапошников, В.К.Триандафиллов, А.А.Свечин, Г.С.Иссерсон нарын бүтээл, туурвил нэн чухал үүрэг гүйцэтгэсэн байна.

ЗХУ-д ХХ зууны 30-аад онд оперативын урлаг гүн операцын онолоор баяжиж эхэлсэн байна. Тухайлбал, 1929 онд Ажилчин, тариачны улаан Армийн штабын оперативын удирдах газрын дарга В.К.Триандафилловын "Орчин үеийн армийн операцын шинж" хэмээх бүтээл хэвлэгдэн гарч, операц нь 100-120 км-ийн гүнд явагдаж болохыг удирдамжийн баримт бичигт тусгагдах болжээ⁴.

Гучаад оны дундуур гүний давших операцын онолыг боловсруулах ажил үндсэндээ дууссан байна. Түүний мөн чанар нь хөнөөлийн хүч, хэрэгслээр дайсны хориглолтыг бүх гүнд нь нэгэн зэрэг дарж, сонгон авсан чиглэлд түүний тактикийн бүсийг цөмлөн дараа нь амжилтаа хөгжүүлэх цуврааг тулалдаанд оруулах ба агаарын десант буулгах замаар тактикийн амжилтаа эрчимтэй хөгжүүлэн, тавьсан зорилгодоо түргэн хүрэхэд оршиж байв. Үүний тулд артиллери, хуягт танкийн ба механикжуулсан цэрэг, авиац болон агаарын десантын нэгтгэлийн байлдааны өндөр боломжийг ашиглах бөгөөд түүний үр дүнд дайсны хориглолтыг цөмлөх, тактикийн амжилтаа оперативын болгон хөгжүүлэх, оперативын мөрдөн хөөлтөд шилжих гэсэн гурван үндсэн үүргийг шийдвэрлэж байв.

Дайсны хориглолтыг цөмлөх ажиллагаагаар хориглолтын тактикийн бүх гүнд нэгэн зэрэг гэнэтийн цохилт хийж, түүнийг эвдлэн цөмрөлт үүсгэх ба

оперативын уутанд хөдөлгөөнт цэргийг гаргах ажиллагааг хангана. Энэ үед давшиж буй цэрэг дайсныг түрэн ухраах биш харин түүнийг устгах ёстой байв. Энэ шаардлагыг 1939 оны Улаан армийн хээрийн албаны дүрмийн төсөлд, "Фронтын цөмрөлт нь дайсныг түрэн ухраах биш, түүний амьд хүчийг байлдааны талбарт бүслэн устгах ба материал хэрэгслийг эзлэн авах зорилготой" гэж тодорхойлжээ.

Энэ зорилгод хүрэхийн тулд фронтын цохилт, дайсны хориглолтын аль нэг жигүүрээр ороох, дайсны үндсэн бүлэглэлийг бүслэх зорилгоор уулзах чиглэлүүдээр цохилт хийх (фронтын тохиромжтой хэлбэрийг ашиглан хоёр цөмрөлт хийх), хосолсон цохилт буюу өргөн фронт дээр хэд хэдэн хэсэг болгон бутаргах цохилт хийх зэрэг маневрын хэлбэрүүдийг хэрэглэхийг удирдамж болгож байв. **Тактикийн амжилтыг оперативын болгож хөгжүүлэх ажиллагаа нь: цөмлөлтийг ашиглан танк, явган цэрэг, морьт механикжуулсан цэргийг байлдаанд оруулж, авиацын ажиллагаа, дайсны ар талд десант буулгах замаар** явуулна гэжээ.

Оперативын амжилтыг хөгжүүлэх (оперативын мөрдөн хөөлт хийх) ажиллагааг дайсны бүлэглэлийг бүр мөсөн бут цохих ба шинэ операцыг явуулахад ашигтай заагийг эзлэн авах хүртэл явуулна. Гүний операцыг 30-аад оны үзэл баримтлалаар армийн цохилтоор явуулах операц гэж үзэж байв.

Гүн операцын онолоор цэргийн нэгдлийн хүчээр явагдах давших операц нь гурван үе шаттай явагдана хэмээн үзэж байв. **Нэгдүгээр шат нь** – тактикийн хориглолтыг сэтлэх; **хоёр дахь шат нь** – тактикийн амжилтыг оперативын болгож хөгжүүлэх; **гурван дахь шат нь** – оперативын ололтыг хөгжүүлэх (оперативын мөрдөлт явуулах) гэж томьёолж байлаа. Энэ үзэл санаа

³ М.В. Фрунзе. Избранные произведения. М., Воениздат. 1951. -584с;

⁴ Военное искусство во второй мировой войне. (Стратегия и оперативное искусство). Учебник для слушателей Военной академии Генерального штаба. т.57;



нь дайсны хориглолтын гүн нягтарч, гүн тийшээ цувааржилт нь ихэссэнтэй холбоотой байсан юм. Энэ үед давших операцыг цохилтын Армийн хүч (Арми нь моторжуулсан болон танкийн нэгтгэлээс бүрдэж байв. Энэ нь: 1-3 танкийн дивиз, 2-3 хөнгөн танкийн, 2-3 моторжуулсан, 3-4 буудлагын дивиз, 1-2 агаар-десантын бригад бүрдэж байв)-ээр явуулна⁵ хэмээн үзэж байлаа.

"Гүн операцын онолыг практикт анх ирээдүйн маршал Жуков 1939 оны наймдугаар сард Халхын голд Японы цэргийг бут цохих давших операцад амжилттай хэрэгжүүлсэн юм"⁶.

Операцын урлагийг ОХУ-д оперативын урлаг гэж, барууныхан "бага стратеги", "их тактик" гэж нэрлэж байсан юм. Нэг юмыг янз янзаар нэрлэдэг хэдий ч ойлголтын агуулга нь нэг байх тохиолдол шинжлэх ухаан, практикийн аль алинд байдаг. Тухайн нэр томьёо, категорийн тодорхойлолт нь мэргэжлийн хүмүүс болон шинжлэх ухааныг нэгтгэх үндэс болж өгдөг. Энэ үүднээс бид "операцын урлаг" гэсэн үндэсний цэргийн урлагийн нэр томьёо, категорийг ашиглаж байна. Бид нэг хэсэгтээ "оперативын урлаг – оперативное искусство – operational art" гэсэн нэр томьёог хуулбарлан ашиглаж байлаа⁷. "Оперативный", "операция" гэсэн орос үгс монголоор адилхан биш агуулгатай байдаг бөгөөд монголоор бол "оперативный" гэсэн үг нь "шаламгай, шуурхай" гэсэн⁸, "операц" нь - "гардан биелүүлэх (гүйцэтгэх)", "(байлдааны) ажиллагаа" гэсэн утгатай⁹ буулгагддаг байна. Харин "операц" гэсэн орос үгийг цэргийн урлагтай холбон монголчилвол,

"байлдааны ажиллагаа" гэж буух бөгөөд ийм нэр томьёоны агуулга нь аль эрт тогтсон тодорхойлолт бүхий ойлголт юм. "Байлдааны ажиллагаа" – (Боевые действия – Fighting (the action of fighting; violence or conflict.) бол ЗХ-ний ай, төрлийн цэргийн нэгдэл, нэгтгэл, ангиудаар операц, тактикийн түвшний байлдааны үүргийг гүйцэтгүүлэхийн тулд тэдний хүч, хэрэгслийг зохион байгуулалттай хэрэглэх үйл явц гэж ойлгож ирсэн юм.

Тиймээс "операц" гэсэн монгол хэлнээ нэвтэрсэн¹⁰ гадаад үгийг ашиглаж "цэргийн операцын урлаг" гэж нэрлэх нь оновчтой байгаа юм. Энэ нэр томьёог ОХУ-ын томоохон эрдэмтэд "операционное искусство"¹¹ гэж өөрчлөн ашигласан бүтээл сүүлийн үед гарч байна. Мөн Оросын цэргийн урлаг судлаач зарим эрдэмтэд¹² "Стратегия, Оператика и Тактика" гэсэн нэр томьёог урьд өмнө ашиглаж, стратеги, оператик, тактик бол дайныг явуулах аргууд юм. Стратеги нь дайнд цэргийн дээд командлалын эрхлэх ажил - оператик, тактикийг ашиглах ухаан; оператик нь армийн командлагчийн эрхлэх, тулалдааны явуулах ухаан; тактик нь захирагчийн эрхлэх, байлдааныг явуулах аргууд гэсэн байдаг юм.

Дэлхийн I дайн, иргэний дайнаас операцын урлагийг системтэй авч үзэж ирсэн бөгөөд 1919-1920 онуудад хуурай замын цэргийн операцын ерөнхий зарчмуудыг тодорхойлон гаргасан байна. Иргэний дайны туршлагаас Б.Барски, Н.Сулейман нар операцын ар тал, материал техникийн хангалтын тулгамдсан асуудал, түүнийг хэрхэн шийдвэрлэх талаар судалж эхэлсэн

⁵ Мөн бүтээл. т.62;

⁶ Г.С.Иссерсон. Новые виды борьбы (опыт исследования современных войн). М., 1940г. -144с;

⁷ Хорьдугаар зууны Монгол цэргийн урлагийн түүх. УБ., 2009 он. т.31-50; Цэргийн нэр томьёоны тайлбар толь. УБ., 2014. т.219, 427;

⁸ Ц.Дамдинсүрэн, Л.Лувсандэндэв. Русско-монгольский словарь. УБ., Госиздат. 1982г. – 840с; т.378;

⁹ Ц.Дамдинсүрэн, Л.Лувсандэндэв. Русско-монгольский словарь. УБ., Госиздат. 1982г. – 840с; т.378;

¹⁰ Большой академический монгольско-русский словарь. Четырех томах. Москва. "Academia". 2001г. Том II. – 536с; т.486;

¹¹ Вестн. Моск. ун-та. Сер. 25: Международные отношения и мировая политика. 2015 №3. Стр. 3-22. Кокошин А.А, Балуевский Ю. Н, Потапов В. Я. "Влияние ядерного фактора на развитие отечественной военной мысли";

¹² А.А.Свечин. Стратегия. Военный вестник. Москва. 1927. -265с;

байдаг. Харин А.Свечин, В.Новицки, А. Заянчковски, Н.Капустин, А.Базаревски, Н.Какурин болон В.Меликов нар гүнзгий, өргөн хүрээнд судалсан байна¹³. Мөн Герман, Францын дэлхийн I дайны туршлага, сургамжуудын талаар дурдсан Лүдендорф, Фалкенхейн, Кулман нарын ажлыг орос хэлнээ орчуулж судалж эхэлсэн байна.

Операцын онолыг ихэвчлэн стратегийн асуудалд, цөөн тохиолдолд тактикийн асуудалд тусган авч үзэж ирсэн бөгөөд операцын удирдлага, операцын асуудал, операцын арга, техник, их хэмжээний армийн тактик, операцын стратегийн урлаг, операцын ажиллагаа зэргээр нэрлэж тэмдэглэж иржээ. Стратеги, тактикийн асуудлын аль алинд операцын онол хөндөгдөж холимог ойлголт төрүүлж байгаа байдал нь ихээхэн хүндрэл, маргааныг бий болгож ирсэн байна. Яваандаа жижиг хэмжээний арми дангаараа байлдааны ажиллагаа буюу операц явуулах, түүнд тэдгээрийн зэвсэглэл, хөдөлгөөн, ар тал, завсар, үзүүрүүдийг халхлах зэргийг багтаан ойлгож, операцыг явуулахдаа 2 хэсгээс бүрдүүлэн ойлгож байсан бөгөөд эхний хэсэгт гол хүчийг ашигтай байрлалд байрлуулахын тулд маневр буюу хөдөлгөөн хийх, хоёр дахь хэсэгт гол байлдааны ажиллагааг хамруулан ойлгож иржээ.

Оросын цэргийн операцын урлагт үнэтэй хувь нэмэр оруулсан профессор А.Свечин 1924 онд "Цэргийн урлагийн талаарх ойлголт" гэсэн лекцийг Фрунзийн нэрэмжит Ерөнхий цэргийн академи дээр уншихдаа "Цэргийн урлагийн бүрэлдэхүүн хэсэг болох стратеги, тактикийн ойлголт өнөө цагт хоцрогдож, ямар ч утга, учиргүй болоод байна. Үнэн хэрэгтээ энэхүү ойлголтоор явагддаг байсан байлдааны ажиллагаа ор мөргүй алга болоод байна" гэжээ¹⁴. Үүний дараахан

М.Н.Тухачевскийгээр удирдуулсан судалгааны баг дайнд операцыг хэрхэн явуулах талаар судалж эхэлсэн байна.

АНУ-д операцын урлагийн асуудал анх 1982 онд хэвлэсэн Хуурай замын цэргийн хээрийн дүрэм болох "Операц (байлдааны ажиллагаа) явуулах үндэс" (FM100-5)¹⁵-д цэрэг (байлдаан)-ийн ажиллагаа нь: тактик, операц, стратеги гэсэн гурван түвшинд явагдана" гэж тусгагдаж байжээ.

XX зуунд дэлхийн хоёр том дайн, бүс нутагт улс хоорондын болон иргэний дайн олон улс оронд гарч, цэргийн операцын урлагийн хөгжлийг огцом өөрчлөн шинэчилсэн үе байлаа. Дөрвөн арван жил үргэлжилсэн хүйтэн дайны үе дэх зэвсэглэл, цэргийн техник, технологийн хөгжил нь операцын урлагийг урьд өмнө үзэгдээгүйгээр өөрчлөгдөн хөгжих суурь, үндэс болж өгсөн байна. Операцын урлаг шинжлэх ухаан болж, цэргийн урлагийн салшгүй нэг бүрэлдэхүүн хэсэг болж төлөвших үйл явц ийнхүү дууссан байна.

Операцын урлаг нь тактикийн харьцуулахад, харьцангуй урт удаан хугацаанд явагдах цэргийн кампани, дараалсан хэд хэдэн тактикийн явц, үр дүнд биелэлээ олох зүй тогтолтой нийгмийн үзэгдэл, дайны үйл явцын нэгэн хэсэг, ай, төрөл, тусгай мэргэжлийн цэргийн нэгдэл болон нэгтгэлийн тактикийн нэгдмэл, дараалсан ажиллагааны цогц юм.

Үндэсний цэргийн операцын урлагийн онолыг хөгжүүлэх, практик ажиллагааг боловсронгуй болгохыг өнөө үеийн дэлхий дахинаа өрнөж буй дайн, байлдааны ажиллагааны туршлага, сургамж, Зүүн хойд Ази дахь цэрэг-улс төрийн болон цэрэг-стратегийн байдал нөхцөлдүүлж байгаа болохоос биш судлаач, мэргэжилтэн нарын хүсэл, зоригийн асуудал биш юм. Операцын

¹³ Harold S. Orenstein. "Selected Readings in The History of Soviet Operational Art". Fort Leavenworth, Kansas May 1990. Pg 10;

¹⁴ Мөн тэнд Pg 12;

¹⁵ FM 100-5. Operations, 1982;

урлагийн хөгжилд ач холбогдол бага өгөх, "манай үндэсний цэргийн урлаг нь үндэсний стратеги, тактикаас бүрдэнэ", "манайд операц явуулах үндсэн нэгж - нэгдэл байхгүй" гэх зэрэг гэнэн ойлголт, практик үйлдэл гаргах нь арга зүйн хувьд алдаатай, практикийн хувьд уршигт үр дагавартай төдийгүй онолын үүднээс ч буруу юм.

Стратегийн давшилт, хориглолт (стратегическое наступление, стратегическая оборона) гэсэн цэргийн шинжлэх ухааны категориор бол эдгээр нь хэд хэдэн дараалсан операцаар хэрэгждэг стратегийн операц юм. Стратегийн операц, армийн операц нь далайц хэмжээ, хүч хэрэгсэл, цаг хугацааны хувьд ихээхэн ялгаатай ойлголтууд. Энэ тухай бид 2018 онд эрдэм шинжилгээний хурлаар хэлэлцэж, нэгэн сэдэвт "Операцын урлаг судлал" гэсэн бүтээл хэвлүүлсэн болно¹⁶.

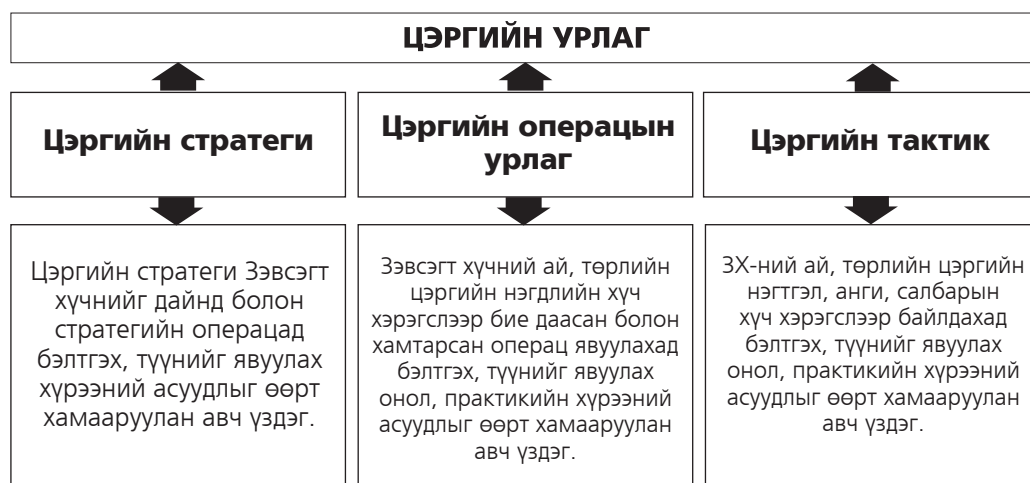
Цэргийн операцын урлаг бол цэргийн урлагийн нэг бүрэлдэхүүн хэсэг нь бөгөөд Зэвсэгт хүчний ай, төрлийн цэргийн нэгдлийн хүч хэрэгслээр бие даан болон хамтран операцад бэлтгэх, түүнийг нэгдсэн бодлого, төлөвлөгөөгөөр явуулах онол, практикийн хүрээний асуудлыг хамардаг цэргийн шинжлэх ухааны үндсэн

судлагдахууны нэг юм. Үүнийг 1.1 бүдүүвч зургаас харж болох юм.

Операцын урлаг цэргийн урлагийн бүрэлдэхүүн хэсэг мөнийн хувьд түүнд тодорхой байр эзэлдэг, цэргийн шинжлэх ухааны танин мэдэхүйн тодорхой хүрээний асуудлыг диалектикаар нээн илрүүлж, практикт нэвтрүүлэх, иновацилах бүтээлч сэтгэлгээний үр дүн юм. Үүгээрээ байлдаж буй цэрэг төдийгүй цэргийг удирдаж буй хүмүүсийн оюун ухаан, мэдлэг, чадварын илэрхийлэл болдог.

Операцын урлаг дахь өнөөдрийн ялалт, ялагдал маргаашийн ялалтын үндэс болж, жинхэнэ агуулга нь тодорч, дайнд оролцогч өөрийн хүмүүсийн таашаал, урам зориг, эрч хүчийг сэргээж, сэтгэл хөдлөлийн эх сурвалж ч болдог талтай. Ялангуяа саатуулах, тогтоох, хориглох, давших, сөрөг давшилт хийх, тагнах, цохих, маневрлах, цэргийг удирдаж залах үйлдэл, хөдөлгөөн, арга ухаан нь ялан дийлэх урлагийн агуулгыг илэрхийлнэ.

Цэргийн урлаг бол "урлаг" хэмээх өргөн ойлголтын нэг хэсэг учир түүний агуулга, мөн чанар нь нийгмийн ухамсарын бие даасан хэлбэр, цэргийн алба хаагчдын нийгмийн онцгой үзэгдэл (зэвсэгт тэмцэл)-ийг танин мэдэх оюун санааны хөгжлийн онол, практикийн илэрхийлэл юм. Үүгээрээ **цэргийн**



1.1 дүгээр зураг. Цэргийн урлагийн бүрэлдэхүүн хэсэг, тэдгээрийн агуулга

¹⁶ Операцын урлаг судлал. УБ., 2018 он. – 130 х; ISBN 978-99978-848-4-8;

урлаг цэвэр оюун санааны хийсвэр ухагдахуунаас гадна бодит байдлын мэдрэхүй дэх тусгал, бусдын мэдрэмж, ухамсрын нөлөөлд автагдаж байдаг онцлогтой юм.

Өнөө үеийн операцын урлагийн шинж нь түүхэн цаг хугацаанд хувьсан өөрчлөгдөж байгаа нь хамгийн түрүүнд хөнөөх хэрэгсэл болох зэвсэглэл, хамгаалалтын болон хөдөлгөөн, маневрын хэрэгсэл, цэргийг удирдах, операцын байлдааны болон ар талын хангалтын хэрэгсэл, үйл ажиллагааны хурд, зохион байгуулалтаас хамаарч иржээ.

Хэд дэх үеийн зэвсэглэлтэй¹⁷ улсуудын хооронд тухайн цэргийн операц явагдаж байгаагаас түүний шинж, агуулга хамаардаг.

Операцын урлагийн хөгжлийг оросын эрдэмтэн судлаачид хэд хэдэн үечлэлд хуваан үзсэн байдаг¹⁸. Мөн манай судлаачид ч монголын цэргийн урлагийн хөгжлийг ерөнхийд нь үечилсэн байдаг¹⁹. Мөн ОХУ-ын академич В.А.Золотаревын редакторласан "История военной стратегии России" бүтээлд оросын цэргийн стратегийн хөгжлийг мөн үечлэн авч үзсэн байна²⁰. Эдгээр үечлэлийн арга зүйг удирдамж болгох юм бол манай үндэсний цэргийн **операцын урлагийн хөгжил дараах үечлэлтэй** хөгжсөн гэж үзэж болохоор байна:

Нэгдүгээр үе – өнгөрсөн зууны хориод оны төгсгөлөөс 40-өөд оны эхэн хэсгийг хамрах бөгөөд энэ үе бол монголд ардын хувьсгалын ялалт, бэхжилтийн он жилүүд юм. МАХЦ-г хуягт техник, онгоц нэвтэрч эхэлсэн юм. 1936 оны "хувьсгалын эсэргүү" ардын хөдөлгөөн, Халхын голын дайны Зөвлөлт-Монголын

хамтарсан байлдааны ажиллагаа нь операцын онол, практик нэвтэрч эхэлсэн бодит үйл явдал юм. "Гүн операцын онолыг практикт анх ирээдүйн маршал Жуков 1939 оны наймдугаар сард Халхын голд Японы цэргийг бут цохих давших операцад амжилттай хэрэгжүүлсэн юм"²¹ гэдгийг өмнө бид дурдсанаа давъя.

Хоёрдугаар үе – дэлхийн II дайн, түүний дараах анхны он жил (1941-1953 он)-үүд бөгөөд энэ үе бол МАХЦ-ийг анх удаагаа дайчилгаагаар өргөтгөн зохион байгуулж, операц явуулах хэмжээний хүч бүрэлдэхүүнийг бэлэн болгосон, дэлхийн II дайны төгсгөлд явуулсан Зөвлөлтийн армийн Алс дорнод дахь чөлөөлөх дайнд оролцсон он жилүүд юм. МАХЦ нь Зөвлөлтийн Өвөр Байгалийн фронтын бүрэлдэхүүнд дийлэнх нэгтгэл, ангиудаа Монгол, Зөвлөлтийн цэргийн Өмнөд бүлгийн бүрэлдэхүүнд оролцуулсан²² юм. Энэ үед давших операцыг явуулах, цохилтын үндсэн чиглэлд хүч хэрэгслийг төвлөрүүлэх, морьт болон мотомеханикжуулсан нэгтгэл, ангиудын хүчээр дайсны фронтын жигүүрээр маневрлах, дайсны ар тал, гүн дэх цэргийн бүлэглэлийг бүслэн устгах, Зөвлөлтийн нэгдэл, нэгтгэл ангиудтай харилцан ажиллагааг идэвхтэй явуулах зэрэг операцын ажиллагааг амжилттай явуулсан түүхтэй. Дайны дараах он жилүүдэд дайны туршлага, сургамжаас суралцах, сургалт, цэргийн хээрийн сургуульд нэвтрүүлэх зэргээр операцын урлагийг хөгжүүлж байсан юм.

Гуравдугаар үе – дайны дараах "хүйтэн дайн"-ы он жил (1956-1980-аад оны сүүлч)-үүд бөгөөд энэ үе бол МАА морьт цэргээс мотомеханикжуулсан арми

¹⁷ М.И.Слипченко. Войны шестого поколения. т.27;

¹⁸ Военная мысль №11/2007, стр. 34-44. А.Н.Столяров. Становление и развитие теории и практики оперативного искусства в Военной Академии Генерального Штаба; Военная мысль №12/2007, стр. 60-67. В.К. Копытко. Эволюция оперативного искусства;

¹⁹ Хорьдугаар зууны Монгол цэрэг. т.196-230; Хорьдугаар зууны Монгол цэргийн урлагийн түүх. УБ., 2009 он. -240х;

²⁰ История военной стратегии России. /под редакцией В.А.Золотарева/. М., Кучково поле полиграф ресурсы. 2000.-592С; ISBN 5-86090-064-3;

²¹ Г.С.Иссерсон. Новые виды борьбы (опыт исследования современных войн). М., 1940г. -144с;

²² Монгол цэргийн түүхийн товчоон. (1911-1990-ээд он). Дэд дэвтэр. Т.363-382;

²³ Монгол цэргийн түүхийн товчоон. (1911-1990-ээд он). Дэд дэвтэр. т.436;



болж шинэчлэгдсэн, ерөнхий цэргийн арми (5А)-ийг байгуулсан²³, цэргийн операцын онол, практикийг хөгжүүлсэн он жилүүд юм. Монголын цэргийн урлагт Зөвлөлтийн Армитай хамтран явуулах команд-штабын болон цэргийн хээрийн сургуулиуд олширч, цөмийн зэвсэг хэрэглэсэн болон хэрэглээгүй үеийн армийн операцын хэмжээний хээрийн сургуулиудаар операцын онол, практикийг хөгжүүлсэн юм.

Өвөр Байгалын цэргийн тойрог болон Монголд байрлаж байсан 39 дүгээр армитай хамтран ... жил бүр урьдчилан тохирсон төлөвлөгөөний дагуу фронт, арми, дивизийн хүрээнд команд-штабын болон операц, тактикийн хээрийн сургуулийг янз бүрийн хэлбэрээр явуулж байв²⁴. Цөмийн хэрэгслийн стратегийн нөлөө дор цэргийн нэгдэл, нэгтгэлийн операцын цар хүрээн, далайц хэмжээ, дайсныг устгах арга, хэрэгсэлд томоохон өөрчлөлт орж байлаа.

