МОНГОЛ УЛСЫН ИХ ХУРЛЫН ТАМГЫН ГАЗАР
ПАРЛАМЕНТЫН СУДАЛГАА,
ХӨГЖЛИЙН ХҮРЭЭЛЭН

ЦАХИМ САНАЛ ХУРААЛТЫН ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТЫН ОЛОН УЛСЫН ХАРЬЦУУЛАЛТ: ТУРШЛАГА БА СУРГАМЖ

Судалгааны төрөл:	Харьцуулсан судалгаа
Судалгааны код:	СТ-25/232
Хугацаа:	2025.06.30

Захиалагч:	УИХ-ын гишүүн Д.Бум-Очир
Хянасан:	ПСХХ-ийн Эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга Д.Онолт
	ПСХХ-ийн Судалгааны хэлтсийн дарга Г.Гэсэр
Судалгаа удирдсан:	ПСХХ-ийн Судалгааны хэлтсийн зөвлөх Г.Билгээ
Судлаач:	Ц.Ариунаа

Улаанбаатар хот
2025 он

Агуулга

УДИРТГАЛ 2
НЭГ. ХИЛИЙН ЧАНАД ДАХЬ ИРГЭДИЙН ЦАХИМ САНАЛ ХУРААЛТЫН ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ 3
1.1 Хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийн хууль зүйн үндэслэл ба оролцооны нөхцөл 3
1.2 Хилийн чанад дахь иргэдээс санал авах хэлбэр, оролцооны нөхцөл, зохион байгуулалт 7
1.2.1 Санал өгөх хэлбэрүүд ба оролцооны нөхцөл 7
1.2.2 Хариуцсан байгууллагууд ба зохион байгуулалт 8
1.2.3 Мэдээлэл хүргэх суваг ба байгууллагын уялдаа 9
ХОЁР. ХИЛИЙН ЧАНАД ДАХЬ ИРГЭДИЙН ЦАХИМ САНАЛ ХУРААЛТААС ТАТГАЛЗСАН УЛС ОРНУУДЫН ТУРШЛАГА 13
2.1 Хилийн чанадад цахим санал хурааалт хийсэн туршлага, үр дүн 13
2.2 Цахим санал хурааалтаас татгалзсан шалтгаан 14
СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН 16
НОМ ЗҮЙ 18

УДИРТГАЛ

“Цахим санал хураалтын эрх зүйн зохицуулалт ба олон улсын туршлага” сэдэвт харьцуулсан судалгааг Улсын Их Хурлын Тамгын газрын дэргэдэх Парламентын судалгаа, хөгжлийн хүрээлэнд гүйцэтгэв.

Судалгааны зорилго: Хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийг хангах зорилгоор цахим санал хураалтыг ашиглах хандлага дэлхий нийтэд нэмэгдэж байгаа ч эрх зүйн болон институтийн нөхцөл байдлаас шалтгаалан хэрэгжилт харилцан адилгүй байна. Иймд уг судалгаа нь цахим санал хураалтыг хуульчилсан болон хэрэгжилтээс татгалзсан улсын эрх зүйн зохицуулалт, оролцооны нөхцөл, саналын хэлбэр, шалтгааныг харьцуулан судлах зорилготой.

Судалгааны хамрах хүрээ: Судалгаанд цахим санал хураалтыг хуульчлан хэрэглэж буй Эстони, Швейцар, Франц улсууд болон хэрэгжилтээс татгалзсан Герман, Норвегийн туршлагыг хамруулсан. Улс бүрийн хувьд хилийн чанад дахь иргэдийн санал өгөх эрх зүйн зохицуулалт, санал өгөх хэлбэр, техникийн шаардлага, сонгуулийг зохион байгуулах байгууллагын бүтэц, итгэлцэл болон нийгмийн хүлээлт зэргийг харьцуулсан болно.