Дөрөвдүгээр үе – бол ардчилсан хувьсгалын он жилүүд буюу монголын төр, нийгмийн байгуулалын их өөрчлөлтийн шилжилтийн цаг хугацааны он жил (80-аад оны дундаас 90-ээд оны төгсгөл)-үүд юм. Монгол Улсын Зэвсэгт хүчнийг улс орны эдийн засгийн чадавх, олон улсын нааштай өөрчлөлтөд нийцүүлэн шинэчлэх, хураангуйлах бодлого доор "цомхон, чадварлаг" болгох практик ажиллагааг хэрэгжүүлсэн үе юм. Энэ үед сонгодог утгаар цэргийн операц явуулах хүч хэрэгсэл багассан бөгөөд тийм хэмжээний операц явуулах шаардлага, хэрэгцээ ч багассан байлаа.

Гэсэн хэдий ч "өөрийгөө хамгаалах" эрх ашгийн үүднээс цэргийн урлагийн хөгжилд анхаарч, сургалт, судалгааны ажлыг идэвхжүүлсэн байдаг. Сургалт, судалгааны олон бүтээл туурвил хэвлэгдэн

нийтлэгдсэн болохыг өмнө тэмдэглэсэн. Цэргийн номлолын үндэс²⁵, Монгол Улсын төрийн цэргийн бодлогын үндэс²⁶ зэрэг бодлогын баримт бичгээр цэргийн шинжлэх ухааны судалгааны үндсэн чиглэлийг тогтоож, цэргийн урлагийг олон улсын цэргийн зэвсэглэл, техник, технологийн хөгжилтэй уялдуулахыг тогтоож өгсөн юм. Цэргийн ажиллагааны гол үндсийг хориглон хамгаалах, тогтоон барих, түйвээхэд чиглүүлж эхэлсэн байдаг.

Тавдугаар үе – бол шинэ XXI зууны эхэн үеэс хойших он жил (2000 оноос хойших)-үүд бөгөөд олон улс орны цэргийн зэвсэглэлд нэн өндөр цэцтэй зэвсэг нэвтэрч, Ойрх Дорнод, Европын зарим улс оронд явагдсан бүс нутгийн болон орон нутгийн дайн байлдааны ажиллагаанд түүнийг өргөн хэрэглэж эхэлсэн цаг хугацаа юм. Цэргийн аюулын уламжлалт шинж өөрчлөгдөж, терроризмын шинэ аюултай дэлхийн бараг бүх улс орон тулгарах болж, хойд, урд хөршүүд тэдний эсрэг тэмцлийг нэлээд хугацаагаар явуулж эхэлсэн цаг үе юм.

Мэдээллийн, эдийн засгийн (худалдааны) дайн хэмээн шинэ хэлбэрийн дайн үүсч, явагддаг боллоо. Батлан хамгаалах зорилго, үүрэг өргөжиж, улс орны аюулгүй байдлыг хангах бодлого, зорилтын салшгүй бүрэлдэхүүн хэсэг, түүн дотроо шийдвэрлэх нөлөөтэй нь боллоо. Монгол Улсын "Батлан хамгаалах бодлогын үндэс"²⁷ хэмээх баримт бичгийн УИХ баталж мөрдүүлж эхэллээ.

Энд дурдсан үндэсний цэргийн урлагийн хөгжлийн асуудал нь хэдийгээр тодорхой хүрээг хамаарч байгаа ч нийгмийн хөгжлийн бодит хуульд захирагдаж буй үзэгдэл юм. Нийгмийн болон үйлдвэрлэх хүчний хөгжлийн түвшин нь зэвсэгт тэмцлийг явуулах хүч, хэрэгсэлд шууд нөлөөлж байдаг бодит

²⁴ Монгол цэргийн түүхийн товчоон. (1911-1990-ээд он). Дэд дэвтэр. т.441;

²⁵ Монгол Улсын Их Хурлын 1994 оны 56 дугаар тогтоолын хавсралт. "Монгол Улсын Цэргийн номлолын үндэс";

²⁶ Монгол Улсын Их Хурлын 1998 оны 5 дугаар сарын 15-ны өдрийн 56 дугаар тогтоолын хавсралт. "Монгол Улсын төрийн цэргийн бодлогын үндэс";

²⁷ Монгол Улсын Их Хурлын 2015 оны 85 дугаар тогтоолын хавсралт. "Монгол Улсын Батлан хамгаалах бодлогын үндэс";

хууль, зүй тогтол үйлчилдэг.

Бас операц тус бүрийн агуулга тухайн операцын зорилго, үүргээс хамаарч байдаг. Жишээ татахад, 1998 онд Иракт явуулсан "Цөлийн үнэг" операц байна. Энэ операцын ил тодоор зарласан зорилго нь: Ирак үй олноор хөнөөх зэвсэг (ҮОХЗ)-ийг үйлдвэрлэж, олон улсын гэрээ хэлэлцээрийг зөрчиж байгаа тул ҮОХЗ -ийг нь болон түүнтэй холбоотой үйлдвэрлэлийн объект, нөөцийн агуулах, зөөвөрлөх хэрэгслийг нь устгах байв. Харин бодитой гэж үзэх зорилго нь: Ирак дахь улс төрөөс Хусейныг зайлуулах, Ойрх дорнодын бүс, Персийн булан дахь АНУ-ын нөлөөг цаашид бэхжүүлэхэд оршиж байжээ. Операцын үүрэг нь: нэгд, Иракийн аж үйлдвэр, дэд бүтэц, төр засгийн удирдлагад их хэмжээтэй хохирол үзүүлэх, түүн дотроо ҮОХЗ болон түүнтэй холбоотой үйлдвэрлэлийн объект, нөөцийн агуулах, зөөвөрлөх хэрэгслийг устгах; хоёрт, Иракийн Ерөнхийлөгч С.Хусейны нэр төрийг унагаах, арабын социалист сэргэн мандалын намын нөлөг сулруулах, дотоод дахь сөрөг хүчний үйл ажиллагааг идэвхжүүлэх байжээ.

Харин операцын агуулга нь: агаарын давших операц; тусгай операцын хүчний тагнуул-хорлон сүйтгэх ажиллагаа; мэдээлэл-сэтгэл зүйн тэмцлийн арга хэмжээ; Кувейт болон Саудын Араб дахь АНУ-ын хуурай замын цэргийн бүлэглэлийн байлдааны бэлэн байдлыг дээшлүүлэхэд оршиж байжээ.

XX зууны төгсгөл, XXI зууны эхээр явагдаж буй цэргийн операцуудын цэрэг-улс төрийн агуулгын шинжийг танин мэдэхэд хүндрэл оршсоор байна. Энэ нь эдгээр операц нэгд, НҮБ-ын Аюулгүйн Зөвлөлийн шийдвэргүй явагдаж байсан, хоёрт, цэргийн хүч хэрэглэх шалтгаан, операц явуулах зорилгын талаарх мэдэгдэл нь мэдээллийн халхавч доор явагдаж байсан учир довтлогч талын бодит шалтгаан, зорилгоос ялгаатай байсан зэргээс болж тухайн операцуудын цэрэг-улс төрийн агуулга, түүний шинжийг танин мэдэхэд хүндрэл учирч байсан юм.

Үүний нэг жишээ бол Америкийн цэргийн шинжээчид агаарын цэргийн хүчинд байлдааны хүчирхэг нисэх онгоц, нисдэг тэрэг буй болсноор Иракийн дайн (1991)-ы явцад Дуэ-гийн "Агаарын дайны номлол"-ыг цэргийн хэрэгт нэвтүүлж эхэлсэн байна. Энэ номлолд ирээдүйн дайн, операцад зөвхөн агаарын цэргийн хүчнээр ялалтад хүрэх санааг дэвшүүлсэн юм.

Персийн булангийн дайнд байлдааны ажиллагааны театрын нэн тааламжтай нөхцөл, Баруун Европын өндөр хөгжилтэй улсуудын цэргийн болон санхүүгийн дэмжлэгтэйгээр Америкийн хүчирхэг цэргийн нисэх хүчний бүлэглэл агаарын цэргийн операцыг амжилттай явуулсан юм. Ийнхүү "Дайсны агаарын цэргийн хүчнийг устгаж чадсан улс ялалт байгуулна" гэсэн Дуэ-гийн номлолын үзэл санааг батлагдсан байна. Тэр үед Америкийн Штабуудын дарга нарын нэгдсэн хорооны орлогч дарга адмирал Уильм Оуэнс сансарын хиймэл дагуул, далайн хөлөг онгоц, агаарын нисэх хэрэгслүүдэд байрлуулсан төрөл бүрийн хэрэгслээс хүлээн авсан мэдээллийг боловсруулан байлдааны ажиллагааны аль ч театрт байгаа ямар ч байг найдвартай хөнөөж болох тухай бичиж байв.

1998 онд Иракт явуулсан "Цөлийн үнэг" операц бол бас нэг жишээ болох юм. Үүнтэй адил "Иракийн эрх чөлөө" - ҮОХЗ-ийг хэрэглэх Иракийн аюулыг арилгах; "Нугаршгүй эрх чөлөө" - Аль-Каидын террорист бүтцийг устгах; "Холбоотны хүч" - Косовогийн албанчуудын эрхийг хамгаалах гэсэн ил тод мэдэгдэл нь Персийн булан дахь стратегийн нэн чухал бүс нутаг, түүний нефтийн нөөцөд өөрийн хяналтыг бүрэн тогтоох; Төв Ази дахь бусад улс орны нөлөөг багасгах, АНУ-ын түүнд нэвтрэх боломжийг тогтоох; Балакан дахь НАТО, АНУ-ын ноёрхлыг бэхжүүлэх, НАТО-гийн Зэвсэгт хүчний хариуцлагын бүсийг нэмэгдүүлж, хяналтаа тогтооход гэсэн бодит зорилгыг нуун далдалж байлаа.

Цэргийн операцын урлаг, түүний үүсэл, хөгжлийн тойм, олон улс болон



ОХУ-ын судлаачдын сүүлийн үеийн бүтээл, туурвилаас²⁸ харахад, ХХ зууны дэлхийн цэргийн урлаг түүн дотроо операцын урлаг зэвсэглэл, техник, технологийн хөгжил дэвшилд тулгуурлан хувьсан өөрчлөгдөж байгаагийн зэрэгцээ улс төрийн бодлогыг хэрэгжүүлэгч гол хэрэгслийн нэг болсон хэвээр байна.

Өнгөрсөн зууны цэргийн операцын урлагийн хөгжилд шинжилгээ хийнэ гэвэл энэхүү өгүүллийн зорилго, агуулгаас ихээхэн хөндийрэхэд хүрэх тул ХХ зууны сүүлийн хорь гаруй жилийн хүрээгээр асуудлыг хязгаарлаж, нэн хураангуйлан шинжилж үзье.

Цэргийн урлаг дахь операцын урлагийн хөгжлийн дөрөвдүгээр үе (80-аад оны дундаас 90-ээд оны төгсгөл)-д ЗХУ (ОХУ), АНУ-ын хооронд цөмийн зэвсгийг хязгаарлах талаар хэд хэдэн удаагийн гэрээ, хэлэлцээр явагдсан; ОХУ болон социалист гэгдэж байсан улсууд (түүн дотор Монгол Улс багтана)-ын батлан хамгаалах стратеги нь хориглон хамгаалах талдаа болсон; АНУ тэргүүтэй НАТО-гийнхон нэн өндөр цэцтэй зэвсгийг стратегийн операц, цэргийн нэгдсэн ажиллагаа, операцад ашиглаж эхэлсэн зэрэг олон хүчин зүйлсээс хамаарч цэргийн операцын урлагийн олон асуудлыг шинээр авч үзэхийг шаардсан юм. Ялангуяа, дайсны түрэмгийллийг няцаах үндсэн стратеги болох хориглох операцад бэлтгэх, түүнийг явуулах болон сөрөг давшилт хийх, давших операц, байлдааны ажиллагаа явуулж эхлэх үеийн онол, практикийг хөгжүүлэхэд голлон анхаарч байлаа.

Операцын урлагийн онол, практикт дайсны түрэмгийллийг няцаах үндсэн хэлбэр болох хориглох операцад бэлтгэх, түүнийг явуулах асуудалд 1980-аад оны төгсгөлөөс илүүтэй ач холбогдол өгч эхэлсэн байна. Давших байлдаан, операцын үндсэн хэлбэр нь сөрөг давшилт хийх операц, байлдаан байна

гэж үзэж байв. Үүнтэй зэрэгцээд шуурхай хариу үзүүлэх хүчин, шуурхай байршуулах хүчинг байгуулах, ашиглах үзэл баримтлалыг боловсруулж эхэлсэн байна. Шинэ зэвсэглэл, цэргийн техник цэргийн хэрэгт нэвтрэх (нэн өндөр цэцтэй зэвсэг, тагнуул-цохилтын цогцолбор, нисэгчгүй нисэх аппарат, тагнуул, удирдлага, радио-цахим тэмцлийн автоматжуулсан систем, хэрэгсэл, түүнчлэн физикийн шинэ зарчимд үндэслэсэн зэвсэг)-ийн хэрээр дайсны цэргийн операцын байгууламжийн гүн дэх цэргийн бүлэглэлийг нэгэн зэрэг хөнөөх боломж нь дээшилсэн байна.

Олон улсын хэмжээнд, операцын урлагт дайсны пуужинт зэвсгийн довтолгооноос сэргийлэх, агаар-сансрын болон пуужингийн довтолгооныг илрүүлэх, зарлан мэдээлэх асуудал нэгдүгээр эрэмбэд тавигдаж эхэлсэн байна. Дайсны агаар (онгоц, пуужингийн)-ын довтолгоон болон агаар-сансрын хэрэгслийн довтолгооныг эсэргүүцэн тэмцэх арга, хэрэгслийг хөгжүүлж эхэлжээ. Операцын урлагийн хөгжилд дайсны агаарын довтолгооны хэрэгсэлтэй тэмцэх нэг чухал хэлбэр нь агаарын операц, Цэргийн Нисэх Хүч (Агаарын хүчин)-ний нэгдлийн байлдааны бие даасан болон хамтарсан ажиллагаа болж байлаа. Цэргийн зэвсэглэлд цоо шинэ авиацийн болон агаарын довтолгооноос хамгаалах цогцолбор, автомажуулсан хэрэгслээр хангагдсан удирдлагын систем бий болсон нь ЦНХ (АХ, АЦ) болон операцын урлагийн хөгжлийг нөхцөлдүүлж өгч байлаа. Авиацийн бие даасан болон бусад ай, төрлийн цэрэгтэй хамтран агаарын болон АДХ операц явуулах боломж нь дээшилсэн байна. Хуурай замын цэргийг дэмжих авиацийн үр өгөөж ч сайжирчээ. Фронтын авиацийн болон армийн авиацийн дайсныг галаар хөнөөх, цэргийн тээврийн авиацийн агаарын десантын операцыг хангах, шууд хариу үйлдэл үзүүлэх хүчин болон

²⁸ Военная мысль №11/2007, стр. 34-44. А.Н.Столяров. Становление и развитие теории и практики оперативного искусства в Военной Академии Генерального Штаба; Военная мысль №12/2007, стр. 60-67. В.К. Копытко. Эволюция оперативного искусства;

шуурхай дэлгэгдэх хүчнийг тээвэрлэн буулгах үүрэг, тэдгээрийн багтаамж эрс өргөжижээ. Цэрэг (хүчин)-ийн маневрын ач холбогдол өсөхийн хэрээр агаараар шилжин байрлах цэргийн ач холбогдол нэмэгдэж, шуурхай байдлыг хангах, галын цохилтын үр дүнг түргэн ашиглах, алс зайд цэргээ хурдан шилжүүлэн байршуулах илүүтэй боломжийг олгох болжээ.

Операцын урлагийн онолд Зэвсэгт хүчний ай, төрлийн цэргийн нэгдэл, нэгтгэлийн харилцан ажиллагааг зохион байгуулах, дэмжих асуудал мэдрэгдэхүйц хөгжижээ. Тагнуул, радио электрон тэмцэл болон цэргийн удирдлагын автомажуулалтын систем нь цэргийн байлдах чадварыг илэрхийлэгч нэг үзүүлэлт болж, операц, байлдааны ажиллагааны явц, төгсгөл (үр дүн)-д нэлээд тохиолдолд шийдвэрлэх нөлөө үзүүлэх түвшинд хүрсэн байна. Операц, байлдааны ажиллагааны үр өгөөжид мэдээллийн хангалтын нөлөө ихсэж, улмаар мэдээллийн дайны шинж чанарыг агуулах болжээ. Операц, байлдааны ажиллагааны төлөвлөлт, галын хөнөөл, радиоэлектрон даралт зэрэгт мэдээллийн шинэ системийг нэвтрүүлсэн явдал нь бодит цагт тэднийг хэрэгжүүлэх боломжийг олгодог болжээ.

Цэргийн зэвсэглэлд шинэ үеийн нэн өндөр цэцтэй зэвсэг нэвтэрч байгаа нь операцыг шинэ аргаар явуулахыг

нөхцөлдүүлж байна. Зэвсэглэлд шинэ зэвсэг нэвтэрснээр операцын шинж чанарыг зөвхөн өөрчилж буй төдийгүй, энэ шинэ зэвсгийг хэрэглэж буй цэргийн нэгдэл, нэгтгэл, ангийн бүтцийн өөрчлөлт ч нөлөөлж байна. Идэвхтэй операцын ажиллагаанд цэргийн тагнуулын болон радиоэлектрон тэмцлийн ажиллагаа, хамгаалах, өнгөлөн далдлах арга хэмжээ зэрэг уламжлалт хангалт улам бүр чухал болсоор байна. Операцын шинж чанарын өөрчлөлтөд давших ба хориглох байлдааны хоорондын, орон зай, цаг хугацааны хоорондын, улмаар хөнөөл учруулах шинж чанар ба манёвр хийх арга хоорондын үндсэн харьцааг ч өөрчилж байна.

Цэргийн түүхээс жишээ татаж үзье. Германы зэвсэгт хүчин 1940 онд танкаар тооны хувьд ч, чанарын хувьд ч Английн болоод Францынхаас давамгайл байгаагүй хэрнээ тэдний зэвсэгт хүчнийг ялан дийлсэн байдаг. Үүний учир нь Германы цэргийн командлал байлдаан явуулах операцыг иж бүрэн үзэл баримтлал боловсруулан мөрдөж байжээ. Энэхүү үзэл баримтлалд нэгд, цэргийн салбарын зохион байгуулалтад өөрчлөлт оруулсан, хоёрт, цэргийг удирдах тактикт шинэчлэл хийсэн, гуравт, танкийг холбооны хэрэгслээр хангасан явдал байлаа гэж цэргийн түүхчид үздэг юм.

**Ашигласан материал:**

1. Большая Российская Энциклопедия. "История оперативного искусства". Авторы: А.Д.Борцов.
2. Постигание военного искусства: Идейное наследие А.Свечина.
3. М.В. Фрунзе. Избранные произведения. М., Воениздат. 1951. -584с;
4. Военное искусство во второй мировой войне. (Стратегия и оперативное искусство). Учебник для слушателей Военной академии Генерального штаба. ;
5. Г.С.Иссерсон. Новые виды борьбы (опыт исследования современных войн). М., 1940г. -144с;
6. Хорьдугаар зууны Монгол цэргийн урлагийн түүх. УБ., 2009 он. -240х; ISBN 978-922-4-7;
7. Хорьдугаар зууны Монгол цэрэг. УБ., 2001 он. – х;
8. Цэргийн нэр томъёоны тайлбар толь. УБ., 2014. -702х;
9. Ц.Дамдинсүрэн, Л.Лувсандэндэв. Русско-монгольский словарь. УБ., Госиздат. 1982г. – 840с; т.378;
10. Большой академический монгольско-русский словарь. Четырех томах. Москва. "Academia". 2001г. Том II. – 536с; т.486;
11. Вестн. Моск. ун-та. Сер. 25: Международные отношения и мировая политика. 2015 №3. Стр. 3-22.
12. Кокошин А.А, Балуевский Ю. Н, Потапов В. Я. "Влияние ядерного фактора на развитие отечественной военной мысли";
13. А.А.Свечин. Стратегия. Военный вестник. Москва. 1927. -265с;
14. Harold S. Orenstein. "Selected Readings in The History of Soviet Operational Art". Fort Leavenworth, Kansas May 1990. Pg 10;
15. FM 100-5. Operations, 1982;
16. Операцийн урлаг судлал. УБ., 2018 он. – 130 х; ISBN 978-99978-848-4-8;
17. М.И.Слипченко. Войны шестого поколения. /Оружие и военное искусство будущего/. Москва. "ВЕЧЕ". 2002. -384с; ISBN5-94538-036-9;
18. Военная мысль №11/2007, стр. 34-44. А.Н.Столяров. Становление и развитие теории и практики оперативного искусства в Военной Академии Генерального Штаба;
19. Военная мысль №12/2007, стр. 60-67. В.К. Копытко. Эволюция оперативного искусства;
20. История военной стратегии России. /под редакцией В.А.Золотарева/. М., Кучково поле полиграф ресурсы. 2000.-592С; ISBN 5-86090-064-3;
21. Г.С.Иссерсон. Новые виды борьбы (опыт исследования современных войн). М., 1940г. -144с;
22. Монгол цэргийн түүхийн товчоон. (1911-1990-ээд он). Дэд дэвтэр. Т.363-382;
23. Монгол Улсын Их Хурлын 1994 оны 56 дугаар тогтоолын хавсралт. "Монгол Улсын Цэргийн номлолын үндэс";
24. Монгол Улсын Их Хурлын 1998 оны 5 дугаар сарын 15-ны өдрийн 56 дугаар тогтоолын хавсралт. "Монгол Улсын төрийн цэргийн бодлогын үндэс";
25. Монгол Улсын Их Хурлын 2015 оны 85 дугаар тогтоолын хавсралт. "Монгол Улсын Батлан хамгаалах бодлогын үндэс";



ЦЭРГИЙН НЭГТГЭЛ, АНГИЙН БИЕ БҮРЭЛДЭХҮҮНИЙ ОЮУН САНАА, СЭТГЭЛ ЗҮЙН ХАМГААЛАЛТЫН ЗАРИМ АСУУДАЛД

С.ПҮРЭВДОРЖ /БХЭШХ-ийн Цэргийн урлаг судлалын төвийн эрдэм шинжилгээний ажилтан, доктор (Ph.D), дэд профессор, бэлтгэл хурандаа/

Түлхүүр үг: Оюун санаа, сэтгэл зүй, бэлтгэлжилт, сэтгэл зүйн дайн, сэтгэл зүйд нөлөөлөх хүчин зүйлс; сэтгэл зүйн хамгаалалт, хангах арга зам

Key words: Mentality, psychology, preparation, psychological warfare, psychological factors, psychological protection, way of providing

Хураангуй. Цэргийн нэгтгэл, ангийн бие бүрэлдэхүүний оюун санаа, сэтгэл зүйн бэлтгэл, түүний хамгаалалтын түвшинг тодорхойлох нь цагийн байдлын янз бүрийн нөхцөлд цэргийн алба хаагчийн ур чадвар, улстөр, ёс суртахууны чанар, эр зориг, сэтгэлийн тэнхээ, сэтгэл хөдлөлийн онцлог, сэтгэцийн саатал, стресст орох магадлал гэх мэт олон үзүүлэлтээс шалтгаалах нарийн түвэгтэй үйл ажиллагаа юм.

Ер нь монгол цэргүүдийн дунд зохиогдож байсан сэтгэл зүйн хангалтын ажил нь голдуу шашин шүтлэг, зан үйлийн хэлбэртэй, монголын уламжлалт шашин суртахуун, аж ахуй, соёлын хэвшилтэй нягт холбоотой явагдаж байсан билээ. Ялангуяа цэргийн анги, салбарт шашны шинжтэй цэрэг дайны холбогдолтой янз бүрийн тайлга тахилга, зан үйлийг ихэд үйлдэж байсан бөгөөд тэр нь цэргүүдийн дунд зохиох нэг ёсны суртал ухуулга, хүмүүжлийн ажил хэлбэрээр явагдаж байсан түүхэн уламжлалтай.

Цэргийн сэтгэл зүйг хангахад чиглэгдсэн ажлууд нь уламжлалт шашин шүтлэгтэй холбоотой зан үйлийн хэлбэрээр явагдаж байсан бол бие бялдар байлдах ур чадварыг дээшлүүлэхэд чиглэгдсэн арга хэмжээнүүд нь голчлон уралдаан тэмцээн, сорилго, наадам цэнгэлийн хэлбэртэй байжээ.

ХИҮ зуун хүртэлх хугацаанд монголын төр, цэргийн хэрэгт бөө мөргөл хүчтэй нөлөөлж, монголын төрийн бодлогын үзэл суртлын үндэс болж тэр чанараараа бөө мөргөлийн үзэл санаа, зан үйл нь цэрэг эрсийг оюун санааны хувьд нэгтгэн

зангидаж, төр түмнийхээ төлөө амь бие эүл хайрлан тэмцэхэд зоригжуулан жолоодож байсан. Монгол бөө мөргөлийн дээд шүтээн нь тэнгэр гэсэн үзэл, санаа нь эв эеийг илтгэж, энх шударга, амар амгалан аж төрөхүйн батлагаа болж байсаныг гэрчилж байна.

Монголчууд алс холын аян дайнд мордох, дайнаас буцаж ирэхдээ заавал тэнгэр тахиж, даатгадаг байсан бөгөөд энэхүү зан үйл нь нийт цэрэг, жанжнуудыг хамарсан өргөн цар хүрээтэй, гүн гүнзгий утга агуулагатай, нарийн ёс горимтой хамгаалалтын үйлдэл байсныг хэлэх хэрэгтэй. Энэ нь монгол цэргийн төрдөө итгэх итгэл, үнэмшил нь тэдний дээд хүсэл эрмэлзлэлийг тодорхойлж, түүнийг биелүүлэх гол арга замыг цэргийн эрдэмд гавшгайлан суралцаж, дайн, байлдаанд баатарлаг гавьяа байгуулах явдал хэмээн үздэг байжээ.

Эндээс харахад, монгол цэрэг, цэргийн жанжид цэргийн хэрэгт сэтгэл зүйн хүчин зүйлсийн нөлөөллийг онцгой анхаарч үзэж байсан нь тодорхой юм.

Үндсэн асуудал: Аливаа дайн, байлдаан нь ямар ч хүнээс бие бялдар, сэтгэл зүйн асар их зориг, тэсвэр хатуужил, нөөц хүч шаарддаг учир дайн, байлдаанд орохдоо цэргийн нэгтгэл, ангийн цэрэг, дайчдын сэтгэл зүйн бэлтгэлийг хангахад илүү анхаардаг байжээ. Үүнийг гэрчлэх нэгэн зүйл нь Мухулай жанжны "аливаа хүний омог хэтэрвэл даруй сэрэмж үгүй болдог тул тэдний (эсрэг талын) омогийг нэмэгдүүлэн сэрэмжийг алдагдуулбал дайсныг ялах нэг нөхцөл. Аливаа цэргийн сэтгэлийн хүч өглөө эрт бадрангуй, өдөр



дунд алжаангуй, орой болвол буурна"¹ гэж хэлсэн нь сэтгэл зүйн түвшин, цэргийн сэтгэл хөдлөлийн байдалтай нягт холбон тайлбарласан явдал.

Түүнчлэн монголчууд дайнд мордох, дайнаас буцаж ирэхдээ "Хар туг"²-ийг бөөгөөр заавал тахиулдаг зэрэг зан үйлүүд нь цэргийн айх түгших, хүчиндээ үл итгэх, сэтгэл хөдлөлийн эсрэг үйлчлэлийг бууруулж, харин ч өөрийн хүч чадал ялалтандаа итгэх, дайснаа дарах, гарамгай байлдаж гавьяа байгуулах хүсэл эрмэлзлэлийг нь төрүүлэн зүрх зоригийг нь хөнгөвчлөх зэрэг нөлөөллийг үзүүлдэг байжээ.

Эдгээр нь монгол цэргийн сэтгэл зүйн бэлтгэлийг хангах, үүрэг зорилгод нь итгүүлэн үнэмшүүлэхэд чиглэгдэж цэрэг дайны амжилт ялалтанд нь зохих түлхэц өгч байсан гэдэг нь тодорхой юм.

Өнөөгийн цэрэг, дайчдын дунд зохиож ирсэн сэтгэл зүйн хангалтын ажлууд нь бүхэл бүтэн системчилсэн тогтолцоо болон төлөвшиж, зохион байгуулах тусгай байгууллага, үүрэг, хариуцлага хүлээх тодорхой албан тушаалтан, явуулах аргагүй, агуулга, зорилго, чиглэл, арга хэлбэртэйгээр явагдаж ирсэн. Дарга, цэргүүдийн дунд зохиож ирсэн ажлууд нь эх орноо батлан хамгаалах, төр засаг, армийн командлалаас өгсөн үүрэг, даалгаврыг үнэнчээр биелүүлж, хил хязгаарынхаа халдашгүй дархан байдал, улс орныхоо тусгаар тогтнол, бүрэн бүтэн байдал, ард иргэдийнхээ амгалан тайван байдлын төлөө тэмцэх чухал үүргийг гүйцэтгэж ирсэн явдал юм.

Цэрэг, дайчдын дунд зохиогдох ажил нь эхний ээлжинд тэдний оюун санааны онцлогт тохирсон, ертөнцийг үзэх үзэл санаа ухамсарт нь тулгуурлан явагдсан тохиолдолд сая үр дүнгээ өгдөг байна. Тиймээс нэгтгэл, ангид зохион явуулах ажлын бодлого, чиглэлийг боловсруулахдаа цэргийн алба хаагчдын оюун санааг чухам юу эзэмдэж,

залуучуудын оюун санааны үнэт зүйлс нь юу болохыг тодорхойлсны үндсэн дээр ухуулга, хүмүүжлийн ажлыг түүнтэй нь уялдуулан зохиох шаардлагатай.

Ямар ч хүн бэрхшээлтэй цаг мөч тулгарсан нөхцөлд "бурхан" сахиус мэтийн далдын хүчинд итгэх явдал үлэмж нэмэгддэг. Тэгвэл хэдий сайн бэлтгэгдсэн ч гэсэн цэрэг, дайчид дайн, байлдаанд амь өрссөн мөч тулгарахад айж балмагдах, тэвдэх, шантрах зэрэг сэтгэл хөдлөлийн эсрэг үйлчлэл нь богино хугацаанд хүчтэй илэрдэг. Энэ байдлаас урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах, тэднийг тайван, итгэл зоригтой байлдах сэтгэл зүйн бэлтгэлжилтийг хангах нэг арга зам нь тэдний шашин шүтлэгээр дамжин хэрэгжиж болох магадлалтай байна.

Өрнөдийн орнуудын туршлага ч үүнийг гэрчилж байна. Өндөр хөгжилтэй орнуудад цэргийн нэгтгэл, анги, байгууллагад шашны байгууллага албан ёсоор ажиллаж, орчин үеийн дайнд цэрэг, дайчдын шашин шүтлэгийн байдал хэрхэн нөлөөлж, хамгаалалт явуулж байгааг судлан турших болсон нь нарийн утга агуулгатай болов уу.

Дээрх түүхэн туршлагаас ажиглахад, монгол цэргийн дунд зохиогдож байсан ажил нь тэдний сэтгэл зүйн бэлтгэлийг хангах, сэтгэл зүйн тогтвортой байдлыг хадгалахад чиглэж байжээ. Энэ тухай "хүмүүнийг эзлэх нь түүний сэтгэлийг эзлэхэд буй. Сэтгэлийг эзлэхэд бие хааш одно"³ хэмээн Чингис хаан сургасан байдаг бол зарим эрдэмтэд цэргийн судлаачид "Аливаа дайны ялалт нь эцсийн дүнд дайны талбар дээр цусаа урсгаж буй олон түмний сэтгэл санааны байдлаас шууд шалтгаалан" гэж заасан байдаг нь онолын хувьд төдийгүй практикаар ч шалгагдсан асуудал байна.

Ялангуяа орчин үеийн дайны шинж чанар, номлол, батлан хамгаалах бодлого үндсээрээ өөрчлөгдөж "сэтгэл зүйн дайн", "мэдээллийн дайн" болно хэмээн

¹ Х.Шагдар "Монголчуудын аян дайн, цэргийн урлагийн түүх". Нэгдүгээр боть, УБ. 2000 он., 112 дэх тал;

² И.Чинбат "Чингис хааны есөн өрлөг". УБ. 2012 он. х-192., т-119; ISBN 978-99962-2-163-7;

³ И.Чинбат "Чингис хааны есөн өрлөг". УБ. 2012 он. х-192., т-122; ISBN 978-99962-2-163-7;

судлаачид нэгэн дуугаар цэргийн алба хаагчдын төдийгүй, нийт хүн амын оюун санаа, сэтгэл зүйн тогтвортой байдлыг хамгаалах, сэтгэл зүй, ёс суртахууны бэлтгэлийг хангах явдал чухлаар тавигдаж байна.

Судлаачдын үзэж байгаагаар "сэтгэл зүйн дайн" гэдэг бол тухайн ард түмнийг үндэснийхээ үнэт зүйлст эргэлзээтэй ханддаг болгож, аажмаар өөрсдийн үнэт зүйлсэд дагуулах бодлого бөгөөд гол зорилго нь үндэсний үнэт зүйлсийг нь бүрхэгдүүлэх, эргэлзээтэй болгох арга замаар орчин нийгэмдээ үл итгэх, гутранги аяс төрүүлэхэд чиглэдэг байна.

Тэгвэл үүнээс хамгаалах гол арга зам нь үндэсний үнэт зүйлсийг цэргийн алба хаагч болон хүн бүрийн толгойд суулгаж шингээх, улс үндэснээ гэсэн үнэнхүү чин зориг сэтгэлгээтэй болгон төлөвшүүлэх явдал бөгөөд ингэж чадвал гаднаас явуулах сэтгэл зүйн өдөөн хатгалтаас хамгаалж чадах болно.

Мэдээлэл-сэтгэл зүйн шинжээр нь авч үзвэл сөргөлдөгч талын Зэвсэгт хүчин, тусгай албадын бие бүрэлдэхүүн болон хүн амын сэтгэл санаа, нийгмийн ухамсар, санаа бодол болон шийдвэр гаргалтын хэрэгслүүдийг мэдээлэлгүй болгох, лоббидох, ов мэх гаргах, суртал ухуулга явуулах, эрсдэлийг удирдах, айлган сүрдүүлэх (шантажлах) аргаар мэдээлэл-сэтгэл зүйд нөлөөлөл үзүүлэх ажиллагааг тасралтгүй явуулах болжээ.

"Мэдээлэл-сэтгэл зүйд нөлөөлөл үзүүлэх хандлага"⁴-ыг төр засаг, байгууллага, хувь хүний оюун тархийг угааж, сэтгэхүйд нөлөөллийн талаар дэлхийн улс орнууд өөрсдийн бодлогыг явуулж байна. Тухайлбал:

1. Дэлхийн мэдээллийн орон зайд "Америк орон бол мөрөөдлийн орон" гэсэн ойлголтыг суулгаж, зарим нэг жижиг улс орны газар нутаг, өв соёлоо хамгаалж буй тэмцэл нь террорист ажиллагаа болж харагдтал дэлхий нийтийн тархийг угааж, сэтгэл

зүйг нь байлдан дагуулж мэдээллээр эзэгнэж чадах боллоо.

- "Солонгос бол агуу их соёлтой ард түмэн, солонгос бол хамгийн үнэнч хайрлаж дурладаг хүмүүс, солонгост хамгийн сайхан залуус байдаг, солонгосчуудтай гэрлэвэл жаргана" гэсэн өрөөсгөл ойлголтуудыг сэтгэхүйд суулгаж, Солонгосыг шүтэх үзлийг дэвэргэх болсон.
- Хятад бол агуу их түүхтэй ард түмэн, хятадын баатар ялагдашгүй, хятадууд дэлхийг төвхнүүлж байсан, төвхнүүлнэ гэсэн ойлголтуудыг дэлхий нийтэд тунхагласан мэдээллийг тэрбум тэрбумаар нь Хятадын засгийн газар бодлоготойгоор мэдээлж, цацаж байна. Бодлогод нөлөөлж чадахуйц хүчтэй мэдээллийн сувгууд youtube, facebook, twitter, blogger зэргийг мэдээллийн тэмцлийн хэрэгсэл гэж үзэж хаалттай байлгаж, Хятадын гадагш цацах мэдээлэл нь нээлттэй бодлого барьж байна.

Мэдээлэл-сэтгэл зүйн дайнд ялагдсан нэг гунигт сургамж бол социалист системийн тогтолцоо задарсан шалтгаан юм. Энэ үйл явдлыг барууны нөлөө гэж хэлдэг ч төр, засгийн удирдлагад итгэх холбоотон улсуудын итгэл үнэмшил унасан, иргэдийн сэтгэл зүйд танин мэдэхүйн нөлөөлөл ихэссэн, хоёр системийн хөгжлийн бодит үнэнийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй тайлбарлах, ятгах мэдээллийн ажиллагаанууд дутагдсан, төрийн дээд удирдлагын тогтвортой байдал алдагдсан, амьдралаас тасархай тахин ёс, шүтэх үзлийг хэт тулгасан, ертөнцийг үзэх үзлийг хоосон уриа, лоозонгоор сольсон зэргээс үүдэлтэй юм.

Мөн цуурхлыг мэдээллийн дайны технологи болгон ашиглаж байна. Бидний ярьдаг "олны үг ортой" гэх мэтээр итгэх, эс итгэх байдлыг бий болгох замаар мэдээллийн ажиллагааны нэг гол хэлбэр болсон "төөрөлдүүлэх мэдээллийн дайн"-ыг Умард Атлантын эвсэл 2011 онд цахим

⁴ М.Либаки. Сэтгэл зүйн түрэмгийлэл буюу мэдээллийн дайн. 2019 он., -355 х ;

хэлбэрээр Ливи Улсын хэвлэл мэдээллийн хэрэгслийг ашиглан явуулж чадаж байсан явдал юм. Энэ сургамжуудаас харахад, "дэлхийн улс орнууд мэдээлэл-сэтгэл зүйн ажиллагааны өөр өөрийн арга хэлбэрийг сонгон авч байна" гэж хэлж болохоор байна.

Иймээс сэтгэл зүйн хангалт нь тайван цагт Зэвсэгт хүчний бэлэн байдлыг хангах, цэргийн сургалт бэлтгэл, өдөр тутмын үйл ажиллагааг хэвийн явуулах, байлдааны болон олон талт үүргийг биелүүлэхэд идэвхтэй нөлөөлдөг хүчин зүйл, цэргийн сургалтын салшгүй хэсэг байна.

Сэтгэл зүйн хангалт гэдэг нь тавигдсан байлдааны болон тусгай үүргийг биелүүлэх сэтгэл зүйн тогтвортой байдлыг бие бүрэлдэхүүнд төлөвшүүлэх, дэмжих, нөхөн сэргээх зорилгоор ангийн захирагч, штаб, соёл хүмүүжлийн болон холбогдох албан тушаалтнуудын гүйцэтгэж байгаа цогцолбор арга хэмжээ юм. Гол зорилго нь цэргийн алба хаагчдад мэдлэг, чадвар, дадлага эзэмшүүлэхээс гадна ачаалал даах чадвар, тэсвэр хатуужил, хүндэрүүлсэн нөхцөлд өөрийгөө удирдах, сэтгэл санаагаа тогтворжуулах зэрэг сэтгэл зүйн эерэг чанаруудыг суулгаж өгдөг байна.

Орчин үеийн техник, технологийн үсрэнгүй хөгжил, дайн, байлдааныг явуулах арга ажиллагаа улам боловсронгуй болж өөрчлөгдөхийн хэрээр түүнд тохирсон мэргэжсэн хүчин зайлшгүй шаардлагатай болж байна. Тэр шаардлагыг хангах дадлагыг төлөвшүүлэн, байлдаанд хамт олны үйл ажиллагааг үр ашигтай удирдаж ажиллах нь хүмүүсийн болон бүлгийн дотоод зүй тогтлыг харгалзан үзэхгүйгээр биелэгдэх боломжгүй юм.

Байлдааны ажиллагааны цагийн байдал, үзэгдэл юмс бие бүрэлдэхүүний сэтгэцэд туссанаар тодорхой сэтгэлийн хөдөлгөөний илрэлийг буй болгоно. Айх, сандрах, гутрах, цөхрөх, итгэл үнэмшлээ алдах зэрэг шинж илрэх нь бие хүний дотоодод өөрийгөө зохицуулах ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж тавигдсан байлдааны болон тусгай үүрэг даалгавараа гүйцэтгэх чадварыг бууруулж болно.

Байлдааны ажиллагааны явцад цэрэг, дайчид үүссэн нөхцөл байдал, танин мэдэх үйлийн өвөрмөц онцлог, хүний сэтгэцийн шинж чанараас хамааран хуурамч аюул занал үйлчилж, тэр нь бодит байдлаас ч илүү сөрөг үр дагавар авч ирэх нь элбэг байдаг.

Дайсны явуулж буй сэтгэл зүйн операцын улмаас үүсч байгаа хуурамч аюул заналаас бие бүрэлдэхүүнийг хамгаалахын тулд идэвхтэй сөрөг үйл ажиллагаа явуулах шаардлагатай. Өөрөөр хэлбэл бие бүрэлдэхүүнийг үнэн бодит мэдээллээр шуурхай хангах, тэдний үзэл суртал, итгэл үнэмшилд байнга идэвхтэй нөлөө үзүүлж сэргээж байх нь чухал.

Түүнчлэн бие бүрэлдэхүүний оюун санаа, сэтгэл зүйн бэлтгэлд онцгой байр суурь эзлэх ёс суртахууны асуудал чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Цэрэг дайчдыг эх оронч, хамт олонч, цэргийн албаны хариуцлагыг чанд мөрдөж төлөвшүүлэхэд нөлөөлж, хүний үнэт зүйлсийн барамжааллыг бий болгох шаардлагатай.

Гадаадын зарим улс орнуудын цэргийн оюун санаа, сэтгэл зүйн хамгаалалтын асуудлыг авч үзэхэд:

АНУ-ын Зэвсэгт хүчний цэргийн алба хаагчдын сэтгэл зүйн бэлтгэл нь бүх төрлийн байлдааны бэлтгэлжилтийн явцад нэгтгэл, ангийн бэлэн байдлыг дээшлүүлэх, цэргийн алба хаагчдад шаардлагатай ёс суртахуун-сэтгэл зүйн тогтвортой байдлыг бий болгоход чиглэгдсэн байлдааны бэлтгэл сургалтын агуулга, зорилготой нийцсэн арга хэлбэрүүдийг багтаасан тусгай хөтөлбөрийн дагуу явагддаг байна. Харин Хятад, Япон болон НАТО-гийн эвслийн орнуудын цэргийн алба хаагчдын ёс суртахуун-сэтгэл зүйн бэлтгэлийн үндсэн чиглэлдээ цэргийн мэргэжлийн өндөр ур чадвар, цэргийн алба хаах хүсэл сонирхол, ямарч нөхцөлд удаан хугацаагаар байлдааны ажиллагаа явуулахад бэлэн байх бэлтгэл, эх оронч хүмүүжил, үндэсний үнэт зүйлсээ хайрлах сэтгэл, түрэмгий чанар, бие бялдрын өв тэгш хүмүүжил зэрэг чанарыг бие бүрэлдэхүүнд эзэмшүүлж, хөгжүүлэхэд

чиглэгддэг байна.

НАТО-гийн гишүүн тэргүүлэх улсуудын бие бүрэлдэхүүний сэтгэл зүйн бэлтгэлийн үндсэн үүрэгт дараах асуудлуудыг цогц хэлбэрээр тусган хэрэгжүүлдэг байна⁵.

Үүнд:

- үндэсний ашиг сонирхолоо хамгаалахад зэвсэгт хүчин чухал үүрэгтэй, манай улс хамгийн ардчилсан төр засаг, нийгмийн байгууламжтай, бидний ёс-суртахууны үнэт зүйлс бусад улс, орныхоос илүү давамгайл гэсэн итгэл, үнэмшлийг бие бүрэлдэхүүний сэтгэл зүй, ухамсарт шингээж өгөх;
- цэргийн аюул, занал ойрхон байгааг байнга ухуулан ойлгуулах;
- дайсны загвар төрхийг буй болгох;
- дайсантай явуулж буй бүх үйл ажиллагаа ёс-суртахууны үндэслэлтэй, бидний үйл хэрэг буруу байсан ч үнэн зөв гэдгийг бие бүрэлдэхүүнд ухамсарлуулан ойлгуулах;
- хамгийн хүнд магадлашгүй нөхцөлд хариуцлагаа мэдрэх, нууцаа хадгалах чадварыг бие бүрэлдэхүүнд эзэмшүүлж суулгах;
- сөрөг мэдээ, мэдээлэл, сэтгэл зүйн нөлөөллөөс өөрийгөө хамгаалах чадварыг цэргийн алба хаагчдад бий болгох зэрэг хэмээн үзэж байна.

Түүнчлэн дэлхийн хүчирхэг, хөгжлөөрөө тэргүүлэх улс, орнуудын зэвсэгт хүчний бие бүрэлдэхүүн нь мэргэжлийн бэлтгэлийн өндөр түвшин, түүнийгээ дээшлүүлэхэд байнга эрмэлзэх, өөрийн улсын төрийн байгуулалтын чухал зүйлд бүрэн итгэлтэй, тухайн улсын иргэн зэвсэгт хүчнийхээ нэг хэсэг гэдгээрээ байнга бахархах, цэргийн нэгтгэл, ангийнхаа дайчин уламжлалыг баримтлах, хариуцсан зэвсэглэл, техникийн хосгүй байдал, зэвсэглэлийн хүчин чадалд бүрэн итгэлтэй, байлдааны ажиллагааны эхэн үед оюун санаа, сэтгэл зүйн өндөр бэлтгэлтэй

байхыг хамгаалалттай оюун санаа, сэтгэл зүйн бэлтгэлтэй хэмээн ойлгодог байна.

Эндээс харахад, ёс суртахуун-сэтгэл зүйн бэлтгэл нь дайн, байлдаанд ялалт байгуулахад шаардагдах байлдааны болон ёс суртахуун, сэтгэл зүйн тогтвортой чанаруудыг цэргийн алба хаагчдад олгуулах, ёс суртахуун-улстөрийн хувьд дайнд бэлэн болгох, байлдааны бэлтгэл, сургуулийг шаардлагын түвшинд хүргэх зорилгоор явуулж байгаа цогцолбор арга хэмжээнүүдийн нэгдэл байна.

Мэдээллийн эрин зуунд цэргийн алба хаагчдын сэтгэл зүйд сөргөөр нөлөөлөх мэдээ, мэдээллээс хамгаалах, өөрийн удирдлага, зэвсэг, техниктээ итгэх итгэлийг нэмэгдүүлэхэд чиглэсэн чанартай сургалт зайлшгүй чухал. Сүүлийн үеийн зэвсэгт мөргөлдөөний туршлагаас харахад, дайчдыг ямарч хүндрэл бэрхшээлийг даван туулах, ялан дийлэх, сөрөг мэдээлэлд өртөхгүй, түүнийг няцаах чадвартай болгох асуудлыг улам бүр хурцаар тавьж байна. Цэргийн оюун санаа, сэтгэл зүйн асуудлын хувьд:

1. Бие бүрэлдэхүүний сургалт, бэлтгэл, сэтгэл зүйн тогтвортой байдлыг хангах хамгийн үр ашигтай арга зам, хэрэгслийг боловсруулах;
2. Цэргийг байлдааны бэлэн байдалд хамгийн богино хугацаанд оруулах аргыг хайж олох;
3. Удирдах бие бүрэлдэхүүний ажлын арга барил, цэргийн хэргийг шинжлэх ухааны үндэстэй зохион байгуулах ажлыг сайжруулах, төгөлдөржүүлэхэд үндэслэлтэй зөвлөмж боловсруулах үүрэгтэй.

Эндээс үүдээд бие бүрэлдэхүүний оюун санаа, сэтгэл зүйн үндсэн зорилгыг дараах байдлаар тодорхойлж болох байна. **Үүнд:**

- Цэргийн албыг амжилттай хаах;
- Болзошгүй ажиллагаанд шаардлагатай мэдлэг, чадварыг цэргийн алба хаагчдад эзэмшүүлэхэд шаардлагатай сэтгэл зүйн ухааны

⁵ <https://prezi.com/5wotcp7z6sdl/presentation/>;



зүй тогтолуудыг илрүүлэх;

- Бие бүрэлдэхүүний үйл ажиллагааны идэвхийг дээшлүүлэх сэтгэл зүйн арга замыг боловсруулах зэрэг болно.

Дээрх зорилгыг шийдвэрлэхийн тулд доорх хамгаалалтын ажил, арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлж болох юм. **Үүнд:**

1. Цэргийн нэгтгэл, ангийн бие бүрэлдэхүүний сэтгэл зүй, тэдгээрийн сэтгэцэд цэргийн үйл ажиллагааны үзүүлж буй үр нөлөөг судлах (орчин үеийн дайн, байлдааны хүнд үзүүлэх сэтгэл зүйн нөлөөлөл, үйлчлэлийг судлах, хувь хүн, хамт олны дунд сэтгэл зүйн судалгаа явуулах);
2. Мэдээлэл, сэтгэл зүйн ажиллагааг идэвхтэй явуулах (сөрөг мэдээллийг няцаах, эерэг мэдээ, мэдээллийг дэлгэрүүлэх);
3. Эсрэг талын бие бүрэлдэхүүний үндэсний болон сэтгэл зүйн онцлогыг судлах;
4. Хээрийн дадлага, сургуулийг байлдааны ажиллагааны нөхцөлд дээд зэргээр ойртуулах (дарамт, аюул, бэрхшээл, амь дүйх, хүч чадал гаргах гэх мэт);
5. Сэтгэцэд нөлөөлөх сөрөг хүчин зүйлүүдийг илрүүлэх (тодорхойгүй байдал, хүлээлт, хоол хүнсний дутагдал, амрах ая тухгүй байдал гэх мэт);
6. Зөрчил, дутагдал, осол, гэмтлийн сэтгэл зүйн шинжилгээг гаргаж, тэдгээрт хандах хандлагыг өөрчлөх;
7. Төрөл, тусгай мэргэжлийн бие бүрэлдэхүүний сэтгэл зүйн онцлогыг гаргах зэрэг болно.

Бие бүрэлдэхүүний сургалт, оюун санаа, сэтгэл зүйн бэлтгэлжилтийг харилцан хамааралтай зохион явуулснаар:

1. Өөрийн зан үйл, үйлдэл, үйл ажиллагааг ямар ч нөхцөлд хэвийн тогтвортой, өөрийгөө удирдах чадвартай, сэтгэл зүйн болон бие бялдрын тэсвэр хатуужил төлөвшинө;

2. Өөрийн хүлээсэн үүрэг, гүйцэтгэх даалгавар, үйл ажиллагааны мөн чанар, ач холбогдлыг ухамсарлаж, түүнийг өндөр хэмжээнд биелүүлэх эр зоригийн хүмүүжил төлөвшиж, суралцах, танин мэдэх үйл ажиллагаа идэвхжинэ;
3. Байлдааны болон бусад аюултай нөхцөл байдлыг зөв тусгаж, хүртэж хүлээн авах, айдсыг даван туулах чадварыг эзэмшсэн, сургагдсан буюу сэтгэл зүйн зохих бэлтгэлтэй цэргийн алба хаагчдыг бий болгох зэрэг үр дүнд хүрнэ.

Бие бүрэлдэхүүний оюун санаа, сэтгэл зүйн хамгаалалтыг нэмэгдүүлэх арга зам:

1. Оюун санаа, сэтгэл зүйн хангалтыг зохион байгуулах эрх зүйн орчныг сайжруулах, хэрэгжилтийг хангах;
2. Зэвсэгт хүчний нэгтгэл, анги, байгууллагуудын сэтгэл зүйн хангалтын бүтэц зохион байгуулалт, орон тоог нэмэгдүүлэх, албан тушаалтнуудыг мэргэшлүүлэх, томилгоог оновчтой зохион байгуулах;
3. Сэтгэл зүйн хангалтыг зохион байгуулах орчин нөхцөлийг бүрдүүлэх (соёлын төв, номын сан, сэтгэл зүйн бэлтгэлийн танхим, байр);
4. Цэргийн нэгтгэл, ангийн сэтгэл зүйч болон холбогдох албан тушаалтнуудын ур чадварыг дээшлүүлэх, бүтээлч сэтгэлгээг хөгжүүлэх;
5. Бие бүрэлдэхүүнтэй явуулах сургалт, сэтгэл зүйн бэлтгэлийг шинэлэг арга, хэлбэрээр зохион байгуулж, гадаад, дотоодын төрийн цэргийн байгууллагын туршлага, сургамжийг судлах;
6. Зэвсэгт хүчний нэгтгэл, анги, байгууллагын бүх шатны захирагч, дарга нарын сэтгэл зүйн болон сурган хүмүүжүүлэх арга барилыг дээшлүүлэх, сургалтыг чанартай, тасралтгүй зохион явуулах зэрэг болно.

Цэргийн бие бүрэлдэхүүний оюун санаа, сэтгэл зүйн үндсэн зорилго, чиглэл,

үйл ажиллагааг сургалт бэлтгэлтийн ажил, арга хэмжээтэй нягт уялдуулан сөрөг нөлөөллөөс ангид байдлаар хэрэгжүүлэх нь тэдгээрийн хамгаалалтын нэг арга зам болох юм.