Судалгааны бүтэц:

1. Цахим санал хураалтыг хэрэгжүүлж буй улс орнуудын эрх зүйн зохицуулалт, санал авах хэлбэр, оролцооны нөхцөл
2. Цахим санал хураалтаас татгалзсан улс орнуудын туршлага, шалтгаан, сургамж

Судалгааны арга зүй: Судалгаанд хамрагдсан улс орнуудын Үндсэн хууль, Сонгуулийн тухай хууль, холбогдох журам, эрх зүйн актууд болон албан ёсны эх сурвалжуудыг ашиглан эрх зүйн харьцуулалт хийсэн. Мөн олон улсын байгууллагуудын тайлан, шүүхийн шийдвэр, саналын нууцлал, итгэлцэл, мэдээллийн хүртээмж зэрэг хүчин зүйлсийг харгалзан үзсэн. Судалгааны аргачлалд агуулгын шинжилгээ, эрх зүйн заалтыг задлан тайлбарлах (дүрмийн тайлбар), болон харьцуулсан судалгааны аргуудыг хослуулан хэрэглэсэн.

Түлхүүр үгс: Цахим санал хураалт, хилийн чанад дахь сонгогч, саналын нууцлал, итгэлцэл, эрх зүйн үндэслэл, сонгуулийн оролцоо, сонгуулийг зохион байгуулах чадавх

Key words: e-voting, overseas voters, ballot secrecy, trust, legal framework, electoral participation, administrative capacity for elections

НЭГ. ХИЛИЙН ЧАНАД ДАХЬ ИРГЭДИЙН ЦАХИМ САНАЛ ХУРААЛТЫН ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ

Энэ бүлэгт цахим санал хураалтыг хуульчилсан Эстони, Швейцар, Франц улсын эрх зүйн зохицуулалтыг харьцуулан судалсан бөгөөд улс тус бүрийн эрх зүйн үндэслэл, зохион байгуулалт, аюулгүй байдал, оролцооны нөхцөлийг авч үзсэн болно.

1.1 Хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийн хууль зүйн үндэслэл ба оролцооны нөхцөл

Эстони Улсын хувьд, Эстони Улс 2005 оны орон нутгийн сонгуулиар цахим санал хураалтыг (i-voting) анх туршиж, 2007 оноос эхлэн парламентын сонгуулиудад тогтмол хэрэгжүүлж эхэлсэн (Trechsel, A. H., 2006). Цахим санал хураалтын систем нь санал өгөх үйл явцыг хялбарчилж, цаг хэмнэсэн, хүртээмжтэй, аюулгүй орчин бүрдүүлдэг тул сонгогчдын оролцох боломжийг нэмэгдүүлсэн гэж үздэг. Энэ талаар тус улсын 2007 оны парламентын сонгуулийн дараах үнэлгээнд, сонгогчдын дийлэнх нь цахим санал хураалтыг “тохиромжтой”, “үр ашигтай” гэж дүгнэсэн тухай Европын Зөвлөл болон Үндэсний Сонгуулийн Хорооны хамтарсан судалгааны тайланд дурдсан байна (Council of Europe & National Electoral Committee of Estonia, 2007). Хилийн чанад дахь сонгогчдын хувьд энэ систем нь биечлэн оролцохоос ангид, технологийн дэмжлэгтэйгээр сонгох эрхээ хэрэгжүүлэх боломж олгодог оновчтой механизм болсон. Иймд Эстони Улс цахим санал хураалтыг хуульчилж, хилийн чанад дахь иргэдийн оролцоог дэмжих бодлоготой уялдуулан тогтмол хэрэглэж байна. Хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийн хууль зүйн үндэслэл нь дараах баримт бичгүүдэд тусгагдсан:

1. **Үндсэн хуулийн**[1] 13 дугаар зүйлд Хүн бүр төр болон хуулийн хамгаалалтад байх эрхтэй. Эстони Улсын төр хилийн чанад дахь иргэдээ мөн хамгаална. Хууль хүн бүрийг төрийн эрх мэдлийг дур зоргоор хэрэглэхээс хамгаална гэж заасан нь хилийн чанад дахь иргэдийн үндсэн эрх, эрх чөлөөг төрөөс баталгаажуулж, тэдний сонгуулийн оролцоог дэмжих үндсэн зохицуулалт болдог.
2. **Парламентын сонгуулийн тухай хууль**[2] 481 дүгээр зүйлд “Хэрэв санал хураалт цахим хэлбэрээр явагдах бол түүний ерөнхий журам, аюулгүй байдлын шаардлага болон хэрэгжилтийн нөхцөлийг Үндэсний сонгуулийн хорооны саналыг үндэслэн Эстони Улсын Засгийн газар батална” гэж заасан байна. Уг заалт нь цахим санал хураалтыг хэрэгжүүлэх нарийвчилсан журмыг шууд хуулиар бус, гүйцэтгэх засаглалын хүрээнд батлагдах зохицуулалтад шилжүүлсэн онцлогтой.
3. Уг хуулийн 8 дугаар бүлэгт **хилийн чанадад санал авах ажиллагааг тусгайлан зохицуулсан**. Тус бүлэгт хилийн чанад дахь иргэдийн санал өгөх нөхцөл, саналын хэлбэр (шуудангаар санал өгөх, хилийн чанад дахь

[1] Эстони: *Constitution of the Republic of Estonia* (1992). Хандах: https://www.riigiteataja.ee/en/eli/530122020003/consolide
[2] Эстони: *Riigikogu Election Act* (2002). Хандах: https://www.riigiteataja.ee/en/eli/510032014001/consolide

төлөөлөгчийн газарт санал өгөх), тэдгээрийг тооцох журам зэргийг дэлгэрэнгүй хуульчилсан.

4. **Цахим санал хураалтын ерөнхий хүрээ**[3] (General Framework for Electronic Voting) Засгийн газар болон Үндэсний Сонгуулийн Хороо хамтран 2017 онд баталсан. Энэ баримт бичиг нь цахим санал хураалтын системийн техникийн болон зохион байгуулалтын үндсэн шаардлага, саналын нууцлалыг хангах аргачлал, саналын бүртгэл, баталгаажуулалт, санал тоолох процесс зэрэг бүхий л үе шатыг зохицуулсан цогц баримт бичиг (Government of Estonia, 2017). Түүнчлэн санал өгсөн сонгогч өөрийн өгсөн саналаа баталгаажуулах, давхар саналын хүчинтэй байдлыг шийдвэрлэх, цахим саналын аюулгүй байдлыг хангах криптографийн аргачлал (*мэдээллийг шифрлэж, зөвхөн зөвшөөрөгдсөн этгээд унших боломжийг бүрдүүлдэг нууцлалын арга*) зэргийг тусгасан.
   Дээрх зохицуулалтууд нь Эстони Улсын хилийн чанад дахь иргэдэд Рийгикогугийн сонгуульд оролцох боломжийг бүрдүүлэх эрх зүйн суурь нөхцөл болж, цахим болон уламжлалт санал авах аргаар тэдний оролцоог баталгаажуулахад чиглэсэн байна.

Швейцар Улсын хувьд, хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрх нь Үндсэн хууль болон холбооны хууль тогтоомжид суурилсан бөгөөд дараах гол баримт бичгүүдэд тусгагдсан байна:

1. **Үндсэн хуулийн**[4] 40 дүгээр зүйлд хилийн чанад дахь Швейцар иргэд улс төрийн эрхээ эдэлж болохыг хуульчилсан. Тодруулбал, тус заалтад “Швейцар Улсын иргэн хилийн чанадад оршин суугаа тохиолдолд ч улс төрийн эрхээ хэрэгжүүлэх боломжийг төрөөс хуульчилна” гэж заасан бөгөөд энэ нь тэдний холбооны санал хураалт болон Үндэсний зөвлөлийн сонгуульд оролцох эрхийг баталгаажуулсан үндсэн зохицуулалт болдог.

2. **Хилийн чанад дахь Швейцар иргэдийн тухай хууль**[5] нь Хилийн чанад дахь иргэдийн бүртгэл, улс төрийн оролцооны нөхцөл, сонгуульд оролцох эрхийг дэлгэрэнгүй хуульчилсан. Тухайлбал, тус хуулийн 7-8 дугаар зүйлд Швейцар иргэн консулын бүртгэлтэй байх тохиолдолд санал хураалтад оролцох эрхтэйг заасан. Санал өгөх эрхийн хэрэгжилтийг баталгаажуулахын тулд хилийн чанад дахь иргэдийг холбогдох бүртгэлд заавал хамруулдаг зохицуулалтын суурь үндэс болдог.