Цэргийн нэгтгэл, ангийн бие бүрэлдэхүүний оюун санаа, сэтгэл зүйн хамгаалалтын үндсэн зорилго нь тавигдсан байлдааны болон тусгай үүргийг биелүүлэх нөхцлийг бүрдүүлэх, цэргийн бие бүрэлдэхүүний байлдах чадварыг хадгалах, эсрэг талын хөнөөлийн ердийн, цацрагийн, химийн, биологи (бактериологийн)-ийн, нэн өндөр цэцтэй болон бусад төрлийн зэвсгүүдийн аюулын сэтгэл зүйн нөлөөллийг бууруулахад чиглэгддэг байна. Бие бүрэлдэхүүний

сэтгэл зүйн хамгаалалтын хувьд өөрийн цэргийн сэтгэл зүйг дайсны цохилт, галын нөлөөлөлд автуулж, өртүүлэхгүй байх; эсрэг талын хөнөөлийн хэрэгслийн цохилтын үр дагаврыг бууруулах, аюултай болон хортой хүчин зүйлсийн дам болон шууд нөлөөллийг багасгах; эсрэг талын хөнөөлийн хэрэгслийн цохилт, аюултай хүчин зүйлийг нэн даруй илрүүлэх, хор уршгийг арилгаж цэргийн сэтгэл зүйн дарамт, уналтыг сэргээх; сэтгэл зүйн хор уршгийг бууруулж, арилгах замаар бие бүрэлдэхүүний байлдах чадварыг сэргээн босгож оюун санаа, сэтгэл зүйг тогтворжуулж, дээшлүүлэх нь үндсэн үүрэг, гол чиглэл нь болж байна.

Ашигласан материал:

1. И.Н.Воробьев. "Тактика-искусство боя". М.: 2002 г.; стр-850;
2. П.Алгаа нар. Хорьдугаар зууны цэргийн урлагийн түүх. УБ., 2009 он. -240 х; ISBN978-99929-804-1-9;
3. Х.Шагдар. Сэтгэшгүй суутны цэрэглэхүйн урлагийн түүх оршвой. 2006 он. -254 х;
4. Ж.Базарсүрэн. Чингис хааны цэргийн тухай өгүүлэл.УБ., 2007 он.- 159 х; ISBN 99929-2-229-Х;
5. И.Чинбат "Чингис хааны есөн өрлөг". УБ. 2012 он. х-192., т-122; ISBN 978-99962-2-163-7;
6. Сун цзы. Дайны урлаг. Ч.Улаанхүүгийн орчуулга. УБ., 2009 он. -160 х;
7. ХХ зууны Монгол цэрэг.УБ., 2001 он. -450х; ISBN 99929-4-005-0;
8. Н.К.Шишкин. "Эволюция тактики общевойскового боя". Монография, М: 1999 г;
9. В.И.Слипченко. Войны шестого поколения. М., 2002;
10. Генрих Жомини. Стратегия и тактика в военном искусстве.(Пер. сангл. Л.А. Игоревского). Центрполиграф; Москва; 2009; ISBN 978-5-9524-4237-5;
11. М.Либаки. Сэтгэл зүйн түрэмгийлэл буюу мэдээллийн дайн. 2019 он., -355 х ;
12. <https://prezi.com/5wotcp7z6sdl/presentation/>.

"ЦЭРГИЙН ОПЕРАЦЫН УРЛАГ" НЭР ТОМЬЁОНЫ ОЙЛГОЛТЫН ШИНЖИЛГЭЭ

Ц.ГАНДОРЖ /БХЭШХ-ийн Цэргийн урлаг судлалын төвийн
дарга, доктор (Ph.D), хурандаа/

Түлхүүр үг: Цэргийн урлаг, операцын урлаг, театр, тактик, стратеги, кампанит

Key words: Military Art, Operational Art, Theater, Tactic, Strategy, Campaign

Дайны урлаг буюу операцын урлаг гэсэн ухагдахуун нь стратеги, тактикаасаа илүүтэй зарим төөрөгдлийг авчирсаар ирсэн байдаг. Өнгөрсөн хугацаанд операцын урлагийн талаар шууд ба шууд бус олон ойлголт, нэр томьёог ашигласаар иржээ. Энэ нь операцын урлаг, түүний зорилгын талаар нэгдсэн ойлголтод хүрээгүй, олон маргаантай асуудлыг дагуулсаар ирсэнтэй холбон үздэг. Өмнө нь их тактик (grand tactic)-ийг өнөөдрийн операцын урлаг гэж зарим улс оронд үзэж, судалсаар ирсэн байдаг.

Жишээ нь Францын генерал, цэргийн онолч Гибер, Жак Антуан Ипполит (1743-1790) анх удаа их тактик гэсэн нэр томьёог ашиглаж иржээ. Харин генерал Антуан Генрих Жоминигийн (1779-1869) хувьд дайны урлагийг их ба бага гэсэн хэсэгт хуваан авч үзсэн байдаг. Тэрний үзэж байснаар их тактикийг байлдаанд бэлтгэх болон явцад хослуулах урлаг гэж тодорхойлсон байдаг. Эдгээр хослуулах тактикийг мөрдөх зарчим, стратеги нь сөргөлдөгч хүчний эсрэг их хэмжээний хүчийг гэнэт ашигласны үндсэн дээр чухал үр дүнд хүрэх явдал гэж үзсэн байна. Мөн тэрний авч үзэж буй бага тактик нь өнөөгийн тактик гэсэн ойлголттой ижил байна. Английн генерал Ж.Ф.Ц Фүлер (1878-1966) операцын онолын талаар нилээд бичсэн байдаг бөгөөд Гибер, Жомини нарын адил их тактик гэсэн нэр томьёог ашиглаж энэ нь стратеги, тактик хоёрын дундах ухагдахуун гэж үзсэн байдаг. Мөн тэрээр их стратеги нь улс төрийн зорилготой шүтэлцээтэй байх бөгөөд операцаар бүтцийг бий болгож,

бага тактикаар хэрэгжүүлдэг гэсэн байна.

1866 оны үед Пруссийн цэргийн их жанжин, фельдмаршал Хельмүт фон Молк Елдер операц гэсэн нэр томьёог анх хэрэглэхдээ стратеги, тактикийн дундах түвшин гэж авч үзсэн бөгөөд операцыг үндсэн байлдаанд орохын өмнөх цэргийн хүчний хөдөлгөөн гэж, харин стратегийг үндсэн байлдаан гэж үзжээ¹. Мөн тэрээр Германы цэргийн онолд оператив гэсэн нэр томьёог гаргаж энэ нь дайн, байлдааны ажиллагааны төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжүүлэхэд чиглэгдэж байсан бөгөөд XIX зуунаас Германы цэргийн онол, практикт хэрэгжүүлж ирсэн байна. Өнөөдөр Германы цэргийн урлагт операцын удирдлага, хяналт гэсэн нэр томьёо өргөн хэрэглэгдэж байна.

XX зууны эхээр ОХУ-ын цэргийн онолчид мөн их тактикийг стратеги, тактикийн дундах түвшин гэж үзсэн бөгөөд үүнд Молк Елдериин онолыг орчуулагчдын нөлөө ихээхэн үүрэг гүйцэтгэжээ. 1904-1905 онд Орос-Японы хооронд явагдсан дайны туршлага дээр үндэслэгдэн оператик буюу операц гэсэн нэр томьёог гарган тайлбарлаж ирсэн бөгөөд стратегийн хувьд дайнд оролцох, операцын хувьд армийн түвшинд байлдааны ажиллагааг явуулах, тактикийн хувьд армийн корпус, түүнээс бага нэгжээр байлдааны ажиллагаанд оролцох явдал гэж үзсэн байна.

Үүнээс хойш ЗХУ болон социалист системийн бусад улс оронд операцын урлаг (Хятадад кампанийн шинжлэх ухаан) гэсэн нэр томьёог өргөн ашиглаж ирсэн байна. ЗХУ-ын цэргийн онолч

¹ Besterhorn, J. (1999) "Freie Operationen" -zur Bedeutung eines neuen Begriffes im Rahmen der operativen Schulung des Heeres. Hamburg, Führungsakademie der Bundeswehr.

Александр Свечин "Стратеги" номондоо тактикийн ажиллагаа нь операцын урлагт захирагдан, байлдааны ажиллагаа нь дангаараа тогтнохгүй, операцын нэг хэсэг мөн, гэхдээ ховорхон тохиолдолд нэг тулаанаас эцсийн үр дүнд хүрэх тохиолдол байж болох талтай гэж дурджээ². Түүний үзсэнээр операцын урлаг нь операцын онол, практикийг судлахад чиглэгдэх ёстой гээд "Операц нь дайны тодорхой театрт зарим зорилгыг саадгүйгээр хангахад оршино" гэж тодорхойлжээ.

А.Свечины операцын урлагийн ойлголтыг ЗХУ 1920-1991 оны хооронд бараг тэр чигээр нь хадгалж ойлгож ирсэн байна. Түүнээс хойш ОХУ-ын цэргийн эрдэмтэд үндэсний түвшний цэргийн бодлого, номлолоос байлдааны тактикийн ажиллагаа хүртэлх шат дараалсан цогц загварыг боловсруулан гаргасан байна.

Эдгээрээс операцын урлаг судлалд дараах асуудлыг хамруулж иржээ. Үүнд:

- Орчин үеийн операцын шинж чанар, хэлбэр, зүй тогтлын судалгааны асуудал;
- Байлдааны ажиллагааг явуулах, бэлтгэх арга хэрэгслүүд;
- Зэвсэгт хүчний нэгдэл, нэгтгэл зэрэг томоохон анги, салбаруудын үүргийг тодорхойлох;
- Байлдааны ажиллагааны үед удирдлага, харилцан ажиллагаа, аюулгүй байдал зэрэг бүх талын арга хэмжээ;
- Зэвсэгт хүчний нэгдэл, нэгтгэлийн бүтэц, зэвсэглэл, техникийн хэмжээг тодорхойлох;
- Удирдлага болон офицеруудын бие бүрэлдэхүүнд операцын сургалт, түүний мөн чанарыг ойлгуулах;
- Театрын байлдааны ажиллагааны үед операцад бэлтгэх зөвлөмжийг боловсруулах;
- Дайсан байлдааны ажиллагааны үед операц хэрхэн явуулах гэж байгаа талаар судлах зэрэг байна.

Дээрх хоёр улс операцын урлаг судлалыг системтэйгээр судлан авч үзэж

байсан бол АНУ тухайн үед том хэмжээний нэгдэл, нэгтгэл болон флотын байлдааны ажиллагаанд оролцох төлөвлөлтийн дадлага, сургуульд анхаарлаа төвлөрүүлж иржээ. Үүний үр дүнд дэлхийн II дайны хэд хэдэн театрт төлөвлөлт, байлдааны ажиллагааг явуулахад ихээхэн бэлтгэл сайтай байсан байна. Гэсэн хэдий ч дайны дараах жилүүдэд бүх туршлага, сургамжаа тооцоогүй байсан бөгөөд 1950 он гэхэд операцын урлагийг үл ойшоох хандлагатай болсон байна. Солонгосын дайны үед цөмийн зэвсэгт, 1960-аад онд зэвсэгт босогчтой тэмцэхэд илүү анхаарлаа хандуулж ай төрлийн цэргүүдийн хамтарсан сургалт, дадлагаас илүүтэйгээр хуурай замын цэрэгт тактикийн сургалт, дадлагад, тэнгисийн цэрэгт флотын сургууль, дадлагад, нисэх хүчинд стратегийн сургууль зэрэгт анхаарлаа хандуулж иржээ³.

Вьетнамын дайны дараагаар өндөр эрчимт дайнд бэлтгэхийн чухлыг ойлгож, үүнд операцын урлаг, түүнийг судлахад анхаарлаа хандуулж иржээ.

АНУ-ын Хуурай замын цэрэгт голлох үүрэг ноогдож байсан бөгөөд 1986 онд Канзасийн Форт Ливинвордод хуучин ЗХУ-г голлон судлах албыг байгуулж 1991 онд энэхүү алба нь нэрээ өөрчилж гадаадын цэргийн судалгааны алба болсон байна. Энэхүү судалгааны алба нь ЗХУ-ын операцын урлагийг судлахад чиглэгдэж байсан бөгөөд 1982 онд операцын урлагийн талаар номлолдоо анх тусгаж өгчээ. Жишээ нь 1986 онд операцын урлагийг АНУ-ын хуурай замын цэрэг нь "Стратегийн зорилгод хүрэхийн тулд цэргийн хүч, хэрэгслийг операцын байлдааны ажиллагааны театр дахь бүтэц, зохион байгуулалттай кампанит ажиллагаа" гэж тодорхойлжээ⁴.

Энэхүү тодорхойлолт нь 2001 онд өөрчлөгдсөн бөгөөд операцын урлагийг "Цэргийн урлагийн бүрэлдэхүүн хэсэг бөгөөд төлөвлөлт, харилцан ажиллагаа болон тактикийн нэгжийн үр дүнтэй шүтэлцээ, уялдаа холбоотой кампанит ажиллагаагаар театрын стратегийн зорилгыг хангах явдал юм" гэж

² Свечин. А.А. Стратегия. Военный Вестник. Москва. 1927. -200 стр;

³ Holder, L.D. (1990) Educating and Training for Theater Warfare. Military Review. 9 (1990).

⁴ US DoA HQ. (1986) Field Manual 100-5, Operations. Washington, D.C.,



томъёолжээ⁵. Үүнээс хойш хэд хэдэн удаа өөрчлөгдсөн бөгөөд 2010 онд "Захирагч, штабын мэдлэг, ур чадвар, туршлагын дэмжлэгтэйгээр цэргийн хүчийг стратеги, кампанит болон операцыг зохион байгуулах бүтээлч санаачлага юм" гэжээ. 2017 оны **FM 3-0 Operations** болон **(JP) 3-0 Joint Operations**-д "Захирагч, штабын мэдлэг, ур чадвар, туршлага, бүтээлч байдал болон аливаа шүүлт нь стратеги, кампанит болон операцыг зохион байгуулахад цэргийн хүчийг ашиглах хамтарсан арга хэмжээ" гэжээ.

Операцын урлагийн ерөнхий тодорхойлолтыг авч үзвэл "Цэргийн урлагийн бүрэлдэхүүн хэсэг бөгөөд байлдааны ажиллагааны театр дахь стратегийн зорилгыг биелүүлэхэд чиглэгдсэн кампанит, операцын төлөвлөлт, бэлтгэл, үйл ажиллагааны онол, практикийн нэгдэл" гэж хэлж болохоор байна. Иймдээ ч стратеги болон тактикийн нэг адил операцын урлаг нь урлаг төдийгүй тодорхой шинжлэх ухаан бөгөөд аль ч бүрэлдэхүүн хэсэг нь өөрийн гэсэн тусгал, судалгаа болон практик хэрэглээг шаардаж байдаг. Хэдийгээр практик хэрэглээ онолоосоо давамгайл шинжийг агуулдаг

боловч онол нь ай төрөл болон нэгдсэн ажиллагааны номлол боловсруулах үндэс суурь нь болж өгдөг.

Гэхдээ ай төрлийн цэрэгт зарим нэг тодорхой ялгаа байдаг бөгөөд энэ нь газар, ус, агаар зэрэг физик газар зүйн орчноос шалтгаалах нь тодорхой юм. Үүнд хуурай замын цэрэг нь агаарын цэргээс хэд дахин илүү хүнд газар орны нөхцөлд ажиллагаа явуулдагтай холбон үзэж болно. Мөн агаарын цэргийн цагийн байдлаас шалтгаалж хуурай замын цэрэг нь хоёр орон зайд, харин тэнгисийн цэргийн байлдааны ажиллагаа агаар, усны гадарга дээр, усны гадарга доор гэсэн гурван орон зайд явагддаг тул байлдааны ажиллагааны арга, техникүүд өөр өөр байх нь тодорхой юм.

Дүгнэлт: Операцын урлагийг практикт чадварлаг нэвтрүүлснээр чадамж, сургалт, дадлага болон цэргийн хүчийг удирдах арга барил дээшлэхээс гадна уялдаа, холбоо бүхий стратегитай байснаар хүчирхэг дайсныг ялах боломжийг нэмэгдүүлж өгдөг байна. Иймд үндэсний операцын урлагийг системтэйгээр хөгжүүлэх нь тулгамдсан асуудлын нэг байсаар байна.

Ашигласан материал:

1. Besterhorn, J. (1999) "Freie Operationen"-zur Bedeutung eines neuen Begriffes im Rahmen der operativen Schulung des Heeres. Hamburg, Führungsakademie der Bundeswehr.
2. Свечин. А.А. Стратегия. Военный Вестник. Москва. 1927. -200 стр;
3. Holder, L.D. (1990) Educating and Training for Theater Warfare. Military Review. 9 (1990).
4. US DoA HQ. (1986) Field Manual 100-5, Operations. Washington, D.C.,
5. US DoA HQ. (2001) Field Manual 3-0, Operations. Washington, D.C.,

⁵ US DoA HQ. (2001) Field Manual 3-0, Operations. Washington, D.C.,



БУУДЛАГЫН ХОЛЫН ЗАЙГ ХАМГИЙН ХЯЛБАР АРГААР ТОДОРХОЙЛОХ БОЛОМЖ



Э.ЭНХТАЙВАН /УБХИС-ийн ЦНС-ийн Артиллер, зэвсгийн тэнхимийн сургагч багш, ахлах ахлагч/

2008 онд Ахлагчийн сургуулийг Артиллерийн дуу чимээний тагнуулчин мэргэжлээр суралцан төгссөн. 2008-2016 онд Зэвсэгт хүчний 120-р ангид ажиллаж байгаад 2017 оноос АЗТ-ийн сургагч багшаар томилогдон ажиллаж байна.

Түлхүүр үг: Артиллерийн логарифм шугам, галт байр, хянах байр, урвуу бодлого, шууд бодлого

Key words: Artillery logarithmic scale, command post, control premises, reverse policy, direct policy

Хураангуй: Орчин үед артиллерчид галт байр (ГБ), хянах байр (ХБ)-ын байр зүй геодезийн холболтыг хийх үед хээрийн хэмжилтийн үр дүнг боловсруулахад тооцоолон бодох электрон машиныг өргөн ашиглаж байна. Энэ нь тооцоололтын шуурхай байдлыг төдийгүй өндөр нарийвчлалыг хангадаг. Гэвч хээрийн хичээлийн явцад орон тооны хэрэгслүүд дээр, өөрөөр хэлбэл артиллерийн логарифм шугам (АЛШ), байр зүйн тооцоологч (СТМ) дээр ажиллах шаардлага байнга тохиолддог.

Артиллерт түгээмэл хэрэглэгддэг-геодезийн шууд бодлого (ГШБ), геодезийн урвуу бодлого (ГУБ), гурвалжинг тооцоолох, голдчуудын ойртолтыг тооцоолох зэрэг бодлогуудыг бодоход тооны эрэмбийг тодорхойлохдоо алдаа гаргадаг. Эдгээр алдаанууд нь жишээлбэл артиллерийн логарифм шугамыг ашиглах зааварт заасан (сэрээний арга) гэдгийг ашигласнаас болж байна. Түүний мөн чанар нь нөхцөл байдлыг цэвэр механикаар тогтооход оршдог. Хэрэв хэмжигдэхүүн **в** нь **а** хэмжигдэхүүнээс их, эсвэл зууны нэгтэй тэнцүү, харин энэ хэмжигдэхүүнээс бага эсвэл аравны нэгтэй тэнцүү бол $(0,01a < v, < 0,1a)$ р өнцгийн \sin хуваарийн цэгүүдээр тодорхойлно. Иймэрхүү төрлийн зөвлөмжүүд нь их хэмжээний алдаа гаргахад хүргэж байгаа ба бодлогын бодолтын геометрын утгыг

бүрхэгдүүлж байна.

Үндсэн хэсэг: Геодезийн урвуу бодлогыг шугаман хэмжигдэхүүн ашиглаж бодох

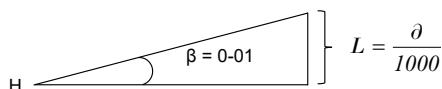
Тооцоололтын ойролцоо, хүлээгдэж байгаа үр дүнг тодорхойлохоор дэвшүүлж байгаа арга нь мянганы томъёог үр дүнтэйгээр хэрэглэх дээр үндэслэсэн. Хянагчаас газар орны юмс хүртэлх холын зайны $1/1000$ -тэй тэнцүү зай (нарийндаа, хөвчийн урт) нь $0-01$ өнцгөөр харагддагт мянганы томъёоны физик утга нь оршдог.

Тэгэхээр шугаман хэмжигдэхүүн D ба L -ийг мэдэж байгаа бол өнцөг β -г тодорхойлж чадна.

$$\beta = \frac{L}{0,001xD} \quad (1) \text{ эсвэл}$$

$$L = 0,001Dx\beta \quad (2) \text{ байна.}$$

$$\beta = 0-01$$



Зураг-1

Геодезийн урвуу бодлогыг бодоход томъёог хэрэглэх журмыг тодорхой жишээ дээр авч үзье.

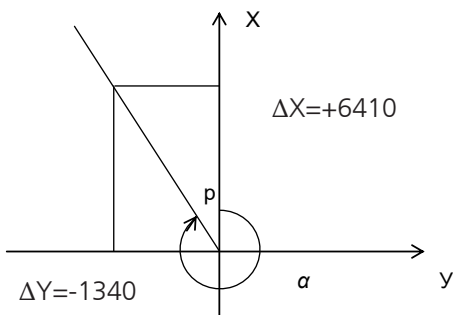
Жишээ 1. Хэрэв галт байрын солбицол: $X=10240$, $Y=44510$: целийн солбицол: $X=18650$, $Y=43170$ мэдэгдэж байгаа бол целийн байр зүйн өгөгдөхүүнийг тооцоол.

Тооцоолох журам: ΔX ба ΔY -г тодорхойлно.



Жишээний нөхцөлд бол $\Delta X = +6410$, $\Delta Y = -1340$.

Гарсан зөрүүнүүдээр хавтгай дээр цэгүүдийг оруулж, түүний оршиж байгаа мөчийг, мөн румб (p)-ын эхийг тодорхойлно. Энэ үйлдлийг "загалмай" гэж нэрлэнэ.



Зураг-2

Зураг дээр зүглэлийн өнцгийн хүлээгдэж байгаа хэмжигдэхүүн ба өнцөг (румб)-ийн тооллын эх тодорхой харагдаж байна.

Хэмжигдэхүүн p-г өнцгийн мянганы хуваариар тодорхойлохын тулд солбилцолын бага зөрүү (СБЗ)-г солбилцолын их зөрүү (СИЗ)-ний мянганы нэгд хуваана.

$$P = \frac{1340}{6,4} = 209$$

Бидний хувьд үр дүн нь ойролцоогоор 200 мянганы, өөрөөр хэлбэл 2-00 гарна гэдгийг мэдэхэд л хангалттай.

Тооллын эхийг мэдсэнээр зүглэлийн өнцөгийн хэмжээг ойролцоогоор гаргана (60-00)-(2-00)=58-00.

Солбилцолын бага зөрүүг солбицлын их зөрүүний мянганы нэгд хуваахад хэмжигдэхүүн p-ний нарийн утгыг биш, харин тооны эрэмбийг авах нь чухал. Тэгэхээр ΔX, ΔY-ийг тодорхойлоод, АЛШ (СТМ)-ийг ашиглан өнцгийн хэмжээг Тg хуваариар авах ба өнцгийн утга ойролцоогоор 2-00, зүглэлийн өнцгийн утга ойролцоогоор 58-00 гэдгийг тодорхойлно.

| Өнцгийн хэмжээ | | 0-00 | 1-00 | 2-00 | 3-00 | 4-00 | 5-00 | 6-00 | 7-00 |
|----------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Синусын утга | Нарийн | 0 | 0,015 | 0,208 | 0,309 | 0,407 | 0,500 | 0,588 | 0,669 |
| | Ойролцоо | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 |

| Өнцгийн хэмжээ | | 8-00 | 9-00 | 10-00 | 11-00 | 12-00 | 13-00 | 14-00 | 15-00 |
|----------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Синусын утга | Нарийн | 0 | 0,015 | 0,208 | 0,309 | 0,407 | 0,500 | 0,588 | 0,669 |
| | Ойролцоо | 0 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Цель хүртлэх боломжит холын зайг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$Dm^u = СИЗ + \Delta a$$

$$\Delta X = 0,001C \cdot 3x \frac{P}{2} = 1,34x \frac{200}{2} = 134.м$$

$$Dm^u = 6410 + 134 = 6534.м$$

Энд тооны эрэмбийг тодорхойлох нь чухал (өөрөөр хэлбэл, 1,34-ийг 100 мянаар үржүүлэхэд 134 гарна, 13,4 эсвэл өөр ямар нэг тоо биш).

Харьцуулахын тулд энэ урвуу бодлогыг АЛШ дээр бодоход: p=1-97, α=58-03, a=139, D=6549 гарна.

Геодезийн шууд бодлого (ГШБ) бодоход артиллерчид тооны эрэмбыг тодорхойлохдоо их алдаа гаргадаг. АЛШ дээр солбицлын зөрүүг тодорхойлоход

$$\Delta X = D \cdot \sin(15 - 00 - \alpha^1), \Delta Y = D \cdot \sin(\alpha^2)$$

томъёог хэрэглэдэг.

Хэмжигдэхүүн α¹-ийг солбилцол нь мэдэгдэж байгаа цэгээс солбицлыг нь тодорхойлох цэгийг дайрсан зүглэлийн өнцгийн утгаас хамааруулан тодорхойлдог.

ГШБ-ын тооцоололтын үр дүнг шалгах арга нь хэмжигдэхүүн ΔX, ΔY-ын ойролцоо утгыг тодорхойлох дээр үндэслэсэн ба 0-оос 10-00 хүртэл өнцгийн синус нь уг өнцөгтөйгөө тэнцүү, 10-00-оос 15-00 хүртэл өнцгийн синус нь ойролцоогоор 1.0-той тэнцүү гэдэг дээр суурилдаг. Энэ нь таблицаас харагдаж байна.

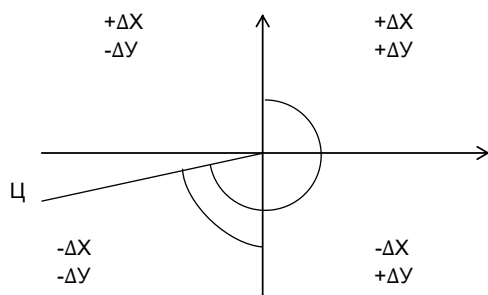
Тооны эрэмбийг ба ΔX, ΔY-ын тооцоололтын ойролцоо утгыг тодорхойлохын тулд өнцгийн синусын ойролцоо утгыг мэдэх шаардлагатай. Энэ нь хялбархан цээжлэгддэг.

ГШБ-ыг бодох явцад шалгалтын үр дүнг гаргах журмыг авч үзье.