3. **Улс төрийн эрхийн тухай холбооны хууль**[6] нь холбооны түвшний санал хураалт, сонгуулийн зохион байгуулалт, сонгогчдын бүртгэл, саналын тооллого зэрэг үйл явцыг зохицуулдаг. Хилийн чанад дахь Швейцар Улсын иргэдийн санал өгөх нөхцөл, журам, бүртгэлийн зохицуулалт тус хуульд мөн

---

[3] Эстони: *General Framework for Electronic Voting* (2023). Хандах: https://www.valimised.ee/en/internet-voting/more-about-i-voting/general-framework-electronic-voting

[4] Швейцар: *Federal Constitution of the Swiss Confederation* (1999). Хандах: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1999/404/en#art_40

[5] Швейцар: *Federal Act on Swiss Persons and Institutions Abroad (Swiss Abroad Act, SAA)* (2014). Хандах: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/653/en

[6] Швейцар: *Federal Act on Political Rights (SR 161.1)* (1976). Хандах: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1978/688_688_688/en#art_8_a

тусгагдсан бөгөөд санал хураалтын үндсэн тогтолцооны эрх зүйн үндэс болдог.

4. **Улс төрийн эрхийн тухай журам**[7] 1978 онд Швейцарын Холбооны Зөвлөл (Federal Council of Switzerland) баталсан. Улс төрийн эрхийн тухай холбооны хуулийн хэрэгжилтийг хангах зорилготой бөгөөд санал хураалтын техникийн зохицуулалт, саналын материалын хүргэлт, саналын нууцлал, баталгаажуулалтын шаардлагуудыг тодорхойлсон эрх зүйн баримт бичиг юм.
5. **Цахим санал хураалтын тухай журам**[8] нь цахим санал хураалтын туршилтын үйл ажиллагааг зохицуулж, аюулгүй байдал, нууцлал, баталгаажуулалтын техникийн шаардлагуудыг тодорхойлсон эрх зүйн баримт бичиг юм. Энэ журам нь Швейцарын Холбооны Канцлерын газрын 2022 оны 5 дугаар сарын 25-ны өдрийн захирамжаар батлагдсан.

Швейцар Улсын хууль тогтоомжид зааснаар хилийн чанад дахь иргэд холбооны түвшний санал хураалт болон сонгуульд оролцохын тулд дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

a. Швейцар Улсын харьяат байх;
b. 18 насанд хүрсэн байх;
c. Хилийн чанад дахь Швейцар Улсын дипломат төлөөлөгчийн газарт бүртгүүлсэн байх;
d. сүүлийн оршин суусан кантон, эсхүл иргэний харьяаллын кантон дахь сонгогчдын жагсаалтад бүртгэгдсэн байх.

Эдгээр зохицуулалтууд нь хилийн чанад дахь Швейцар Улсын иргэдийн улс төрийн оролцоог хангах, тэдний сонгох эрхийг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн бөгөөд холбооны түвшний сонгууль, санал хураалтад оролцох боломжийг бүрдүүлдэг.

Франц Улсын хувьд, цахим санал хураалтыг (e-voting) хилийн чанадад оршин суугаа тус улсын иргэдийн Үндэсний Ассамблейн сонгуульд хязгаарлагдмал байдлаар хэрэглэж байна. Энэ төрлийн санал хураалт нь хилийн чанад дахь сонгогчдын оролцоог нэмэгдүүлэх зорилготой бөгөөд дараах хууль тогтоомжид тулгуурладаг.

1. **Үндсэн хуулийн**[9] 24 дүгээр зүйлийн 3 дугаар хэсэгт 2008 оны 7 дугаар сарын 23-ны өдрийн Үндсэн хуулийн нэмэлт, өөрчлөлтөөр “хилийн чанад дахь Франц Улсын иргэд Үндэсний Ассамблей болон Сенатад төлөөлөлтэй байна” гэж тусгасан. Энэ нь хилийн чанад дахь франц иргэдийн парламентад төлөөлөлтэй байх эрхийг хуульчилсан үндсэн суурь зохицуулалт юм.
2. **Хилийн чанад дахь франц иргэдийн төлөөллийг хэрэгжүүлэх** эрх зүйн зохицуулалт - Үндсэн хуулийн дээрх нэмэлт өөрчлөлтийг хэрэгжүүлэх зорилгоор Франц Улсын Засгийн газар 2009 оны 2009-936 дугаар

[7] Швейцар: *Ordinance on Political Rights, SR 161.11* (2022). Хандах: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1978/712_712_712/de
[8] Швейцар: *Federal Chancellery Ordinance on Electronic Voting, SR 161.116* (2022). Хандах: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2022/336/en
[9] Франц: *Constitution of the Fifth French Republic* (1958). Хандах: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000019241014/2022-11-22

ордонансыг[10, 11] баталсан. Энэхүү баримт бичгээр хилийн чанад дахь франц иргэдийг төлөөлөх 11 тусгай сонгуулийн тойрог (circonscriptions des Français établis hors de France)-ийг байгуулсан. Дэлхий нийтийг 11 бүсэд хуваах, хилийн чанад дахь иргэд тухайн бүртгэлтэй консулын тойрогтоо санал өгдөг бөгөөд нэг тойргоос нэг нэр дэвшигчийг сонгодог байна.

3. **Сонгуулийн тухай хууль**[12] (Code électoral)-ийн L.330-6 дугаар зүйл нь хилийн чанад дахь иргэд парламентын сонгуульд санал өгөх боломжийг шуудангаар, цахимаар, мөн итгэмжлэлээр санал өгөх хэлбэрээр хангах эрх зүйн үндсийг тогтоосон. Энэ нь хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийг баталгаажуулсан чухал зохицуулалт юм.
4. **Засгийн газрын эрх зүйн актууд**: Хилийн чанад дахь сонгуулийн зохион байгуулалт, сонгогчдын бүртгэлийн нөхцөлийг нарийвчлан зохицуулсан дараах журам, тушаалууд хүчин төгөлдөр үйлчилж байна:
   a. Хилийн чанад дахь сонгуулийг зохион байгуулах, бүртгэлийг удирдах журам[13];
   b. Консулын сонгогчдын жагсаалт бүрдүүлэх, бүртгэл хөтлөх болон практик хэрэгжилтийн зохион байгуулалттай холбоотой журам[14].

Эдгээр зохицуулалтууд нь хилийн чанад дахь франц иргэдийн сонгох эрхийг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай сонгуулийн дэд бүтэц, зохион байгуулалтын үндсийг бүрдүүлж, тэдний оролцоог хангахад чухал ач холбогдолтой.

Хүснэгт 1. Хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийн эрх зүйн үндэслэлийн харьцуулалт

Улс	Үндсэн хууль	Сонгуулийн тухай хууль	Эрх зүйн акт
Эстони	Төр хилийн чанад дахь иргэдээ хамгаална (§13)	Парламентын сонгуулийн тухай хууль (§48.1)	Цахим санал хураалтын ерөнхий хүрээ (аюулгүй байдал, зохион байгуулалт)
Швейцар	Хилийн чанад дахь иргэд улс төрийн эрхээ эдэлнэ (§40)	Улс төрийн эрхийн тухай хууль (SR 161.1)	Цахим санал хураалтын журам, зохицуулалт SR 161.11, SR 161.116 -
Франц	Хилийн чанад дахь Франц Улсын иргэд Үндэсний Ассамблей болон Сенатад төлөөлөлтэй байна (§24)	Code électoral - L.330-6	Сонгуулийн зохион байгуулалт, бүртгэлийн журам Décret n°2016-1924, Arrêté du 20 juillet 2007