Жишээ 2. Хэрэв хол хэмжигч целийн туйлын солбицлыг илтгэсэн: холын зай 1275м, зүглэлийн өнцөг 44-55 бол целийн солбицлыг тодорхойл.

$$КХБ-ны солбилцол: X=10350, Y=40580.$$

Бодолт: Туйлын солбилцолоор хавтгай дээр цэгийг зохиомлоор оруулж, солбицлын зөрүүнүүдийн тэмдгийг (- ΔX , - ΔY зур 3-ыг хар), мөн ΔY -ын үнэмлэхүй утга ΔX -ийнхээс үлэмж их болохыг тодорхойлно.



Зураг-3

Тооны эрэмбэ ба ΔX , ΔY -ийн ойролцоо утгыг тодорхойлно.

$$\Delta X = 1275 \times 0,045 = -57$$

Мянганы томъёог хэрэглэн ингэж бодож болно (бодох хэрэгтэй).

$$\Delta X = 1.3 \times 45 = -58$$

Энэ тохиолдолд тооны эрэмбийг 5.8 эсвэл 580 биш, 58 гэж тодорхойлох нь чухал.

14-55-ын синус нь ойролцоогоор 1.0-той тэнцүү гэж мэдвэл тооцоо хийлгүйгээр $\Delta Y = -1275$ гэж шууд бичиж болно.

Бодлогыг АЛШ дээр бодвол $-\Delta X = 1275 \times \sin 0 - 45 = 60$

$$\Delta Y = 1275 \times \sin 14 - 55 = 1274 \text{ гарна.}$$

Целийн солбицол:

$$X = 10350 - 60 = 10290$$

$$Y = 40580 - 1274 = 39306.$$

Дүгнэлт: Иймд дэвшүүлж байгаа аргачлал нь тооцооллын үр дүнг урьдчилан харж, их хэмжээний алдаа гаргахаас зайлсхийх боломж олгож байна.

Үр дүнг урьдчилж харах, зөвхөн тооны эрэмбийг төдийгүй түүний ойролцоо утгыг тодорхойлох чадвар нь байлдаанд бодлогыг амжилттай бодох урьдчилсан нөхцөл нь болно.

Ашигласан материал:

1. Артиллерийн буудлага гал удирдах дүрэм 1987 он
2. Оптик тагнуул 1991 он
3. Артиллерийн байр зүй геодезийн бэлтгэл 1-р дэвтэр 1993 он
4. Артиллерийн байр зүй геодезийн бэлтгэл 2-р дэвтэр 1996 он
5. Артиллерийн салбаруудын хүч хэрэгслээр хянах ба галт байруудын байр зүйн холболт хийх гарын авлага 1975 он

МИ-8 НИСДЭГ ТЭРЭГНИЙ ТҮЛШНИЙ СИСТЕМИЙН БИТҮҮМЖЛЭЛ ШАЛГАХ ТӨХӨӨРӨМЖ

С.НАРАНХҮҮ /Агаарын цэргийн тэнхимийн багш, ахмад/

Хураангуй: Ми-8 нисдэг тэрэгний түлшний системийн битүүмжлэлийг шалгах хөөст-арга технологийг судалсан ба урьдын ашиглаж байсан арга технологигоос 20 дахин илүү нарийвчлалтай хэмжинэ.

Монгол Улсын нисэхийн Ми-8 төрлийн нисдэг тэргийг цэргийн удирдлага байр, тээвэр, татан гаргалт, десант буулгах, тантах зэрэг олон үүрэг гүйцэтгэхэд ашигладаг. Нисдэг тэрэг нь бусад нисэх хэрэгсэлтэй харьцуулахад агаарт тогтох, хүссэн чиглэлд тэр дундаа гэдрэг чиглэн нисэх боломжтой, бүхэл бүтэн аэродром бус хэсэгхэн задгай талбайг ашиглан буух, хөөрөх чадвартай. Байлдааны, онцгой, тусгай үүргийн, сургууль-байлдааны нислэг үйлдэхэд түүний найдвартай ажиллагаа, техникийн бэлэн байдал тэр дундаа түлшний системийн битүүмжлэл тэргүүний асуудал болдог.

Үндсэн хэсэг

Түлшний системийн ажиллагааны зарчим.

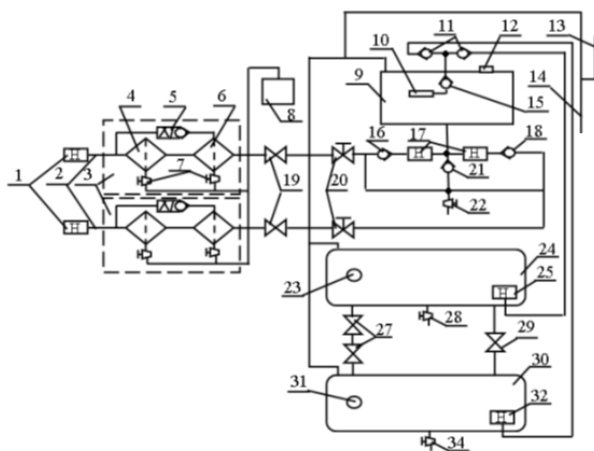
Ми-8 нисдэг тэрэгний түлшний систем нь өгөгдсөн түлшийг хадгалах мөн түлшний насос-регуляторт тасралтгүй

түлш өгөх зориулалттай. Түлшний системийн бүтцийг дараах бүдүүвч дээр тусгав 1 – хөдөлгүүрийн НР-40НТ насос; 2 – уян хоолой; 3 - шүүлтүүрийн блок; 4 – түлшний нарийн шүүр; 5 - шүүрийн гаргах клапан; 6 – түлшний бүдүүн шүүр, 7 – шүүрээс юүлэх кран; 8 – илүүдлийн бак; 9 - зарцуулалтын бак; 10 – хөвөгч; 11, 16, 18, 21 – буцах клапан; 12, 23, 31 – түлшний бакны сумлах хоолой; 13 – агаар гаргах илүүдлийн хоолой, 14 – түлш гаргах илүүдлийн хоолой; 15 – хөвөгч клапан; 17 – насос ЭЦН-40; 19 – консервацийн клапан; 20 – галын кран; 22, 28, 34 – юүлэх кран; 24, 30 – дүүжлүүр бак; 25, 32 – насос ЭЦН-75Б; 27, 29 – хаалтын кран.

Хөдөлгүүрийн насос - регулятор НР-40НТ-д түлш өгөх үндсэн бак нь зарцуулалтын бак 9 ба түүнд хөвөгч клапантай 15 хөвөгч 10 байрлана. Энэхүү хоёр тоног нь түлшийг хангалттай хэмжээнд нь барих зориулалттай. Хөвөгч клапан эвдэрсэн үед зарцуулалтын бак хаалтын кранаар 768600МА дамжин түлш өгөгдөнө.

Зарцуулалтын бакаас хөдөлгүүрийн насос регуляторт ЭНЦ-40 гэх хоёр шахах насосоор 17 түлш өгөгдөнө. Зураг дээрх баруун насос ажиллах үед зарцуулалтын бакаас буцаах клапан 18, галын кран 20, хадаглалтын клапан 19, шүүлтүүрийн блок 3 дамжин хүрнэ. Зураг дээрх зүүн насос ажиллах үед зарцуулалтын бакаас буцаах клапан 16, галын кран 20, хадаглалтын клапан 19, шүүлтүүрийн блок 3 дамжин хүрнэ. ЭНЦ-40 насос хоёул эвдэрсэн үед даралтын зөрүүгээр зарцуулалтын бакаас буцаах клапан 21, галын кран 20, хадаглалтын клапан 19, шүүлтүүрийн блок 3 дамжин хүрнэ.

Шүүлтүүрийн блокт 3 бүдүүр



Зураг-1. Ми-8 нисдэг тэрэгний түлшний системийн зарчмын бүдүүвч

шүүр 6 болон нарийн шүүр 4 мөн гаргах ачааллын клапан 5 байршина. Нисдэг тэрэгний хэвийн ажиллагаатай үед түлш дарааллын дагуу бүдүүн шүүр мөн нарийн шүүрт механик бохирдолоос цэвэрлэгдэнэ. Нарийн шүүр бөглөрсөн үед ачааллын клапан 5 ажиллаж хөдөлгүүрийн насост түлш зөвхөн бүдүүн шүүрээр дамжин хүрнэ.

Зарцуулалтын бак дахь түлшний түвшин багассан үед дүүжлүүрийн бакуудын 24 ба 30 доор байрших ЭЦН-75Б төрлийн төвөөс зугтах шахах насосуудын 25 эсвэл 32 нэг нь ажиллана.

Түлшний системийн битүүмжлэл шалгах ажиллагаа

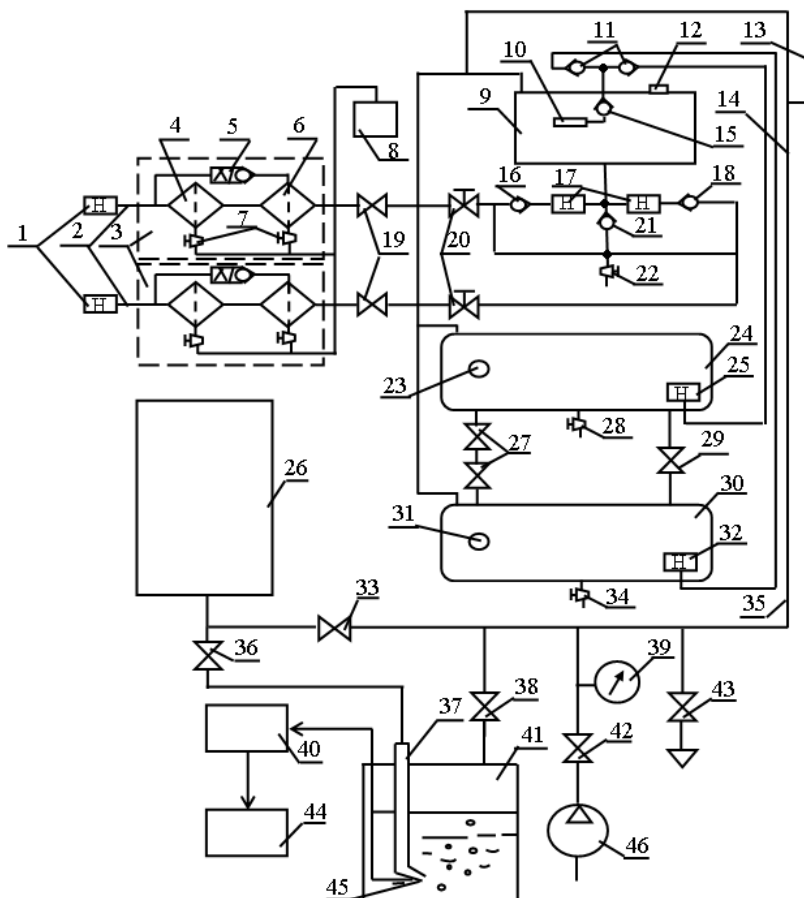
Ми-8 нисдэг тэрэгний түлшний системийн битүүмжлэлийг шалгахдаа 2 кгс/см² шахсан агаараар 30 минутын

турш үйлддэг. Өөрөөр хэлбэл түлшний системд 2 кгс/см² даралттай агаар шахаж 30 минутын турш даралт буураагүй үед түүнийг битүүмжлэгдсэн хэмээн үзнэ.

Үүнээс үүдэн түлшний системийн битүүмжлэлийн тоон дүн гарахгүй буюу хэр их хэмжээний шахагдсан агаар гарч байгааг тооцоолох боломжгүй.

Иймд хөөст камер ашиглан шахсан агаараар битүүмжлэлийг шалгах арга, төхөөрөмжийг санал болгож байна. Тухайн төхөөрөмж хаалтын кран 33, 36, 38, 42, 43, түлшний системтэй холбох уян хоолой 35, хөөсрүүлэх хоолой 37, манометр 39, электрон дохио өгсгөгч 40, хөөст камер 41, хөөс тоолуур 44, хөөс хэмжигч 45, агаар шахах үүсгүүр 46, хэмжилтийн сав 26 зэргээс бүрдэнэ.

МО1226 манометр нь 0-250кПа



Зураг-2. Түлшний систем болон түүний битүүмжлэл шалгах төхөөрөмжийн зарчмын бүдүүвч



(0-2,5кгс/см²) хэмжих цартай, 0,15% нарийвчлалтай. Түүнийг ашиглан түлшний системийн битүүмлэл шалган хэмжих үед 0,15% хэлбэлзлтэй байна.

Хэрэв $2\text{кгс/см}^2=200000\text{Па}$ даралт 100% хэмээн үзвэл 0,15% нь 300 Па болно.

Бойлийн хуулиар хийн жин болон температур тогтмол үед түүний даралт эзэлхүүний үржвэр үргэлж тогтмол.

$$P_1 V_1 = \text{const}$$

Үүнд: P_1 – нисдэг тэрэгний түлшний системд шахсан агаарын даралт, Па мөн V_1 - нисдэг тэрэгний түлшний системийн эзэлхүүн, м³.

Зарцуулалтын бак 445л, зүүн дүүжлүүрийн бак 745л, баруун бак 680л багтаамжтай ба нийт бакны багтаамж $445+745+680=1870\text{л}=1870\text{дм}^3=1,87\text{м}^3$. Түүнчлэн түлшний системийн хоолой нийт эзэлхүүний 5% эзлэх батүлшний системийн нийт эзэлхүүн $1,87+0,09=1,96\text{м}^3$. $P_1 V_1 = 200000\text{Па} \cdot 1,96\text{м}^3 = 392000 \text{Па} \cdot \text{м}^3$.

Даралтын хэмжигдэх боломжгүй хэлбэлзэлийн доод хэмжээ

$$P_1 V_1 = (200000-300)\text{Па} \cdot 1,96\text{м}^3 = 391412 \text{Па} \cdot \text{м}^3$$

Тооцооны зөрүү

$$\Delta P_1 V_1 = 392000 - 391412 = 588 \text{Па} \cdot \text{м}^3$$

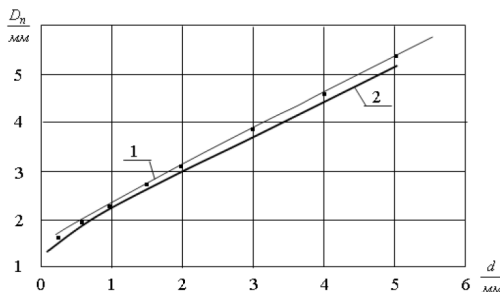
Үүнээс 300 Па даралт алдсан үед $588/200000=0,00294\text{м}^3=2,94\text{дм}^3$ энэ нь 30 минутын турш дахь 0,15% агаарын алдагдалын эзэлхүүнийг илэрхийлнэ. Харин 1 минутын турш алдагдалын эзэлхүүн нь $2,94/30=0,098\text{дм}^3/\text{мин}=98,0 \text{см}^3/\text{мин}$.

Монгол Улсын үндэсний стандартад MNS OIMLR 109-2008, ОХУ-ын ГОСТ 9544-2005 стандартад заасанчлан битүүмлэл шалгах хэмжилзүйн алдаа $\leq 0,1\text{см}^3/\text{мин}$ агаар алдагдалттай байхад $\pm 0,01\text{см}^3/\text{мин}$, $> 0,1\text{см}^3/\text{мин}$ агаар алдагдалттай байхад $\pm 5\%$ байна хэмээн заасан. Иймд түлшний системийн агаарын алдагдалын хэмжилзүйн алдаа $\pm 5\%$ -с дээш байх боломжгүй. $98,0 \text{см}^3/\text{мин}$ алдагдалын $\pm 5\%$ нь $4,9 \text{см}^3/\text{мин}=4900 \text{мм}^3/\text{мин}=81,7 \text{мм}^3/\text{с}$.

Тухайн хөөсрүүлэх хоолой сонгоход тооцоо хийх шаарлагатай учир нь

хөөсрөн гарах хөөсний геометр хэмжээг тооцно. Тусгай тооцоолсон графикаас тухайн хөөсрүүлэх хоолойг сонгон авдаг. Мөн түүнийг шинлэн хийцээр хийх шаардлагатай учир хөөс хэмжигчийн конденсаторыг шил болон керосин хэмжихээр тохируулсан болно.

$$D_n = \sqrt[3]{\frac{3\sigma d}{2\rho g} + \frac{23}{32} d^3}$$



Зураг-3. 1 – туршилтын муруй, 2 – онолын муруй (D – хөөсний диаметр, d – хөөсрүүлэх хоолойн дотоод диаметр)

Хөөсрүүлэх хоолойн гаралтад буюу хөөст камерлуу гарах хөөсний хэмжээ 5 мм хэмээн үзье. Шахсан агаарын 5 мм агаарын бөмбөлөг хөөсний эзэлхүүн нь $V_{\text{бөм}} = (4/3)\pi R^3 = (4/3)\pi 2,5^3 = 65,42\text{мм}^3$. Нэмж дурдахад хөөсний хэмжээг тогтоох боломжтой 0,2; 0,4; 0,6; 1,0; 1,4; 1,8; 2,2; 3,5; 5,0 мм хэмжээтэй хөөсийг хэмжилтийн үед ашиглах боломжтой.

Хэрэв $81,7\text{мм}^3/\text{с}$ -ийг $65,42\text{мм}^3$ хуваах үед 1,2 хөөс секундэд гарна. Тухайн аргаар нисдэг тэрэгний түлшний систем битүүмлэл шалгах хэмжилзүйн алдаа $\pm 1,2$ хөөс/секунд байна.

Манометрээр хэмжсэн үеийн хэмжилзүйн алдаа 30 минутад $2,94\text{дм}^3$ эсвэл $1633,3\text{мм}^3/\text{с}$ байна. Ийнхүү бид нисдэг тэрэгний битүүмлэл шалгах нарийвчлалыг 20 дахин ($1633,3/81,7=19,99$) нарийвчиллах боломжтойг баталлаа.

Түлшний системийн 30 минутын хэмжилт 0,15% хэмжилзүйн алдаатай үед $2,94\text{дм}^3$ агаар болно. Түүнийг хөөсөөр тооцвол $2,94\text{дм}^3=294000\text{мм}^3/6$



$5,42\text{мм}^3=44940$ хөөс 30 минутад болно. Битүүмжлэлийн шалгалтын хугацааг 1 минут ($44940/30=1498$ хөөс) хүртэл багагах боломжтой.

Ми-8 нисдэг тэрэгний түлшний системийн битүүмжлэл шалгах дараалал:

1. Нисдэг тэрэгний төв хэсгийн шалны дунд цонхны эргийг эргүүлж нээх.
2. Шалны дунд цонхны доор байрших түлшний системийн 3 хаалтын краныг нээх.
3. Блокууд, түлшний шүүр, дүүжлүүрийн болон зарцуулалтын түлшний бакын юүлэх крануудыг хаах.
4. Галын кранууд онгорхой эсэхийг шалгах
5. Хөдөлгүүрийн НР-40 насосоос уян хоолойг салгах. Насосын хошууг технологийн бөглөөгөөр бөглөх.
6. Зарцуулалтын болон дүүжлүүрийн бакны сумлах хошуунд хүрэх тагийг нээх.
7. Агаарлуу юүлэх хоолойн төгсгөлийг технологийн бөглөөгөөр бөглөх.
8. Юүлэх хоолойг 14 63660/1226 багажтай холбох мөн хомутаар бэхлэх.
9. Багажны 63660/1226 редукторын краныг нээх мөн түлшний системээр агаар орж буй эсэхийг шалгах. Энэ үед НР-40 хөдөлгүүрийн насосоос салгасан уян хоолойн 2 нээлттэй төгсгөлөөр агаар гарч буйг шалгана.
10. Багажны 63660/1226 редукторыг хаах.
11. Уян хоолойн нээлттэй төгсгөлийг технологийн бөглөөгөөр бөглөх.
12. Багажны редукторыг дахин зугуйхан нэмж даралтыг $2\text{кгс}/\text{см}^2$ болгоно. Түлшний систем агаараар дүүрэх үед байнга манометрийн үзүүлэлтийг ажиглах. $2\text{кгс}/\text{см}^2$ -с дээш даралттай агаарыг шахахыг хориглоно.
13. Тухайн түлшний системд 30 минутын турш даралтаа барина. Энэ үед бүх түлшний системийн холболтуудыг савангийн хөөсөөр

битүүмжлэл шалгана. Хоолойн холболтонд алдагдаж байвал эрэг / гайк/ чангална. Даралт 30 минутын турш тогтмол $2\text{кгс}/\text{см}^2$ даралттай хэвээр үлдэх үед битүүмжлэлтэй хэмээн үзнэ.

14. Хэмжилтийн дараа уян хоолойн багажийг 63660 юүлэх хоолойноос 14 салгах; задгай юүлэх хоолойн 13 мөн уян хоолойн 2 төгсгөлөөс бөглөөг авах; хөдөлгүүрийн насосын НР-40 хошууны технологийн бөглөөг авч уян хоолойтой холбох; шалны доорх хаалтын крануудыг хаах мөн конторлох; салфеткаар савангийн үлдэгдэлийг цэвэрлэх; шалны дунд цонхыг байрлуулах.

Ми-8 нисдэг тэрэгний түлшний системийн битүүмжлэлийг хөөст камер ашиглан шалгах дараалал:

1. Нисдэг тэрэгний түлшний системийн битүүмжлэл шалгах төхөөрөмжийн уян хоолойг 35 юүлэх хоолойтой 14 холбох мөн хомутаар бэхлэх.
2. Хаалтын кран 36, 38, 43 хаах, кран 42 зугуйхан нээх, түлшний системд шахсан агаарыг үүсгүүрээс 46 өгөх мөн агаар түлшний системд шахагдаж буйг шалгах. Энэ үед агаар уян хоолойн 2 төгсгөлөөр гарна.
3. Хаалтын кран 42 хаах.
4. Уян хоолойн 2 төгсгөлийг технологийн бөглөөгөөр бөглөх.
5. Хаалтын кран 33 нээх, краныг 42 зугуйхан нээнэ тухайн үед түлшний системийн болон төхөөрөмжийн даралт $2\text{кгс}/\text{см}^2$ өгөх. Түлшний систем болон битүүмжлэл шалгах төхөөрөмжд шахсан агаар өгөх үед манометр 39-ийг шалгах. Систем дэх даралт $2\text{кгс}/\text{см}^2$ -с дээш шахахгүй.
6. Хаалтын кран 36, 38 нээх, кран 33, 42 хаах. Түлшний системийн бүх элемент, хэмжилтийн сав 26, хөөсрүүлэх хоолойтой 37 хөөст камер 41 $2\text{кгс}/\text{см}^2$ шахсан агаараар дүүрсэн байх ба дахин агаар оруулахгүй байна. Шахсан



агаарын хөөс тоолуурыг 44 асаана. Хэрэв түлшний системийн аль нэг элемент эсвэл хоолойн холболт битүүмжлэлгүй хөөст камерт хөөс үүснэ. Хэмжилтийн савнаас 26 Шахсан агаар хаалтын кран 36, хөөсрүүлэх хоолой 37, хөөст камер 41, кран 38, уян хоолой 35, юүлэх хоолой 14, зарцуулалтын бак 9, дүүжлүүрийн бак 24, 30 мөн бус бүх түлшний системийг дамжин өнгөрнө, түүнчлэн бөглөөтэй уян хоолойд 2 хүрнэ.

7. Түлшний системийг тухайн даралт доор 30 минут барих. Энэ үед түлшний системийн бүх холболтын битүүмжлэлийг савангийн хөөсөөр шалгах. Хоолойн холболтонд алдагдаж байвал эрэг /гайк/ чангална. Чангалах аргаар агаар алдалтыг зогсоох боломжгүй бол холболтыг тайлан авч шалгана. Хэрэв нисдэг тэрэгний түлшний систем 30 (1 минут) минутын турш 2 кгс/см² даралтаа алдахгүй мөн заасан хөөснөөс бага хөөс ялгарсан бол түлшний систем битүүмжлэлтэй.

8. Шалгалтын дараа хаалтын краныг 36, 38 хаах, хаалтын краныг 33, 43 нээж атмосферт түлшний систем дэх шахсан агаарыг гадагшлуулна. Уян хоолойг 35 юүлэх хоолойноос 14 салгах; задгай юүлэх хоолой 13 болон уян хоолойноос 2 бөглөөг авах; уян хоолойг хөдөлгүүрийн насостой НР-40 бөглөөг авмагц холбох цаашид дээрх технологийн дагуу ажиллагааг үйлдэнэ.

Дүгнэхэд Ми-8 Нисдэг тэрэгний түлшний системийн битүүмжлэлийг 0,15% нарийвчлалтай манометрээр хэмжилт үйлдэхэд 300Па хэмжээнээс бага хэмжээг хэмжинэ.

Түлшний системийн битүүмжлэл шалгах хөөст төхөөрөмжийн бүтээх технологийн бүтэц

Хэмжилтийн сав 26 нь геометр хэмжигдэхүүн нь хэмжиж буй системийн

эзэлхүүн болон хэмжилзүйн алдаанаас шалтгаална. Харьцааг дараах томъёогоор тодорхойлов:

$$V_{ХЭМ} = (100/\beta - 1)V_{СИС}$$

| | | | | | |
|---|-----------|--------|--------------|-------------|-------|
| Харьцаа $V_{СИС}/V_{ХЭМ}$ | 0,005 | 0,0075 | 0,010 | 0,015 | 0,020 |
| Хэмжилзүйн харьцангуй алдаа β , % | Онолын | 0,50 | 0,74 | 0,99 | 1,48 |
| | Туршилтын | - | - | 1,06 | 1,51 |

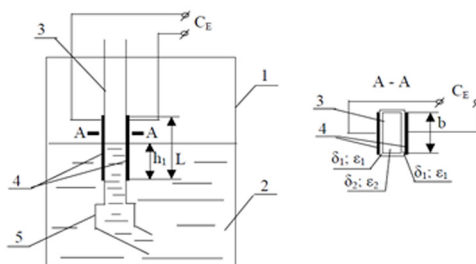
| | | | | | |
|---|-----------|-------|--------------|-------------|-------|
| Харьцаа $V_{СИС}/V_{ХЭМ}$ | 0,025 | 0,030 | 0,050 | 0,075 | 0,100 |
| Хэмжилзүйн харьцангуй алдаа β , % | Онолын | 2,44 | 2,91 | 4,76 | 6,98 |
| | Туршилтын | - | - | 4,92 | 9,24 |

Ийнхүү 1% болон 5% хэмжилзүйн алдаатай хэмжих үеийн хэмжилтийн савны геометр өгөгдөхүүнийг тооцоолов.

5% 0,098 м³ – 50х50х39,2 см

1% 0,0196 м³ – 30х30х21.7 см

Хөөс хэмжигч. Түлшний системээс урсан гарах агаарын алдагдал нь хөөст камер дахь шахсан агаарын хөөсний нийт эзэлхүүнтэй адил болно. Хөөс хэмжигч нь конденсатор ашиглан тооцоолдог болно.