Эх сурвалж: Судлаач боловсруулсан

[10] Франц: à l'élection de députés par les Français établis hors de France
Хандах: https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000021901829/
[11] Ордонанс (ordonnance) - Засгийн газраас боловсруулж, Ерөнхийлөгч баталдаг, хуультай дүйцэхүйц эрх зүйн акт.
[12] Франц: *Code électoral* (2024). Хандах:
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006070239/
[13] Франц Décret n° 2016-1924 du 28 décembre 2016 relatif à la tenue de listes électorales consulaires et à l'organisation d'opérations de vote hors de France (2016). Хандах:
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000033734794/
[14] Франц Arrêté du 20 juillet 2007 portant diverses dispositions relatives aux listes électorales consulaires et aux opérations électorales à l'étranger (2007). Хандах:
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000006056678/

Хүснэгт 1-д Эстони, Швейцар, Франц улсын хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийн эрх зүйн үндэслэлийг харьцуулсан бөгөөд Үндсэн хууль, Сонгуулийн тухай хууль болон холбогдох эрх зүйн баримт бичгийг тус улсын онцлогт тохируулан авч үзсэн. Хүснэгтээс харахад эдгээр улсад хилийн чанад дахь иргэдийн оролцоог хангахын тулд үндсэн эрхийг хуульчилж, түүнийг хэрэгжүүлэх зохицуулалтыг эрх зүйн хүрээнд бүрдүүлсэн байна. Тухайлбал, Эстони Улсад цахим санал хураалт Засгийн газрын шийдвэрээр зохицуулагддаг бол Швейцар Улсад холбооны хууль, журамд үндэслэдэг. Харин Франц Улсад санал өгөх хэлбэрийг Сонгуулийн тухай хууль болон холбогдох захирамжаар тогтоосон байна.

1.2 Хилийн чанад дахь иргэдээс санал авах хэлбэр, оролцооны нөхцөл, зохион байгуулалт

1.2.1 Санал өгөх хэлбэрүүд ба оролцооны нөхцөл

Эстони Улсын хувьд, хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийг баталгаажуулах зорилгоор санал өгөх хэд хэдэн хэлбэрийг хуульчилсан бөгөөд эдгээр нь сонгогчийн бүртгэлтэй байдал, техник хангамж, газарзүйн нөхцөлөөс хамааран сонгогчдод хүртээмжтэй байхыг зорьдог.

Нэгдүгээрт, өмнөх бүлэгт дурдсанчлан, Эстони Улс цахим санал хураалтыг үндэсний хэмжээнд албан ёсоор хэрэгжүүлдэг. Сонгогчид ID-карт эсвэл Mobile-ID ашиглан санал өгөх боломжтой бөгөөд энэ систем нь дэлхийд анх удаа хууль ёсоор хүчинтэй хэрэгжсэн тохиолдолд тооцогддог (State Electoral Office of Estonia, 2025).

Хоёрдугаарт, уламжлалт санал хураалтын хэлбэр нь дипломат төлөөлөгчийн газруудад санал авах байр ажиллуулах замаар хэрэгждэг.

Гуравдугаарт, шуудангаар санал өгөх хэлбэрийг хязгаарлагдмал тохиолдолд хэрэглэдэг бөгөөд зөвхөн тухайн улсын хуульд зөвшөөрсөн тохиолдолд хүчин төгөлдөрт тооцогдоно.

Оролцогч нь санал өгөхийн тулд дараах нөхцөлийг хангах ёстой. Үүнд: Эстони Улсын иргэн байх, 18 насанд хүрсэн байх, мөн сонгуулийн өмнө оршин суугаа хаягаа цахим бүртгэлийн системд бүртгүүлсэн байх шаардлагатай. Эдгээр шаардлагыг хангасан иргэн Сонгуулийн Ерөнхий Хорооны цахим хуудас болон дипломат төлөөлөгчийн газар зэрэг албан ёсны сувгаар дамжуулан мэдээлэл авч, санал өгөх боломжтой байдаг (State Electoral Office of Estonia, 2025).

Швейцар Улсын хувьд, хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийг баталгаажуулах зорилгоор уламжлалт болон цахим санал хураалтыг хослуулан хэрэгжүүлж байна.