Зураг 4. Хөөс хэмжигч

Хавтгай конденсаторын цахилгаан багтаамжийн томъёо:

$$C_E = \frac{\epsilon_0 \cdot \epsilon_r \cdot S}{\delta}$$

Хөөсрүүлэгч хоолойг шахан байрлуулан конденсаторыг хөөс хэмжигчээр ашиглахад түүний керосинд дүрсэн цахилгаан багтаамжийн томъёо:

$$C_{кер} = \frac{\epsilon_0 \cdot h_1 \cdot b}{2\delta_1 + \frac{\delta_2}{\epsilon_{кер}}}$$

Хөөсрүүлэгч хоолойг шахан байрлуулан конденсаторыг хөөс

хэмжигчээр ашиглахад түүний агаарт үлдсэн цахилгаан багтаамжийн томъёо:

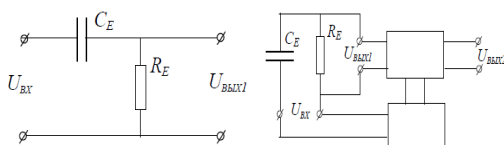
$$C_{агаар} = \frac{\epsilon_0 \cdot (L - h_1) \cdot b}{\frac{2\delta_1}{\epsilon_{гхоол}} + \frac{\delta_2}{\epsilon_{гагаар}}}$$

Конденсаторыг хөөс хэмжигчээр ашиглахад түүний нийт цахилгаан багтаамжийн томъёо:

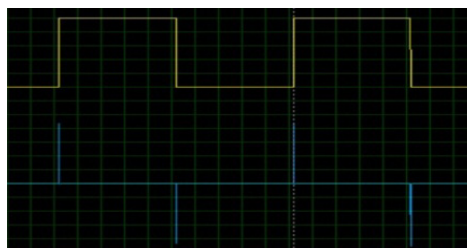
$$C_E = C_{гвр} + C_{агаар} = \frac{\epsilon_0 \cdot h_1 \cdot b}{\frac{2\delta_1}{\epsilon_{гхоол}} + \frac{\delta_2}{\epsilon_{гвр}}} + \frac{\epsilon_0 \cdot (L - h_1) \cdot b}{\frac{2\delta_1}{\epsilon_{гхоол}} + \frac{\delta_2}{\epsilon_{гагаар}}}$$

Агаарын урсгал бий болж хөөс үүсэх үед конденсаторын керосинд дүрсэн буй уртын хэмжээ h_1 өөрчлөгдөнө. Үүнээс үүдэн түүний нийт цахилгаан багтаамж өөрчлөгдөнө.

Хөөс хэмжигчийг нь нэг төрлийн RC дифференциал хэлхээ ба дохионы өсгөгчтэй нэгдэн түүний хэмжилт үйлдэгдэнэ. Конденсаторын тусгаарлагчийг хөөсрүүлэгч хоолой болгон сонгон авсан учир хөөс өнгөрөх тутам дохионы өөрчлөлт гарах ба тухай бүрийг хөөс тоолуур тоолно.



Зураг-5. Хөөс хэмжигчийн дифференциал хэлхээ



Зураг-6. Хөөс хэмжигчийн дохио

Дүгнэлт

1. Манометрээр хэмжсэн үеийн хэмжилзүйн алдаа 30 минутад $2,94 \text{ дм}^3$ эсвэл $1633,3 \text{ мм}^3/\text{с}$ байна. Ийнхүү бид нисдэг тэрэгний түлшний системийн битүүмжлэл шалгах нарийвчлалыг 20 дахин ($1633,3/81,7=19,99$) нарийвчиллах боломжтой,
2. Хөөс хэмжигч Конденсаторыг Монгол улсын нөхцөлд бодитоор үйлдвэрлэхэд хүндрэлтэй хэдий ч видео бичлэг хийн удаашруулан тоолох нь бодит агаарын алдагдалыг тооцоолоход дөхөм болно,
3. Тус төхөөрөмжийг ашигласанаар Ми-8 нисдэг тэргийг засвараас гарах үзлэгт ашиглах нь нислэгийн аюулгүй байдал, шатахууны үрэгдэлд нэн тустай,
4. Зөвхөн Ми-8 нисдэг тэрэг дээр бус тодорхой хэмжээний шинэчлэлт өөрчлөлт оруулан бусад техникт ашиглах бүрэн боломжтой,

Ашигласан материал:

1. Вертолет Ми-8. Руководство по ремонту. Книга 4. Испытания вертолета после ремонта. Внешторгиздат. Изд. К 9882А. Типография ВТИ. Заказ К 3871. - 38 с. Режим доступа: http://www.aviadocs.net/RLE/Mi-8/CD1/RPR/MI_8_RPR_Kn4.pdf, свободный. – Загл. с экрана. - Яз. рус., англ.
2. Жежера, Н. И. Развитие теории и совершенствование автоматизированных систем испытаний изделий на герметичность: дис. д-ра техн. наук: 05.13.06 / Н. И. Жежера. - Оренбург : ОГУ, 2004. - 441 с.
3. Патент РФ № 2206879. Способ испытания изделий на герметичность. Авторы изобретения Жежера Н.И., Сердюк А.И., Куленко Е.С. Приоритет от 16.04. 2002. Опул. 20.06. 2003. Бюл. №17.
4. Жежера, Н. И. Способ испытания изделий на герметичность жидкостью с использованием пузырьковой камеры / Н. И. Жежера // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 7. С. 53-56.

МОНГОЛЫН ГАДААД БОДЛОГО БА ЦЭРЭГ, БАТЛАН ХАМГААЛАХЫН ЗАРИМ АСУУДАЛ (1911–1915 ОН)

Ш.ЦОГТГЭРЭЛ /УБХИС, ЦХС-ийн багш, доктор, дэд профессор/
И.ЧИНБАТ /УБХИС, АБС-ийн НХТ-ийн доктор, дэд профессор/

Түлхүүр үг: Цэрэг, батлан хамгаалах, гадаад бодлого, хамтын ажиллагаа

Key words: Military, defense, foreign policy, cooperation

Хураангуй: Монгол оронд өрнөсөн 1911 оны Үндэсний эрх чөлөөний хувьсгалын ялалтын үр дүнд тусгаар тогтнолоо сэргээн тунхагласан хэдий ч хөрш зэргэлдээх улс орнуудын цэрэг, улс төрийн дипломат бодлого, байр суурийн зөрчил тэмцэл үргэлжилсэн хэвээр байв. Ийм нөхцөлд шинэ тулгар байгуулагдсан Хаант Монгол улсын Богд эзэн хаан, түүний Засгийн газраас цэрэг, батлан хамгаалахын хүч чадлыг бэхжүүлэх, сурган бэлтгэх тогтолцоог боловсронгуй болгох талаар Хаант Орос, ДИУ болон бусад гуравдагч хөрш болох Япон, Герман зэрэг улс орнуудтай харилцаа холбоо тогтооход онцгойлон анхаарч байжээ. Үүний үр дүнд Хаант Монгол Улсын цэрэг, батлан хамгаалахын гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа Хаант Оросын тусламж дэмжлэгтэйгээр шинэ шатанд хөгжин төлөвших үндэс тавигдсан төдийгүй тухайн бүс нутгийн гадаад харилцаанд эзлэх Хаант Монгол Улсын нэр хүнд, байр суурь зохих хэмжээнд дээшилсэн байна.

В результате революции 1911 года Национальной свободы победы, провозгласила свою независимость монгольской независимости. Тем не менее военно-политическая дипломатия и конфликты соседних стран продолжались. В этой ситуации вновь созданный монгольский император и его правительство уделили особое внимания установлению отношений с Королевством Русь, Ближним Востоком и другими третьими соседями, Японией и Германией, чтобы укрепить свои военные и оборонительные силы. В результате, фундамент для развития военных,

оборонных и внешних связей Монголии и поддержки царства России. Также улучшилась репутация и положение Монголии в международных отношениях региона.

XX зууны эхэн үеийн монголчуудын цэрэг, улс төрийн тэмцэл хөдөлгөөний дотор 1911 оны Үндэсний эрх чөлөөний хувьсгалын ололт амжилт нь шинэ тулгар Монгол Улсын тусгаар тогтнол, бүрэн эрхт байдлыг бататган бэхжүүлэхэд шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэсэн билээ.

Манж Чин гүрний 1906 оноос авч хэрэгжүүлсэн "Шинэ засгийн бодлого" гэгчийн цэрэг, улс төрийн гол зорилго, чиглэл нь монголчуудын үндэсний эрх чөлөө, тусгаар тогтнолын төлөөх тэмцлийн гол хүчин зүйл болоод зогсохгүй Хаант Орос, Япон зэрэг улс лугаа харилцаа холбоо тогтоох, тэдний цэрэг, зэвсгийн тусламж дэмжлэгт анхаарал хандуулахаас өөр аргагүйд хүргэсэн нь тухайн бүс нутгийн гадаад харилцаанд дахь онцлог нөхцөл байдлын нэг илрэл гэж үзэж болно.

Монголын тусгаар тогтнолын төлөөх тэмцлийн үйл явц аажимдаа Манж Чин гүрэн болон Хаант Орос, Япон зэрэг улс орнуудын гадаад бодлого, тэдгээрийн эрхшээл нөлөөний хүрээг өргөтгөн тэлэх зорилгод харилцан адилгүй нөлөөлж, хэрэг дээрээ монголын цэрэг, улс төрийн стратегийн түшиц газар нутаг, орон зайн төлөөх ашиг сонирхлын зөрчлийг улам бүр хурцатгаж байв. Иймд монголчууд Хаант Орос улсын тусламж дэмжлэгтэйгээр тусгаар байдлаа сэргээн тогтоохыг зорьсон бөгөөд 1911 оны 06 дугаар сарын 29-ны өдөр илгээсэн 21

зүйл бүхий тусламжийн бичигтээ *"Эдүгээ манай монголчууд бүгдээр санаа нийлсэн ба Их улс, гадаад олон улс лугаа найр найрамдах болсны дээр Манж улсын харьяат дотор газраа (хятад) бошгыг халах нам хэмээх муу хятад энд тэнд олон дэгдэж, самууныг үүсгэн бүхүй ба цааз засаг байгуулан завдаагүй үес, чухам манай Орос, Монгол хоёрын найрамдах цаг болсон. Хэрэв энэ сайн тухай үеийг алдваас хожим алин этгээдийг хэрэг бүтэхгүй гэмшивч гүйцэхгүй болохыг мөн айлдан толилсоор байгаа буй за"*¹ хэмээн мэдэгдэж байв.

Монголын дээд ноёд, лам нар 1911 оны зун нууцаар хуралдаж, Хаант Орос улсаас дахин цэрэг, зэвсгийн тусламж эрэх, уг тусламжийн хэргээр одох төлөөлөгчдийг томилох зэрэг асуудлыг хэлэлцсэний үр дүнд Эрдэнэ ван М.Ханддорж, Да лам Г.Цэрэнчимэд, Өвөрмонголын гүн Хайсан нарын төлөөлөгчид 1911 оны 8 дугаар сарын 2-4-нд "Орос улсын нийслэл Петербург хотод хүрч, Орос улсын Засгийн газарт тусгаар улс төрийг байгуулан тогтоох явдлыг зөвшөөрөн хүлээж, батлан хамгаалах тусламж үзүүлэхийг гуйсан хэргээ танилцуулан, тусламж эржээ"².

Монголын хувьсгалчид үндэсний эрх чөлөөний төлөөх тэмцэлдээ цэрэг, зэвсгийн тусламж дэмжлэгийг онцлон анхаарсан нь *"...манжийн засгийн газрын эрмэлзлэл нь 1911 оны эцсээр Хүрэнээ 2000 цэргийг хуарагнуулж, сүүлээр түүнийг 10000 хүртэл нэмэгдүүлж, Ховд ба Тарвагтай мэт чухал хотуудаар хуарагнуулах явдал байв. Хувьсгал гарахын өмнө 2000 цэргийг багтаан байрлуулах 400 илүү хуаранг нэгэнт барьж дуусгасан ажээ. Үүнээс болж монголын ард түмэнд хүнд хүчир албан татвар үүрүүлж,*

*улам нэмсээр байсан нь хятадууд ба тэдний дэглэм (манж)-ийн эсрэг монголчуудын дургүйцэл хорслыг төрүүлжээ"*³ гэснээс тодорхой мэдэгдэнэ.

Хаант Орос улсын зүгээс монголын төлөөгчдийн тусламжийн хэрэгт дэмжихээ илэрхийлэхийн сацуу "манж Чин гүрнээс Монголыг бүрэн тусгаарлах төлөвлөгөөнөөсөө татгалзахыг ухуулж, Их Хүрээ, Бээжингийн эрх баригчдын хооронд зуучилж "үндэсний өвөрмөц ёс"-оо хэвээр хадгалах эрмэлзлийг дипломат аргаар дэмжих, хятадын зүгээс ирж болзошгүй довтолгооноос өмгөөлөх арга зам сүвэгчлэхээр болж, Хүрээнд буй Оросын консулын харгалзагч цагдаа нарын тоог нэмэгдүүлж, пулемёт буутай 200 казак цэрэг ирүүлэхээр харилцан тохирчээ"⁴. Түүнчлэн "Оросын Гадаад яамны сайд С.Д.Сазанов 1911 оны 8 дугаар сарын 10-нд Бээжин дэх элчин И.Я.Коростовецэд *"Манай (Бээжин дэх) асуудал амжилтгүй гарахад хүрвэл монголчуудад зэвсэг олгохыг зарчмын хувьд бүрэн боломжтой гэж үзнэ"* гэсэн цахилгаан явуулсанд Хятадын Засгийн газар, монголын асуудал бол хятадын дотоод хэрэг юм гэж эсэргүүцэн мэдэгджээ. Гэсэн хэдий ч Хаант Оросын Цэргийн яамны сайд В.А.Сухомлинов 1911 оны 10 дугаар сарын 17-нд Эрхүүгийн цэргийн тойргийн штабт цахилгаан өгч, 15000 винтов, 7.5 сая сум өгөхийг тушаасныг мөн оны 11 дүгээр сард монголчуудад хүлээлгэн өгсөн бөгөөд Өргөө дэх Оросын консул энэ хэрэгт биечлэн оролцжээ"⁵.

Үндэсний эрх чөлөөний хувьсгалын ялалтын үр дүнд 1911 оны 12 дугаар сарын 29-ны өдөр VIII Богд Жавзундамба хутагтыг Монгол Улсын шашин, төрийг хослон баригч наран гэрэлт, түмэн наст эзэн хаанд өргөмжлөн залах

¹ Монголын ард түмний 1911 оны Үндэсний эрх чөлөө, тусгаар тогтнолын төлөө тэмцэл. Баримт бичгийн эмхтгэл (1900-1914) Эмхэтгэсэн: А.Очир, Г.Пүрэвээ. УБ., т. 167

² Дэндэв Л. Автономит Монгол улсын үеийн онцлог баримт бичгүүд (Эмхэтгэсэн: О.Батсайхан) УБ., 2003. т. 31

³ Сандаг Ш. Монголын улс төрийн гадаад харилцаа (1850-1919) Нэгдүгээр дэвтэр. УБ., 1971. т. 239

⁴ Монгол цэргийн түүхийн товчоон (1911 оноос-1990-ээд он) Дэд дэвтэр. УБ., 1996. т. 30-310

⁵ Бурдуков А.В. Хуучин ба шинэ Монголд (дуртгалууд) Орчуулсан: Э.Базаржав. УБ., 1987. т. 232

төрийн их ёслол болж, түүнд төрийн тамга, өргөмжлөлийг өргөн барьснаар монголчууд манж Чин гүрний эрхшээл нөлөөнөөс гарч, туурга тусгаар Монгол Улсаа дахин тунхаглан зарлажээ. Удалгүй Богд эзэн хааны зарлигаар Монгол Улсын таван яам бүхий Засгийн газрыг байгуулсны дотор Дотоод яамны сайдаар Да лам Г.Цэрэнчимэд, Гадаад яамны сайдаар Түшээт хан аймгийн жанжин, засаг, хошой чин ван М.Ханддорж, Сангийн яамны сайдаар Түшээт хан аймгийн чуулган дарга, засаг, улсын түшээ гүн Г.Чагдаржав, Цэргийн яамны сайдаар Сэцэн хан аймгийн хамаарсан жанжин, засаг бэйс Г.Гомбосүрэн, Шүүх яамны сайдаар Түшээт хан аймгийн улсад туслагч гүн, засаг М.Намсрай нарыг тус тус тохоон томилжээ.

Улс үндэстний эрх чөлөө, тусгаар тогтнол бэхжих тусам Богд хааны Засгийн газраас үндэстний уламжлал хийгээд европын цэргийн бүтэц, зохион байгуулалт, зэвсэглэл, сургалт, бэлтгэл бүхий үндэстний шилдэг цэргийг байгуулах асуудалд гол анхаарлаа хандуулж, Хаант Орос улс лугаа 1912 оны 11 сарын 02-ны өдөр "Найрамдал ба Хавсран тогтоосон худалдааны гэрээ" бичгийг Нийслэл Хүрээнд байгуулсан ба уг гэрээний 1-р зүйлд *"Их Орос улсын Хаан эзний засгийн газраас Монгол улсыг... өөрийн улсын цэрэг байгуулах эрхийг алдагдахгүй сахихад цөм туслана"*⁶ гэж онцлон заасан байна (**Хавсралт №1**). Ингэснээр Монголын тал Оросын худалдааны онц эрхийг тогтоохыг хүлээн зөвшөөрч, нөгөө талаас Хаант Орос улс Монголын үндэстний цэргийг бэхжүүлэх, зэвсэглэх, хятадын засгийн эрх ба суурин иргэдийг монгол газар оруулахгүй байхад туслахаар харилцан тохирчээ.

Дээрх 1912 оны "Найрамдал ба Хавсран тогтоосон худалдааны гэрээ"-нд үндэслэн "Нийслэл Хүрээний ойролцоох

Хужирбуланд бага тушаалын цэргийн дарга нарыг бэлтгэх сургуулийг орос сургагч нарын оролцоотой нээсэн ба мөн оны 4-р дугаар сард Хаант Оросоос Монголд үндэстний байнгын цэрэг байгуулахад зориулан 100.000 рублийн хүүгүй зээлийг анхлан олгожээ"⁷ Мөн Монгол-Хаант Орос улсын хооронд 1913 оны 02 дугаар сарын 03-ны өдөр "Монгол цэргийг сурган бэлтгэх тухай" хэлэлцээр байгуулагдсан бөгөөд "... морьтой цэрэг 2 хороо, хороо бүрд 6 суман, пулемёт бууны 6 хүн, их үхэр бууны 100 шахам хүн, бүгд 1900 хүн" бүхий морьт бригад байгуулахаар тохирч, уг цэргийг сургахаар цэргийн ноёд 2, түмэд 15, дарга 42-ыг Монголд томилон ирүүлэх, энэ сургах зардал 350 мянган цөлхөөвийг урьд олгосон 2 сая цааснаас суутгахаар болжээ"⁸. Ийнхүү Нийслэл Хүрээний Хужирбулан хэмээх газар анх удаа европ тогтолцоогоор монгол цэргийг сурган бэлтгэх үндэс суурь тавигдсан нь "Хужирбулангийн цэргийн сургууль" буюу өнөөгийн "Үндэстний батлан хамгаалахын их сургууль"-ийн түүхэн уламжлал болсон түүхтэй. Тус сургуульд хожмын МАЖЦ-ийн олон арван шилдэг цэргийн дарга, зүтгэлтнүүд суралцан төгссөний дотор их жанжин Д.Сүхбаатар 1912 оны 06 дугаар сарын 22-нд Сэцэн хан аймгаас нэмэгдэн дайчлагдсан цэргийн хамт орж суралцаад 1913 оны 07 дугаар сард тэргүүн зэрэг суралцан төгсөөд, тавдугаар зэрэг, цагаан шилэн жинс, тогосын отго шагнуулж, пулемёт сумангийн жагсаалын дарга-багшаар ажилласан байна. Цэргийн нэрт түүхч Д.Гомбосүрэнгийн тэмдэглэснээр "Хужирбулангийн монгол цэргийн сургууль оршин тогтносон 8 жил (1912-1919)-дээ бүрэн бус тооцоогоор 3900 морьт цэрэг, 450 орчим их буу, пулемётын, 350 явган, нийт 4700 цэргийг төгсгөн монгол эх орныхоо эрх чөлөө, тусгаар тогтнолын төлөө амь хайргүй

⁶ Монголын ард түмний 1911 оны үндэстний эрх чөлөө, тусгаар тогтнолын төлөө тэмцэл. Баримт бичгийн эмхэтгэл (1900-1914 он) УБ., 1982. т. 175

⁷ Хишигт Н. Монгол-Оросын цэргийн харилцаа (1911-1945) "Эрдэм шинжилгээний бага хурлуудын эмхэтгэл" №1. УБ., 2006. т. 33

⁸ Гомбосүрэн Д. XX зууны эхэн үеийн Монгол цэргийн байгууламж (1911-1921 он) УБ., 2009. т. 37

тэмцэгчдийг сурган бэлтгэжээ. Үүний нэг нотолгоо бол доктор Н.Хишигтийн судалгаагаар "1921 оны Үндэсний хувьсгалд оролцсон партизан цэргийн 20 хувь нь энэ сургуулийг төгсөгчид байв"⁹ гэжээ (**Хавсралт N2**).

1912 оны Монгол-Хаант Оросын "Найрамдал ба Хавсран тогтоосон худалдааны гэрээ" нь монгол дахь ДИУ-ын дангаар ноёрхох бодлогод томоохон цохилт өгсөн боловч Хаант Орос, ДИУ-ын хоорондын хүчний харьцаа өөрчлөгдөхийн хэрээр монголын асуудлыг дахин авч хэлэлцэхэд хүргэсэн юм. Үүний улмаас Хаант Орос, ДИУ-ын хооронд 1913 оны 11 дүгээр сарын 5-ны өдөр байгуулсан "Ухуулан тунхаглах бичиг"-ийн 1-р зүйлд "**Орос улс Дундад улсын Гадаад монголыг хэмжээтэй эзэрхэхийг зөвшөөрөн хүлээв**" хэмээн гарын үсэг зурсан нь монголын цэрэг, улс төрийн гадаад бодлогод сөргөөр нөлөөлсөн нь дамжиггүй юм. Гэсэн хэдий ч Богд эзэн хааны Засгийн газраас улс төр, дипломатын арга бодлогод оонцгой шаардлага тулгарсан нөхцлийг харгалзан, цэрэг, зэвсгийн хүч, хэрэгслийг удаа дараа ашигласан нь тухайн бүс нутаг дахь нэр нөлөө, байр сууриа бэхжүүлэх амжилт, ололтын үндэс болж байсныг онцлон тэмдэглэвэл зохино. Түүний дотор Богд эзэн хааны зарлигаар үндэс угсаа нэгт Өвөрмонголчуудыг хятадын хар цэргээс чөлөөлөх тэмцлийг эхлүүлж, Зүүн өмнөд хязгаарыг сэргийлэн хамгаалах цэргийн жанжин Манлайбаатар Ж.Дамдинсүрэнгээр удирдуулсан монгол цэргийг 1913 оны 1 дүгээр сарын 24-нөөс мөн оны 12 дугаар сарын 2-нд Чуулалт хаалга, Бат хаалга, Долоннуур, Хөх хот, Бугат хотын чиглэлд хүч хуралдуулан "**Таван замын байлдаан**"-ы ажиллагааг амжилттай явуулсан боловч Хаант Орос-ДИУ-ын хооронд байгуулсан "Гадаад Монголын автономийг зөвшөөрөн хүлээх тухай

Орос-Хятадын тунхаг"-ын ёсоор төдий л үр дүнд хүрэлгүй тасалдсан байна. Ахмад түүхч Г.Навааннамжилын бичсэнээр "**... монголын цэргийн тоо байлдааны үед 10000 хүн**"¹⁰ оролцсоны дотор зэвсэглэлийн хувьд гол төлөв сэлэм, цөөн тооны цахиур буу, винтов, бердан буу, пулемёт, их буунаас хэтрэхгүй байсан бол хятад цэргийн хүч хэрэгсэл нь "**явган цэрэг 36000, үхэр буу 78, пулемёт 20 гаруй, морьт цэрэг 5000 гаруй**"¹¹ байжээ. Эцэст нь, байлдааны явц, үр дүн (**ойролцоогоор 58 орчим зэвсэгт мөргөлдөөн болсноос 33-т монгол, 11-т хятад цэрэг ялсан бол 14 зэвсэгт мөргөлдөөн тодорхойгүй үлджээ**)¹²-гээс давхар үзэхэд, Богд хааны Засгийн газраас цэрэг, дайны гадаад бодлогод оонцгой хятад цэргийн болзошгүй аюул заналаас урьдчилан сэргийлэхийн хамт Өвөрмонголыг нэгтгэх тэмцлийн байлдах арга (тактик), цэргийн хүч, хэрэгслийг эртнээс сайтар төлөвлөн бэлтгэсний үр дүнд монгол цэрэг багагүй амжилт ялалтанд хүрсэн болохыг үгүйсгэх аргагүй юм.

Хаант Монгол Улсын цэрэг, улс төрийн гадаад бодлогод Ерөнхий сайд Т.Намнансүрэн тэргүүтэй төлөөлөгчдийн багагүй хугацаа (1913 оны 10 дугаар сарын 1913-1914 оны 1 дүгээр сарын 24)-нд үргэлжилсэн айлчлал анхаарал татах бөгөөд Хаант Орос улсын эзэн хаан II Николайд бараалхаж, СнЗ-ийн дарга Коковцов, ГЯЯ-ны сайд Сазонов, ГЯЯ-ны Алс Дорнодын хэлтсийн дарга Казаков нартай хэлэлцээ хийж, зэр зэвсгийн тусламж авах, улмаар нэгдсэн Монгол Улс байгуулах хэрэгт Орос ба бусад улсуудаас дэмжлэг авах гол зорилготой байв (**Хавсралт N2**). Хэлэлцээрийн явцад Ерөнхий сайд Т.Намнансүрэн цэргийн зэр зэвсгийн тусламжийг онцгойлон үзсэн учир Өвөрмонголоос цэргээ татах, 1915 оны Орос, Хятад, Монгол гурван улсын

⁹ Гомбосүрэн Д. ХХ зууны эхэн үеийн Монгол цэргийн байгууламж (1911-1921 он) УБ., 2009. т. 46

¹⁰ Навааннамжил Г. Гадаад Монголын автономит үеийн түүх. Гар бичмэл. 1-р дэвтэр. 1927. т. 52

¹¹ Монгол цэргийн түүхийн товчоон (1911 оноос-1990-ээд он) Дэд дэвтэр. УБ., 1996. т. 70

¹² Батсүрэн Б. 1911-1913 оны Монгол цэргийн тухай өгүүлүүд. УБ., 2017. т. 28

хэлэлцээрт оролцохыг Монголд зээл олгох, зэр зэвсэг нийлүүлэх нөхцөл болгон тавьсныг арга буюу хүлээн зөвшөөрснөөс гадна Монголд 3 сая рублийн зээл олгох, 20 мянган винтов, 5 их буу, 4 пулемёт худалдан авахаар тохирсон байна. Үүнээс гадна Ерөнхий сайд Т.Намнансүрэнгийн Хаант Орос улсад хийсэн айлчлалын үеэр Хаант Оросын Засгийн газраас 5 төрлийн 8-10 тооны хөгжмийн зэмсэг оролцуулсан тусгай бэлгийг гардуулснаар "Богд хааны биехамгаалах торгон цэргийн бүрэлдэхүүнд 9 хүний орон тоотой цэргийн үлээвэр найрал хөгжмийн салаа байгуулахаар шийдвэрлэж, төрийн ёслол хүндэтгэлийн ажиллагаанд хэрэглэхээр болжээ. Энэ бол Монгол Улсад байгуулагдсан /1914 оны намар/ анхны цэргийн үлээвэр найрал хөгжмийн бүрэлдэхүүн"¹³ байснаараа нэн онцлогтой юм.

Хаант Орос улсад айлчлах үеэр Ерөнхий сайд Т.Намнансүрэн Богд эзэн хаанаас Англи, Франц, Япон зэрэг улсын эзэн хаанд илгээсэн захидлыг өргөн барьсан нь цэрэг, улс төр, батлан хамгаалахын асуудлаар тусгаар улсын хувиар бие даасан бодлого, байр суурь баримталж байсны илрэл юм. Ялангуяа Хаант Орос улсын Гадаад хэргийн сайдаар дамжуулан, Япон улсын эзэн хаанд өргөн барьсан бичигт (Олноо өргөгдсөний гуравдугаар он, өвлийн дунд сарын 21)-ээ "*Эдүгээ манай Богд эзнээс Хятадын цэрэг манай өвөр Монголын хязгаарын дотор удаа дараа байлдан орж, сүм хийдийг түймэрдэн, эр эм, хөгшин нялхасыг ялгаварлахгүй хядан сөнөөж, хөрөнгө малыг булаануулгалж бүхий учраа батлан хамгаалахыг гуйж мэдүүлэх нь тасрах үгүй бөгөөд манай засгийн газраас зам хуваан цэрэг илгээж эсэргүүцэн байлдсан боловч хурц зэвсэг хараахан үлэмж үгүй дор зах хязгаарыг бүрэн бүтэн батлан хамгаалж чадаагүй учраа...Хаан Эзний*

хүссэн ёсоор мөн даруйхнаа тусламж үзүүлэх"¹⁴-ийг хичээнгүйлэн хүссэн боловч Хаант Оросын гадаад бодлого, эрх ашигт илэрхий зөрчилдсөн тул хараахан үр дүнд хүрээгүй ажээ. Зарим бүтээлд өгүүлснээр "Т.Намнансүрэн өөрөө хувцас сольж өмсөн, гүн шөнөөр орчуулагч Ж.Цэвээний хамт Японы элчин сайдын яаманд орж уулзаж, Монголын тусгаар тогтнолын асуудлаар илгээх бичгийг гардуулсан байна"¹⁵. Гэхдээ эл захидлыг Японы тал Оросын хардлагаас болж буцаасан боловч хожим Японы элчингийн шугамаар 1914 оны 2 дугаар сард орос орчуулга нь Токиод хүрчээ.

Богд хааны Засгийн газар, Ерөнхий сайд Т.Намнансүрэн тэргүүтэй төлөөлөгчид цэрэг, батлан хамгаалахын харилцаа, хамтын ажиллагааг бэхжүүлэх, цэрэг, зэвсгийн тусламж дэмжлэг авах асуудлыг зөвхөн Хаант Орос төдийгүй бусад улс орнуудын хүрээнд өргөн цар хүрээтэй авч үзсэний дотор Герман улсзүй ёсоор багтаж байв. Тухайлбал, "Т.Намнансүрэн Хаант Оросын Гадаад яамны сайдтай уулзахдаа Герман зэрэг улс орноос сургагч урих, зэр зэвсэг авах асуудлыг тавьсан боловч энэ нь Монгол-Оросын хэлэлцээрийн заалтыг зөрчсөн хэрэг байсан тул Оросын тал эсэргүүцжээ... Юутай ч атугай 1913 онд Нийслэл Хүрээний Засгийн газар Германаас 1000 буу, их буу, пулемёт тус бүр 5-ыг авсан мэдээ байдаг"¹⁶ ажээ.

Хаант Орос-Монгол Улсын цэргийн харилцаа зохих түвшинд илүүтэй өргөжиж "Орчин үеийн пулемёт, артиллертай монголчууд анх 1912 оны 11-12 дугаар сард танилцжээ. Монгол Улсаас 1913.2-1914 оны 9 сарын хооронд олон удаагийн гэрээ, наймаагаар уулын, хээрийн төрлийн их, дунд, бага калибрын 114 их буу, 157 пулемёт худалдан авах гэж оролдсоны дотор 1912 оны 12 дугаар сарын 4-28 нд анх **2** их буу, 1913 оны 2 дугаар сард **4** их буу, сум 4000, 1913 оны

¹³ Цогтгэрэл Ш. Монгол цэргийн хөгжим: уламжлал, орчин үе. УБ., 2011. т. 75

¹⁴ Батсайхан О. Монгол үндэстэн бүрэн эрхт улс болох замд (1911-1946) УБ., 2005. т. 45-46

¹⁵ Монгол цэргийн түүхийн товчоон (1911 оноос-1990-ээд он) Дэд дэвтэр. УБ., 1996. т. 80

¹⁶ Монгол цэргийн түүхийн товчоон (1911 оноос-1990-ээд он) Дэд дэвтэр. УБ., 1996. т. 80

3 дугаар сард 4 их буу, сум 4000, 1913 оны 9 дугаар сарын 24-нд 4 их буу, сум 4000 буюу бүгд 14 их буу, 12,000 сум"¹⁷ бүхий зэр зэвсгийн багагүй хэмжээний тусламжийг олжээ.

Монгол-Оросын Засгийн газар хоорондын цэрэг, батлан хамгаалахын харилцаа, гэрээ хэлэлцээр /1911-1915 он-ны **(Хавсралт NS)**-ийн үр дүнд "Хаант Орос улсаас янз бүрийн хугацаанд авсан 4 сая рублийн зээлийн үлэмж хэсгийг цэргийг сургаж бэлтгэх, зэвсэг худалдан авахад зориулсныг тэмдэглэвэл зохино. Жишээлбэл, Орос улсаас үхэр бууг нэг бүрийг 9100 рубль, пулемётыг 3610 рубль, винтовыг 22 рубль, сэлэмийг 8 рублээр худалдан авч байв. Монгол цэргийн зэвсэглэлийн хувьд Монгол Улсаас хаант Оросоос худалдан авах, дайн байлдаанаар олзлох, өөрт байсан нөөц зэрэг хэлбэрээр 1911-1919 онд винтов 10.3 мянга, бердан буу 12.8 мянга, пулемёт 13, янз бүрийн калибрийн артиллери 13-тай байв. Үүнээс Өвөр монгол, баргад винтов 3195, бердан 7592 ба мили буу 138 нийтдээ 10925 бууг, сум хэрэгслийн хамт олгосон байдаг. Үүнээс үзэхэд монгол улс 20.0 мянга гаруй цэргийг буудлагын зэвсгээр хангаж байв"¹⁸.

Хаант Монгол Улс (1911-1915 он)-ын Засгийн газар гадаад бодлогодоо цэрэг, зэвсгийн тусламж, дэмжлэгийг ямагт анхаарсны үр дүнд хаант төр улсын тусгаар тогтнол, үндэсний аюулгүй байдлаа найдвартай сахин хамгаалах хэрэгт богино хугацаанд багагүй амжилт олсон юм. Гэвч 1915 оны Хиагтын гурван улс (Дундад, Орос, Монгол)-ын тэгш бус гэрээний 2-р зүйлд "Гадаад Монголоос Думдад улсын сюзеренитийг зөвшөөрөн хүлээв", "Думдад, Орос хоёр улсаас Думдад улсын газрын нэгэн хэсэг болох Гадаад Монголын автономитийг зөвшөөрөн хүлээв"¹⁹ гэж заасан нь тус улсын гадаад бодлого, нэн ялангуяа цэрэг, батлан хамгаалахын хөгжилд ихээхэн саад бэрхшээл учруулсан болно.

Өмнө өгүүлснийг хураангуйлан дүгнэвэл;

1. 1911 оны Үндэсний эрх чөлөөний хувьсгалын үр дүнд монголчууд туурга тусгаар улсаа зарлан тунхаглаж, цэрэг, батлан хамгаалахын хэрэгт гол анхаарал хандуулсан нь эн тэргүүнд хөрш зэргэлдээ Хаант Орос, ДИУ-ын улс төр, дипломатын гадаад бодлого, түүний эерэг, сөрөг хандлагаас үүдэлтэй зайлшгүй, тулгамдсан хэрэг байв.
2. Шинэ тулгар байгуулагдсан Хаант Монгол Улсын тусгаар тогтнол, үндэсний аюулгүй байдалд гадаад хүчин зүйл, нэн ялангуяа Хаант Орос улс лугаа тогтоосон удаа дараагийн цэрэг, зэвсгийн тусламж дэмжлэг, түүнд холбогдох гэрээ хэлэлцээр шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэсэн нь өнөөгийн цэрэг, түүхийн судалгааны үр дүнд тодорхой мэдэгдэж байна.
3. Богд эзэн хааны Засгийн газраас зөвхөн Хаант Орос, ДИУ төдийгүй бусад "гуравдагч хөрш" болох Япон, Герман улсуудтай цэрэг, зэвсгийн тусламж дэмжлэгийн асуудлаар бие даан харилцахыг оролдсон нь тухайн үеийн монголчуудын цэрэг, улс төрийн дипломат бодлого, байр суурийн онцлог, дэвшилтэт талыг тодорхой илэрхийлсэн хэрэг болно.
4. XX зууны эхэн үеийн Хаант Монгол Улсын цэрэг, улс төрийн дипломат бодлого, зорилтын дотор цэрэг, батлан хамгаалахын гадаад харилцаа, хамтын ажиллагаа хамгийн томоохон амжилт ололтонд хүрсэн нь өдгөө ч түүхэн залгамж, уламжлалт чанараа хэвээр хадгалан, шинэ зууны батлан хамгаалах салбар, Зэвсэгт хүчний өөрчлөлт, шинэчлэлийн үйл явц, цаашдын чиг хандлагад тэргүүлэх байр суурь эзэлсээр байна.

¹⁷ Батсүрэн Б. 1911-1913 оны Монгол цэргийн тухай өгүүллүүд. УБ., 2017. т. 54

¹⁸ Гомбосүрэн Д. Түүвэр зохиол II (Цэргийн түүх судлал) УБ., 2005. т. 85-86

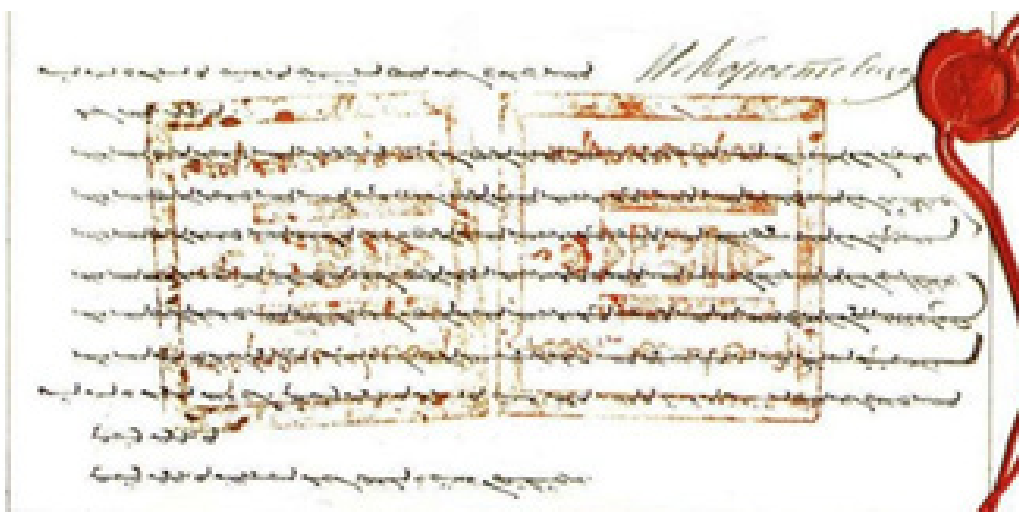
¹⁹ Санжмятав Б. Гурван улсын Хиагтын гэрээний тухай түүхэн үнэн. УБ., 1999. т. 42

Ашигласан материал:

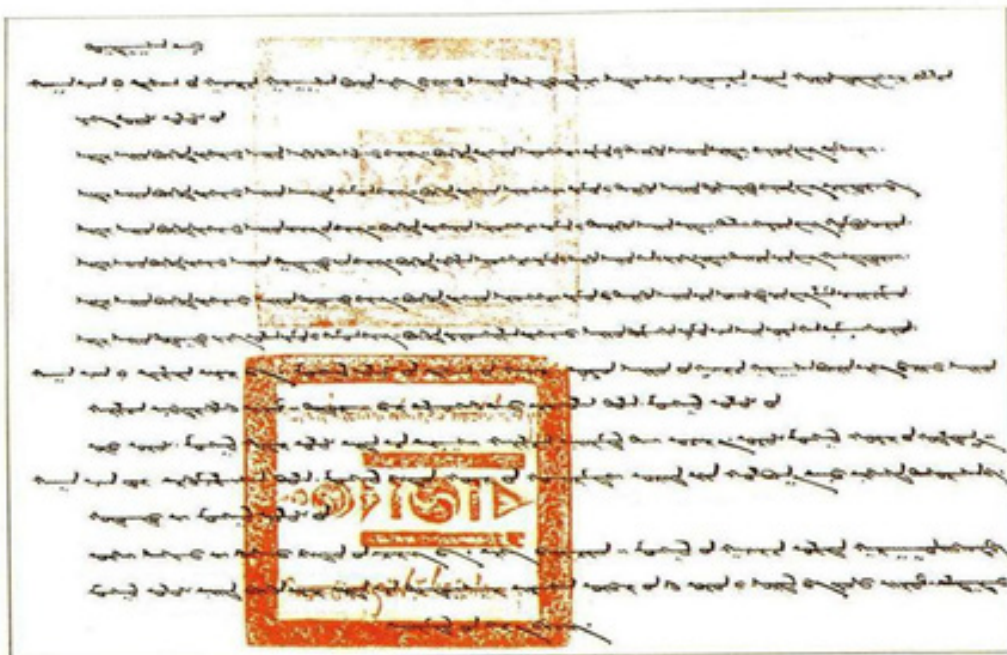
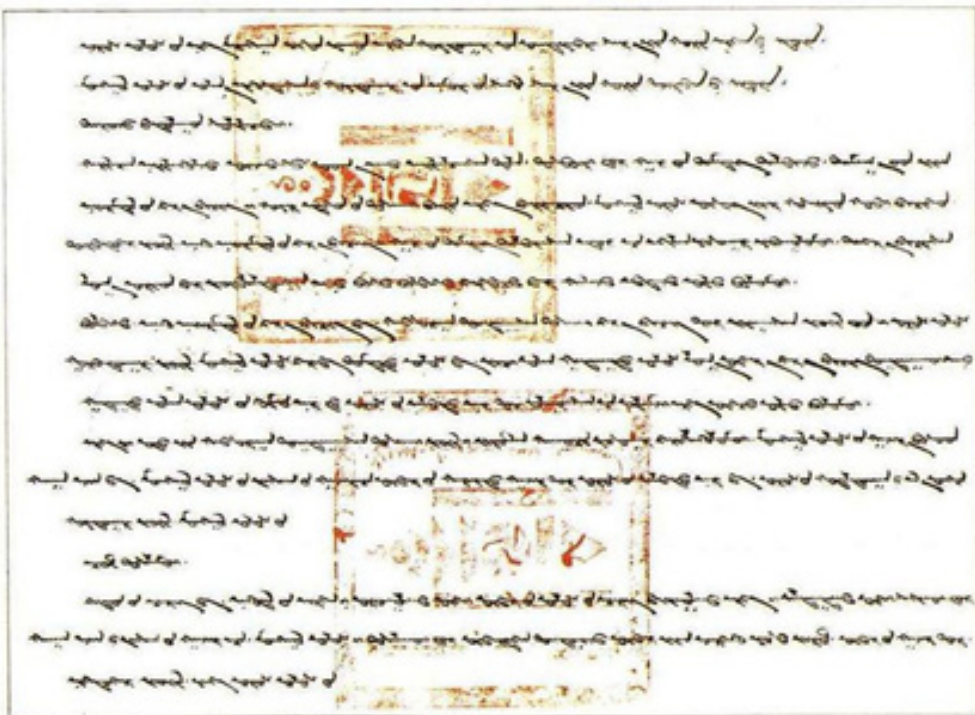
1. Батсайхан О. Монгол үндэстэн бүрэн эрхт улс болох замд (1911-1946) УБ., 2005
2. Батсүрэн Б. Монгол цэргийн зэвсэглэлийн түүхээс "1911-1913 оны Монгол цэргийн тухай өгүүлүүд" УБ., 2017
3. Бурдуков А.В. Хуучин ба шинэ Монголд (дуртгалууд) Орчуулсан: Э.Базаржав. УБ., 1987
4. Гомбосүрэн Д. Түүвэр зохиол II (Цэргийн түүх судлал) УБ., 2005
5. Гомбосүрэн Д. XX зууны эхэн үеийн Монгол цэргийн байгууламж (1911-1921 он) УБ., 2009
6. Дэндэв Л. Автономит Монгол улсын үеийн онцлог баримт бичгүүд (Эмхэтгэсэн: О.Батсайхан) УБ., 2003
7. Монголын ард түмний 1911 оны Үндэсний эрх чөлөө, тусгаар тогтнолын төлөө тэмцэл. Баримт бичгийн эмхтгэл (1900-1914) Эмхэтгэсэн: А.Очир, Г.Пүрэвээ. УБ., 1982
8. Монгол цэргийн түүхийн товчоон (1911 оноос-1990-ээд он) Дэд дэвтэр. УБ., 1996
9. Навааннамжил Г. Гадаад Монголын автономит үеийн түүх. Гар бичмэл. 1-р дэвтэр. 1927
10. Сандаг Ш. Монголын улс төрийн гадаад харилцаа (1850-1919) Нэгдүгээр дэвтэр. УБ., 1971
11. Санжмятав Б. Гурван улсын Хиагтын гэрээний тухай түүхэн үнэн. УБ., 1999
12. Хишигт Н. Монгол-Оросын цэргийн харилцаа (1911-1945) "Эрдэм шинжилгээний бага хурлуудын эмхэтгэл" №1. УБ., 2006
13. Цогтгэрэл Ш. Монгол цэргийн хөгжим: уламжлал, орчин үе. УБ., 2011

Хавсралт №1

**“Найрамдал ба Хавсран тогтоосон худалдааны гэрээ”
/1912.11.03/²⁰**



²⁰ ШУА-ийн Түүх, археологийн хүрээлэнгийн архив.





Жанжин Д.Сүхбаатар Хужирбулангийн цэргийн сургуульд. /1913.7 сар/



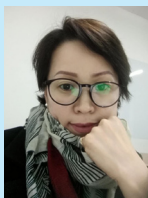
Ерөнхий сайд Т.Намнансүрэн тэргүүтэй төлөөлөгчдийн
Хаант Орос улсад хийсэн айлчлал /1913-1914 он/

Хавсралт №3

**Хаант Монгол Улсын цэрэг, зэвсгийн холбогдолтой
гэрээ, хэлэлцээрийн үр дүн (1911-1915 он)**

| № | Гэрээ, хэлэлцээрт оролцогч талууд | Хугацаа | Гэрээ, хэлэлцээрийн агуулга (цэрэг, зэвсгийн талаар) |
|----|-----------------------------------|---|--|
| 1 | Монгол-Хаант Орос | 1911 оны 06 дугаар сарын 29 | Хаант Орос улстай найрамдалт харилцаа тогтоох тухай 21 зүйл бүхий тусламжийн бичиг илгээсэн |
| 2 | Монгол- Хаант Орос | 1911 оны 07 дугаар сарын 29 (16)-8 дугаар сарын 2-4 | Хаант Орос улсаас цэрэг, зэвсгийн тусламж авах |
| 3 | Монгол-Хаант Орос | 1912 оны 03 дугаар сарын 01 | Монгол улс, Эрхүү Амурын цэргийн тойргоос Хиагтаар дамжуулан 13735 бердан буу, барга, дорнод монголчууд 1265, бүгд 15000 бердан буу хүлээн авсан |
| 4 | Монгол-Хаант Орос | 1912 оны 8 дугаар сарын 14 (23) | “Хүрээний хутагт, Халхын ноёдтой байгуулах гэрээний тухай” бүрэн эрхт төлөөлөгчөөр И.Коростовецийг томилж “манай хязгаартай хил дэрлэх энэ мужид цэргийн хүчтэй улс байгуулахгүй байхыг эрмэлзэх” тухай заавар |
| 5 | Монгол-Хаант Орос | 1912 оны 11 сарын 3 | Хүрээнд Монгол-Хаант Оросын найрамдлын гэрээ байгуулсан |
| 6 | Монгол-Хаант Орос | 1913 оны 1-3 дугаар сар | Цэрэг, зэвсгийн тусламж авах, 2 сая рублийн тусламж олгосон |
| 7 | Монгол-Хаант Орос | 1913 оны 02 дугаар сарын 03 | 1900 хүн бүхий морьт бригад-Хужирбулангийн цэргийн сургууль байгуулагдсан |
| 8 | Монгол-Герман | 1913 он | 1000 буу, их буу, пулемёт тус бүр 5-ыг авсан мэдээ буй |
| 9 | Монгол- Япон | 1913-1914 оны зааг | Богд хааны бичгийг Петербург дахь Японы элчин сайдад гардуулсан |
| 10 | Монгол-Хаант Орос | 1914 оны 5 дугаар сарын 15 | Хаант Орос улсаас цэргийн түшмэл, цэрэг бүхий бүрэлдэхүүнийг авчран, монгол цэргийг сурган боловсруулах |
| 11 | Монгол-Хаант Орос | 1914 оны 09 дүгээр сарын 30 | Хаант Орос улсаас буу зэвсэг авах тухай гэрээг байгуулж, үхэр буу 6, мөн бууны сум 3000, пулемёт буу 4, сум 40.000, винтов 20.000, сум 2 сая /бүрэн авч чадаагүй/ |

МОНГОЛЫН УЛАМЖЛАЛТ БҮЖИГ БА ЦЭРГИЙН БҮЖГИЙН ҮҮСЭЛ ХӨГЖИЛ, ТҮҮХЭН УЛАМЖЛАЛ



Н.ХИШИГЖАРГАЛ /БНХАУ-ын Бээжин хотын багшийн их сургуулийн урлагийн сургуулийн докторант/

2008-2009 онд СУИС-ийн харьяа Соёлын их сургууль төгссөн,
2010-2012 онд СУИС-ийн харьяа Соёлын сургуульд магистр зэрэг хамгаалсан.
2015 оноос хойш БНХАУ-ын Бээжин хотын Нийслэлийн багшийн их сургуулийн Урлагийн сургуулийн докторантурт суралцаж байна.
1997-2009 он хүртэл Цэргийн дуу бүжгийн Эрдмийн чуулгад бүжигчин, группын дарга, 2009-2015 он хүртэл тус чуулгын Захиргаа хүний нөөцийн албанд Архив, нууц бичиг хэргийн эрхлэгч, хэрэг хөтлөгч ажиллаж байсан.

Түлхүүр үг: Монгол бүжиг, цэрэг бүжиг, цэрэг бүжгийн үүсэл

Key words: Mongolian dance, military dance, military dance origin

Хураангуй: Улс үндэстнүүдийн бүжгийн урлаг нь хүн төрөлхтөний эрт үед нэгэн үр хөврөл, хэлбэрээс бүрэлдэн буй болсон хэдий ч газар орчин, нийгмийн хөгжил, байгаль ертөнцийн жамаар өөрчлөгдөн хувьсаар өөр өөрийн өвөрмөц дэг зохиомж бүхий хэл хэллэгийг буй болгожээ. Үүний адилаар Монголчуудын бүжгийн хэв шинж, намба төрх нь нүүдлийн соёл иргэншлийн хүрээнд, олон овог аймаг, угсаатны соёлын харилцаан дунд бүрэлдэн уламжлагдсаар "Ардын бүжиг", "Уламжлалт бий бийлэг", "Түүхийн бүжиг" гэх мэтээр салбарлан хөгжиж ирсэн түүхтэй.

Энэхүү өгүүлэлдээ Монголын уламжлалт бүжиг болон цэрэг бүжгийн үүсэл хөгжил, түүхэн уламжлалын талаар өгүүлэх болно.

Үндсэн хэсэг: Ертөнцөд хүн бий болсон цагаас эхлэн хүй нэгдлийн үед бүжгийг үүсэн хөгжсөн түүхтэй гэж үздэг. Хүн байгаль, нийгмийн харьцааны хувьслын үед бүлэг омог хүмүүс нь байгальтайгаа зохицож амьдрахын тулд өөр хоорондоо дохио зангаагаар ойлголцох, ан гөрөө агнасны дараа ангаа тойрон хүрээлж, дэвхцэн үсэрч, баярлан хөөрч, бултаараа янз бүрийн харьцаа, үйл хөдөлгөөнөөрөө илэрхийдэг байсан

нь одоогийн бүжгийн үүсэн хөгжих эхлэл, оюуны соёлын нэгэн том ололт болон хөгжсөн нь тодорхой юм.

Бүжгийн урлагийн талаар эрдэмтэн, судлаачдын үзэж байгаагаар эртний хүний аж амьдралын, чулуун зэвсгийн дээд үетэй холбон тайлбарладаг ба монгол газар нутаг дээр эрт цагт оршин суугчдын тухай асуудал нэгэн утгаар тайлбарлагдана.

Дэлхийн судлаачдын сүүлийн үеийн археологийн шинжилгээг үзэхэд монгол нутагт олон зуун жилийн тэртээд хүн амьдарч сууж байсныг гэрчлэх олон зүйлийн олдворууд олдсон нь Азийн төв хэсэг буюу Монгол нутаг нь орчин үеийн хүн анх бий болсон өлгий нутгийн нэг гэх таамаглал дэвшүүлсэн байна. Монгол орны нутаг дэвсгэрээс олдсон хүй нэгдлийн үед хамаарагдах хадны сүг зургуудаас эртний бүжгийн талаарх тодорхой төсөөллийг буй болгох боломжтой гэж үзэж байна. Монгол нутгаас хүй нэгдлийн үеийн дурсгал болох хадны сүг зураг нилээдгүй олддог нь бидний эртний бүжгийн талаарх тодорхой нэгэн таамаглалыг өгдөг юм. Энд амьтдын сүг зургаас гадна "Төв аймгийн Их тэнгэрийн аман дахь улаан зосон зурагт гар гараасаа барилдан бүжиглэж байгаа хүмүүсийн дүрс зураг"¹ байдаг нь

¹ Д.Нанжид "Монголын бүжгийн түүхэн уламжлал, хөгжлийн чиг хандлага" УБ, 2009 он

бүжиг эртний урлаг болохыг гэрчлэх нэг жишээ юм.

Бүжиг нь бүр хүй нэгдлийн үед хүмүүсийн хөдөлмөрийн үйл ажиллагаа, аж амьдралтай нягт холбоотой үүсч, үе үеийнхээ хүмүүсийн үзэл бодол, сүсэг бишрэл, зан үйлийг нь тусган харуулж байжээ. Анчин омгуудын хүмүүс анд явахынхаа өмнө далдын хүчинд сүсэглэн, олз омогтой болгохыг хүсэмжлэн бүжиглэхдээ нэг нь ямар нэгэн амьтныг дүрслэн бусад нь түүнийг агнаж байгаа байдлаар бүжиглэдэг байсан нь тэдний санаа сэтгэл, урам зоригийг бадрааж өгөхийн зэрэгцээ зохих ёсны давтлага сургууль нь болдог байсан байна.

Монгол оронд эрт дээр үеэс бүжгийн урлаг үүсч, хөгжиж байсныг эртний бичиг судар, ардын аман зохиолоос судалж шинжилсээр байна. Эдгээр бичиг зохиолуудад эрт дээр үед "Дэвсэх мод" хэмээх эрэмгий ширүүн хөдөлгөөнтэй тойрон бүжиг, шувууд амьтдын төрх байдлыг дүрслэн үгтэй бүжиг, ёслолын бүжиг зэрэг олон төрөл зүйлийн бүжгүүд байсныг дурдсан байдаг.

XII-XIII зууны үеэс эхлэн гадаад дотоодын түүхчид судар номондоо Монголчуудын бүжгийн талаар дурдсан байдаг. Тухайлбал: эртний Монголчуудын дээд овог болох Хүннү гүрэн бүжгийн өргөн их соёлтой байсан тухай цөөнгүй тэмдэглэгдэн үлджээ. Энэ баримт нь Монгол бүжгийн эртний төрх намбыг тодруулахад чухал нотолгоо болох нь гарцаагүй, "нийтийн он тооллын өмнөх төрт засаглалын үеийн түүхийн тавцанаа гарч ирсэн Хүннүчүүд төв Азийн олон овог аймгийг өөртөө нэгтгэсэн их гүрнийг байгуулж 300 гаруй жил цэцэглэн хөгжих байсан нь Монгол угсаатны соёл иргэншлийн оргил үе болно"² гэж тэмдэглэсэн байна.

Анхны төр улс үүссэн үед нүүдэлчдийн онцлог бүхий төрийн ёслолтой байжээ. Энэ төр ёслолын бүрэлдэхүүн хэсэг нь "Төрийн бүжиг" юм. Хүннү бол нүүдэлчин овгуудыг нэгтгэсэн анхны монгол үндэстэн мөн билээ. Хүннү гүрний дуу

хөгжмийн талаар ном сударт бичигдэн тэмдэглэгдсэн олон баримт байдаг.

Тухайлбал, Хятадын түүхэн сурвалж бичигт МЭӨ 10-аад оны үед Хүннү нарт олзлогдсон хятад цэргийн жанжин "Үдэш оройдоо Хүннү нарын цуур хангинаад адуу янцгааж, үхэр мөөрөлдөхөд нойр хүрэхгүй хэцүү байсан" хэмээн өгүүлсэн нь тэмдэглэн үлджээ. Ер нь Хүннү нарын хамгийн өргөн уламжлагдсан гол хөгжим нь "цуур ба бага хэнгэрэг" гэж тэмдэглэгдсэн байдаг.

Иймд эртний Хүннүгийн үед хөгжим болон бүжиг байсан нь илэрхий юм. Үүнийг нотлох нэгэн зүйл нь Хүннүгийн үеийн номонд дурдсанаас үзвэл: "Хорь, гучин бүсгүй тусгай буддаг хүнээр оо энгэсэг түрхүүлж, хөмсгөө будуулан, Хүннү жүжиг тоглуулж, зоог барьдаг байсан ажгуу" гэж бичсэн байдаг.

Зүүн Хань улсын Линди (168-190) хаан Хүннү нарын хувцас, гэр, исэр, суудал, хоол, хэнгэрэг, лимбэ, бүжигт дуртай байсан гэсэн мэдээ баримт байдаг.

Иймд Хүннүгийн бүжиг нь тэдний ахуй амьдралын нэгэн салшгүй хэсэг болж байсан байна. Өнөөгийн бүжиг судлалд эртний Хүннү гүрний урлаг ялангуяа бүжгийн талаар хийгдсэн судалгаа тун хомс. Тайзнаа энэ түүхэн сэдвээр туурвигдсан бүжгийн уран бүтээл ч ховор байгаа юм.

МУГЖ Д.Нанжид "Эртний овог аймгийн хөгжлийн эхэн үед овгууд өөрсдийгөө ямар нэг амьтнаас үүсэлтэй гэж үзэн, тэр амьтнаа сүлдлэн тахиж зан үйл хэвшин тогтож өөрсдийгөө Чонос овог, Цагаан шонхор овог гэх мэтээр нэрийдэх болжээ" хэмээн номондоо бичсэн байна. Энэ шүтлэг Хүннүчүүдэд бас байсан нь илэрхий бөгөөд бүжиг дэглээч М.Мөнгөнцэцэг энэ сэдвийг өөрийн уран бүтээлдээ тусгаж "Бүргэд, Аргаль, Сарлаг, Чонос, Буга" хэмээх овгуудыг төлөөлүүлэн хувцас өмсгөл бүхий Хүннүгийн гоо бүсгүйчүүдийн "Тэнгэрийн сархад өргөмуй" бүжгийг зохиож найруулан дэглэсэн нь эртний бүжгийн соёлыг илэрхийлж чадахуйц

шинэлэг бүтээл болсон байна. Уг бүжиг нь эртний монгол овгийн соёл иргэншлийг нээн харуулахыг зорьсон сонирхолтой дэг найруулга бүхий цоо шинэлэг бүтээл болсон гэж бүжиг судлаач нар үздэг.

Судлаачдын тэмдэглэснээр эрт үед хаан эзэнд суух, дайн байлдаанд орох, ялалтаа тэмдэглэх, гай барцадыг зайлуулах зэргийг тэнгэрт даатган бөө бөөлүүлж, бүжиглүүдэг байжээ. Нүүдэлчин монголчуудын байгуулсан төр улсын бүжгийн өвөрмөц нэг хэлбэр нь "Андгай" бүжиг байсан гэсэн таамаглалыг дэвшүүлж байна. Эл бүжиг нь хожим ардын дуу, холбоо ерөөл, магтаал хослуулан өвчин анагаах сэтгэл зүйн зориулалтаар баяжин үндэсний урлагийн цогцолбор болжээ. Андгай бүжиг нь хөг аялгуу дууг хослуулан нэг дуучин гоцлоход бусад нь дагаж дуулахын хамт бүжиглэдэг байсан бөгөөд бүжгийн хөдөлгөөн айзам нь эрчимлэг байсан бололтой.

Монгол төрийн бүжиг нь эхний шатандаа нүүдэлчдийн аж төрөх ёсонд зохицсон, бөө мөргөлийн зан үйл бөөлөх үйл хөдөлгөөний холбоотой өвөрмөц онцлогтой байсныг тэмдэглэх нь зүйтэй. Түүхийн бүжиг нь түүхийн сэдвээр зохиогдсон байдаг бөгөөд хүн ардын аж амьдрал, зан заншил, ёс суртахуун, хувцас хунар зэргийг үнэн бодит байдлаар үзэгчдэд харуулж таниулах зорилготой. Энэ төрөлд хамаарах Монголын эртний хаадын ордны бүжиг нь тухайн үеийн угсаатны амьдрал байдлыг харуулж, түүнд шингэсэн ардын бүжиглэлийн үндсүүдийг илэрхийлдэг "Юань улсын судар"-ын 21 дүгээр дэвтэрт өгүүлснээр тухайн үед хаадын орд өргөөнд "Эрдмийг эрхэмлэх бүжиглэл", "Дээд тэнгэрийн бүжиглэл", "Тайзугийн сууринаас архи өргөх бүжиглэл" гэх зэргийн ёслолын бүжиглэл байсан байна. Энэ бүжгүүд тус тусдаа дэг хөдөлгөөнтэй бөгөөд хэнгэрэг дэлдэх тоолонд бүжгийн нэг хөдөлгөөн нөгөөгөөрөө солигдон шилждэг байжээ. Эдгээр ёслолын бүжиглэлээс гадна "Өвгөдийн сүмийн бүжиглэл" гэдэг ёслолын мөртлөө шүтлэг

тахилгын чанартай бүжгийг тэр үед хийж байжээ. Энэхүү яруу сайхнаар цэнгүүлэх зориулалтын зэрэгцээ зөн билэгдлийн, хүндэтгэлийн учир утга бүхий байсан байна. Бурхны шашин Хүннү улсын үед монгол угсаатны төр ёсонд нөлөөн улмаар Нирун улсын үед Монголын төрийн концепцын үзэл суртлын үндэс байсан тул зан үйлийн ёслолд нь түүнтэй холбоотой бүжгийн элементүүд байсан бололтой. Ийнхүү төрийн бүжиг нь эртний хаант улс бүрт түүхэн үеийн онцлогийг хадгалж уламжлан залгамжлагдсаар Их Монгол улсын үед төгөлдөр их чуулбар болжээ. Эзэн богд Чингис хаан соёл иргэншил бүхэнд тэгш ханддаг зарчимтай байснаар Их Монгол улсын төрийн ордны бүжиг нь нүүдэлчин, суурин иргэдийн урлагийн хослол болсон байна.

Монголчууд хөх тэнгэр, од мичидээ тахин шүтдэг байснаас үүссэн бүжиг бололтой. Жишээ нь: Газар бүхний эх... Тэнгэрт архи өргөх. Энэ нь дайн тулаанаар эзэлсэн газар нутагт хийдэг ёслолын бүжиг байсан байна.

- Цэрэг эрсийн бүжиг
- Сүмийн бүжиг
- Өвөг, дээдсийн тахилын бүжиг

зэрэг түүхийн бүжгүүд нь Чингис хаан соёл, урлагийг хөгжөөн бадраахыг хүсдэг байсан нь түүхэнд тодорхой бичигдэн үлдсэн байна.

1266 онд Найман гэрийг тахилгын бүжиг нь өвөг дээдсийн 8 үеийн шарилын сүмд хүндэтгэл илэрхийлж бүжиглэдэг байсан онц сонирхолтой мэдээлэл байдаг. Тэгэхээр Чингис хааны алтан ургийнханд зориулагддаг байсан бололтой. Бүжгийн аялгуун тусгайлан зохиолдог байсан байна.

Сүмийн их танхимд 312 хөгжимчин, 312 эрэгтэй, эмэгтэй бүжигчин тоглолт хийдэг байсан бөгөөд эмэгтэй бүжигчид нь хошуурсан урт ханцуйтай дээл, гар ба цээж нь нэвт гэрэлтсэн алтан утсан сүлжмэл сиймхий торгон хувцсаа өмсч, баруун гартаа эрхи, зүүн гартаа мандирваа цэцэг барин тэнгэрийн дагинасыг дүрслэн бүжиглэдэг байсан бол эрэгтэйчүүд нь эр

зориг, эрэлхэг тулаан харуулдаг байжээ. Хөгжимчид бүжигчдээс ялгарахын тулд хавтгай оройтой далавчтай малгай өмсч байсан байна. Бүжгийн хүрээлэнд хөгжмийн багш 2, зул баригч 4, туг барьж дохио өгдөг 2, бүжгийн багш 2 гэж түүхэнд бичсэн байдаг.

Их Монгол Улсын ордны бүжиг нь ийнхүү монгол язгуур уламжлалаа хадгалахын зэрэгцээ түүний бүрэлдэхүүнд багтаж байсан дорно, өрний улс үндэстнүүдийн бүжгээр баяжиж цогцолбор шинжтэй болжээ. Ялангуяа Юань улсын хааны ордон одоогийн Бээжин хот буюу тухайн үеийн Дайду хотноо шилжсэнтэй холбогдон монголын бүжгийн язгуур уламжлалыг олон үндэсний бүжгээр баяжуулсны дотор хятад бүжгийн нөлөө их байсан байна.

Юань улсын түүхэнд "Хангарьд" бүжгийг төрийн ёслолд бүждэг байсныг дурдсан байдаг бол өөр нэгэн сурвалжид "Харийн гийчин элч төлөөлөгчдийг хүлээн авахдаа урьдаас бэлтгэсэн "Илдний наадам" хэмээх сүрлэг бүжиг хийж үзүүлдэг байсан тухай дурджээ. Энэ нь цэргийн эрдмийн гайхамшгийг биеийн хөдлөлөөр илэрхийлэн сэтгэл зүйд нөлөөлөх зориулалтай гэж ойлгож болох юм.

Монголчууд аянд дайнд мордох шийдвэрийг ноёдын "Их хуралдай" хэлэлцэн хөдлөх өдөр цэрэг чуулах газраа сонгон товломогцоо цэрэг дайчлан цуглуулах зар түгээн, байлдааны төлөвлөгөө боловсруулж, бэлтгэлээ хийж эхэлнэ. Товлосон цагт цэрэг чуулах газарт хуралдаж гүйцмэгц хаад, ноёд цэргээ засан тоолж, нэг бүрийн бэлтгэлийг нягтлан шалгаад туг сүлдээ тахиж ёслол үйлддэг байжээ. Туг сүлдээ тайж дуусмагц аян замдаа морддог байжээ.

XIII зууны үеийн Монголын уран зохиолын томоохон дурсгал болох "Монголын нууц товчоо"-нд тухайн үеийн бүжиг наадам, найр хуримын талаар тодорхой өгүүлсэн зүйл буй бөгөөд тэнд өгүүлснээр эртний монголчуудийн уламжлалт бүжгийн нэгэн зүйл нь "Дэвсэх

тойрон бүжиг" байсныг бэлхнээ ажиглаж болно. Энэ "Дэвсэх саглагар мод"-ны бүжиг нь Чингис хааны байгуулсан Их Монгол Улсын үед төрт ёсны бүжгийн хэмжээнд хүртлээ баяжин хөгжиж "Их хэнгэрэг дэвсэх тойрон бүжиг" болтлоо өрнөн хөгжсөн байна. Төрт ёсны бүжиг хэмээсний учир нь "Монголын нууц товчоо"-ны 57 дугаар зүйлд:

"...Хамаг Монгол, Тайчууд нар

Хоталыг хаанд өргөмжлөөд

Онон мөрний хөндийд

Хорхунагийн саглагар модны дор

Хавирга газрыг халцартал

Өвдөг газрыг үлгэртэл

Дэвхцэн бүжиглэж хуримлав" гэж

тэмдэглэсэн байдаг билээ. Уг сурвалжид дурдагдсан бүжгийн төрх байдлыг эрдэмтэн Б.Ринчен гуай тодруулан тайлахдаа "...дэвсэх гэдэг үг нэгэн зүйл хөл дэвсэн бүжиглэхийн нэр юм, удган модыг тойрч хөл дэвсэн бүжихийг заажээ. Бөөгийн шүтлэгийн үүднээс бол удган мод буюу ганц мод нь заавал нэг эзэнтэй байдаг. Тэр модыг шүтэж биширвэл газар усны эзэд төдий чинээ ивээл энэрэл, хишиг буянаа хайрлана гэж үздэг учир сүрхий ширүүн дэвслэн бүжиглэдэг байсан бололтой гэжээ. Энэ бүжгийн "хэнгэрэг тойрон бүжиг" гэгдэх уламжлал нь Хүннү гүрний үеэс улбаатай.

Мөн "Монголын нууц товчоо"-ны 117 дугаар зүйлд:

"..Тэмүжин Жамуха хоёр

Анд нөхөд болж

Алтан бүсээ солилцоод

Сайхан хурим үйлдэж

Сайтар бүжиглэж жаргаж

Сайн нөхөд болцгоосон" гэж

бичигдсэн байдаг. Энэхүү сурвалжаас үзвэл, халх Монголчууд эрэлхэг баатруудынхаа хийморь золбоог сэргээн найр наадам үүсгэж, бүжиглэцгээдэг байсан нь тодорхой юм. Үүний нэгэн баталгаа нь "...Монголчуудын жаргалан бүжиг, хурим бөлгөө" хэмээн "Монголын нууц товчоо"-нд өгүүлжээ.

Дээр өгүүлсэн "...Хавирга газрыг халцартал, өвдөг газрыг үлгэртэл дэвхцэн



бүжиглэж хурамлав" гэснийг эрдэмтэн Н.Ишжамц "XIII-XIV зууны Монголын соёл" гэдэг өгүүлэлдээ тайлбарлан бичихдээ монголчуудын нийтлэг бүжиг гэж тодорхойлоод, "...тэр нь Онон, Хэрлэн, Туул голын сав нутгаар хийгээд Зүүн Өмнөд Монголд бүжиглэгддэг байжээ. Харин баруун тийшээ буюу улсын гол чиглэлээр амьдран суугч Найманчууд нь бүжгийн ондоо төрөлтэй /Бий бийлэг/ байжээ" гэсэн байна.

"Монголын нууц товчоо"-ны 189 дүгээр зүйд "... Найманы Таян ханы эх Гүр бэр сү Хэрэйдийн Ван хан эртний их хаан байсан гэж хэлээд, Ван ханыг нас барсны дараа түүний толгойг авчруулан цагаан олбог дээр их ханы толгойг оршуулж, идээ шүүс өргөн, бэрээдээ бэрлүүлж, хуур хуурдуулан, хундага өргөж тахив" гэснийг судлаачид чухалчлан тэмдэглээд, "Бэрлүүлж" гэдэг нь бийлүүлж гэсэн үг болохыг ул үндэстэйгээр тайлбарлан, дан эмэгтэйчүүдийн буюу бэрчүүлийн зан үйлийн бийлэгийн бийлэх үйлдлийн "бийлэх" гэсэн үг гэж нотолжээ.

Мөн тал нутгийн нүүдэлчид хүрэл зэвсгийн үеэс хүлэг мориныхоо дэл сүүлээр туг хийж, эрхэмлэн дээдэлж ирснийг Монгол оронд явуулсан археологийн судалгаагаар нотолжээ.

Харин "Монголын нууц товчоо"-д бичсэнээр Тайчууд, Жадаран зэрэг аймаг байлдааны Хар туг, Уруд, Мангуд аймаг бараан Алаг туг, Хэрэйд зэрэг аймаг мөн байлдааны тугтай байсан бөгөөд тэд дайтан тулалдахын өмнө байлдааны тугаа тахидаг, ялагдсан дайсныхаа байлдааны тугийг булаан авч уулын оройд аваачин уруу харуулан хатгадаг заншилтай байв.

Чингис хаан нэгэн удаагийн дайнд ялагдал хүлээн тэнгэр эцгээсээ тусламж хүсэхэд хан хурмастаас Хар туг буун ирж, саглагар модны мөчир дээр саатахад Мухулай жанжин тосон авч тахисан бөгөөд энэ үеэс Чингис хаан өстөн дайсандаа нэг ч удаа ялагдаагүй гэдэг домогтой. Чингис хаан 1202 онд Хар тугаа тахисан мэдээ байхаас гадна хулгана жил /1204 он/-ийн зуны тэргүүн сарын 16-ны улаан тэргэл

өдөр Халхын голын Ор нугын Хэлтгий хад хэмээх газар Хар тугаа тахин дайнд мордож байжээ. Дайн байлдаанд орохоос гадна улс оронд үймээн самуун дэгдэх, гай барцад, өвчин зовлон тохиох зэрэгт Хар тугийг тахидаг уламжлалтай байв.

Чингис хааныг тэнгэрт хальсны дараа түүний сүнс нь Хар сүлдэнд оршсон хэмээн монголчууд итгэдэг байв. Ийм учраас Хар тугийг тахиж зан үйл монголчуудын дунд өргөн дэлгэр тархжээ. Монголын Юань гүрний үеийн төрийн есөн бэлэг эрдэнийн хамгийн түрүүнд Хар туг "Бусдыг айлгахын бэлэг" болон залагджээ.

Хожим нь Ордосын Чингисийн онгоноос гадна Халхын дөрвөн аймгийн зарим хошуудад Хар тугийг 1920-иод оны сүүл хүртэл тасралтгүй тахиж байв. Үүнд, Засагт хан аймгийн Баатар вангийн хошуу /одоогийн Говь-Алтай аймгийн Баян-уул сум/-ны Нуур Могойн хүрээ, мөн аймгийн Эрдэнэ дүүрэгч вангийн хошуу /одоогийн Хөвсгөл аймгийн Цагаан-Уул, Цэцэрлэг сумдын нутаг/, Түшээт хан аймгийн Түшээт ханы хошуу /одоогийн Өвөрхангай аймгийн Хархорин сум/-ны Баруун хүрээ, мөн хошууны өмнө зах Сүлдэн Хөх Толгой /одоогийн Дорноговь аймгийн Хөвсгөл сум/, Сэцэн хан аймгийн Хурц вангийн хошуу /одоогийн Сүхбаатар аймгийн Эрдэнэцагаан сум/, мөн аймгийн Тугийн сүм /одоогийн Дорнод аймгийн Булган сум/.

Хар сүлдийн бага тайлгыг сар бүрийн шинийн нэгэн, шинийн гурванд, их тайлгыг долоон сарын 14-ний өдөр, догшруулах тайлгыг 13 жилд нэг удаа луу жилд гүйцэтгэдэг уламжлалтай байв.

Ард олноос гаргасан санал хүсэлт болон Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн зөвшөөрлийн үндсэн дээр БХЯ-аас 1992 онд Хар сүлдийг шинээр бүтээн Монгол Улсын Бүх цэргийн оройн дээд сүлд шүтээн болгожээ. Бүх цэргийн Их Хар сүлдийг хоёр жилд нэг удаа цэнгүүлэх ёслол хийдэг бөгөөд 2006 онд Хар сүлдийн өргөөг шинээр бүтээн залжээ.

ДҮГНЭЛТ. Бүжгийн үүсэл нь хүний үүсэл хөгжилтэй зэрэгцэн үүсэн хөгжсөн

урлаг нэгэн хэлбэр юм. Хүн өөрийн сэтгэлийн хөдлөл, баяр бахархалыг бүжгийн хөдөлгөөнөөр үзүүлж гаргадаг байна. Ингэхээр бүжиг маань хүний нийгмийн аж ахуй, амьдралаас үүдэлтэй урлаг гэж хэлж болно. Монголын бүжгийн урлаг нь нүүдэлчин хэв, зан заншил, ахуй амьдралын салгаж болшгүй урлаг юм.

Мөн цэргийн бүжгийн үүслийг Хүй нэгдлийн үед үүсэн бий болсон гэж үзэж болох талтай учир нь хүй нэгдлийн хүмүүс ан авд мордохдоо мөн ангаас ирээд өөрсдийн ангасан ан амьтан, хэрэглэсэн зэвсгээ барьж яаж уг амьтаныг хэрхэн ангасанаа харуулан бүжиглэдэг байсныг гэрчлэх хадны зүг зургаас тод харж болно.

Түүнчлэн түүхэн хөгжлийн явцад улам боловсронгуй хөгжиж дайн тулаанд орохын өмнө болон харийн гийчин зочид айлчлах үед өөрсдийн цэргийн сүр хүчийг харуулын тулд цэргүүдийнхээ гарамгай ид хавыг бахдан харуулдаг байсан байна.

Чингис хааны үеэс улам хөгжингүй болж цэргийн хар сүлдийг тахиx ёслол, дээд өвгөдийн тахилын арга хэмжээнд бүжиглэх болон урлагийн зан үйлийг

хийдэг байсан байна.

Өнөөг хүртэл хар сүлдний тахилгын арга хэмжээ нь уламжлагдан ирсэн нь үүнийг гэрч билээ.

Манай үндэсний дуу, хөгжим, бүжиг нь зуун зууны турш ард түмний дунд үеийг дамжин уламжлагдан хөгжсөөр ирсэн бөгөөд харгис хэрцгий бурангуй нийгмийн үед харийн түрэмгийлэгчид, хаад ноёдын хар санаа, хардалт, хавчилганд дарагдаж байсан ч ардын хувьсгалын ялалтаар манан сэргэж нийгмийн хөгжлийн богинохон хугацаанд гайхамшигт их амжилт олсон байна.

1911 оны үндэсний эрх чөлөөний хөдөлгөөн, 1921 оны ардын хувьсгалын шуурган галын дунд алдарт партизан цэргээс үүсэлтэй "Зуун лангийн жороо", "Шивээ хиагт", "Улаан туг", "Магнаг үсэгтэй туг" зэрэг олон сайхан уран бүтээлүүд нь манай шинэ хувьсгал, өөрчлөн байгуулалт шинэ үеийн мэргэжлийн урлагийн байгууллагын үүд хаалгыг нээн алтан боломж байсан билээ.

Түүхийн он цагаар өртөөлөн Монгол цэргийн яруу алдар үүрд мандан бадраг...

Ашигласан материал:

1. Дамдинсүрэн.Ц Монголын нууц товчоо. УБ.,1957
2. БНМАУ-ын түүх I боть, УБ., 1955
3. Очир.А.Монголын ойрадын түүхийн товч. УБ.,1993
4. Оюун.Э Монголчуудын теартын урлагийн үүслийн тухай асуудал. УБ.,1987 он Соёл урлаг сэтгүүл.№1,2 цуврал
5. Нанжид.Д Монгол бүжгийн намба төрөх, үндэсний өвөрмөц онцлог, УБ.,1998
6. Нанжид.Д Монголын бүжгийн түүхэн уламжлал, хөгжлийн шинэ хандлага, УБ.,2009
7. Нанжид.Д Монгол бий бийлэгийн гайхамшиг, Хянан тохиолдуулсан Энэбиш.Ж, УБ.,2009
8. Нанжид.Д Монгол бүжгийн дэг зохиомж,УБ.,2003
9. Бэхбат.Д Нүүдэлчдийн соёл Монгол бүжигт, УБ.,2016
10. Жан Жорж Новерр. Бүжгийн тухай захилдууд, УБ.,2014
11. Дэлгэржаргал.П Монгол улсын түүх,УБ.,2017
12. Эрдэнэцэцэг.Ш Бүжгээр урлахуй, УБ.,2015
13. Дулам С. Чингис хааны төрийн бэлгэдэл. "Өнгөт хэвлэл" ХХК. УБ.,2006.
14. Монгол Улсын шинжлэх ухаан. Чингис хаан. Толь бичиг 1. "Соого нуур" ХХК. УБ.,2006.
15. Эрдэнэбат Б, Мягмарсамбуу Г. Монгол Улсын Бүх цэргийн Их Хар сүлд (Уламжлал, шинэчлэл) "Соёмбо принтинг" ХХК. УБ.,2012.