Нэгдүгээрт, **шуудангаар санал өгөх** хэлбэр хамгийн өргөн хэрэглэгддэг бөгөөд сонгогчид дэлхийн аль ч улсаас саналын хуудсаа илгээх боломжтой. Энэ төрлийн санал хураалтыг Холбооны Канцлерын газар болон Гадаад хэргийн яамны Консулын газар хариуцан зохион байгуулдаг (Federal Department of Foreign Affairs, 2025).

Хоёрдугаарт, **цахим санал хураалт** (e-voting) хэлбэрийг 2004 оноос туршиж байгаа бөгөөд зөвхөн тодорхой кантоны нутаг дэвсгэрт, богино хугацаанд, аюулгүй байдлын хатуу шалгуурын дагуу хэрэгжүүлдэг (Federal Chancellery, 2025).

Иргэн санал өгөхийн тулд дараах үндсэн шаардлагыг хангасан байх ёстой. Үүнд: Швейцар Улсын иргэн байж, 18 насанд хүрсэн, дипломат төлөөлөгчийн газар болон консулын хэлтэст бүртгүүлсэн, мөн хамгийн сүүлд оршин сууж байсан эсвэл иргэний харьяаллын кантон дахь сонгогчдын жагсаалтад бүртгэлтэй бол иргэд шуудангаар санал өгөх эсвэл тухайн кантон цахим санал хураалтыг зөвшөөрсөн бол цахим санал өгөх боломжтой (Federal Department of Foreign Affairs, 2022).

Франц Улсын хувьд, хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийг хангахын тулд олон хэлбэрийн санал өгөх боломжийг хуульчилсан. 2010 онд Үндэсний Ассамблейд зориулан хилийн чанадад оршин суугаа Францын иргэдийг төлөөлөх 11 тусгай тойргийг байгуулсан нь тэдний улс төрийн оролцоог бодитой нэмэгдүүлэх чухал алхам болсон. Хилийн чанадад байгаа сонгогчид 2024 оны байдлаар дараах гурван үндсэн хэлбэрээр санал өгөх боломжтой.

Нэгдүгээрт, **цахим санал хураалт** (vote par Internet) нь хамгийн өргөн хэрэглэгддэг хэлбэр бөгөөд 2012 оноос эхлэн хэрэгжүүлж, кибер аюулгүй байдлын эрсдэлийн улмаас 2017 онд түр зогсоосон ч 2022 оноос дахин хэрэгжиж эхэлсэн. 2024 оны Үндэсний Ассамблейн сонгуулийн үеэр 410,000 гаруй сонгогч цахимаар санал өгсөн нь тус төрлийн санал хураалтын дээд амжилт болж, дэлхийн хамгийн том цахим парламентын сонгуулиудын нэгт тооцогдож байна (Democracy Technologies, 2024). Энэ хэлбэр нь тусгай платформ дээр урьдчилан бүртгүүлсэн иргэд зөвшөөрөгдсөн хугацаанд санал өгөх боломжийг олгодог.

Хоёрдугаарт, **биечлэн санал өгөх** хэлбэрээр иргэд сонгуулийн өдөр Элчин сайдын яам, консулын газарт байрлах санал хураах байрнаас саналаа өгдөг. Гуравдугаарт, **итгэмжлэгдсэн төлөөлөгчөөр санал өгөх** боломжтой бөгөөд сонгогч өөрийн өмнөөс санал өгөх mandataire-г томилж, консулын газар дээр эсвэл maprocuration.gouv.fr цахим платформоор итгэмжлэл өгдөг (Service-Public.fr, 2024).

Сонгогч нь санал өгөх эрхээ хэрэгжүүлэхийн тулд дараах шаардлагыг хангасан байх ёстой. Үүнд: Франц Улсын иргэн байх, 18 насанд хүрсэн байх, хилийн чанад дахь Францын иргэдийн бүртгэлд (registre des Français établis hors de France) бүртгүүлсэн байх, мөн консулын сонгогчдын жагсаалтад (liste électorale consulaire) бүртгэлтэй байх. Эдгээр бүртгэлд хамрагдсанаар тухайн иргэнд сонгуульд санал өгөх эрх **албан ёсоор үүсдэг** бөгөөд бүртгэлийг Гадаад хэргийн яамнаас баталсан маягт ашиглан шинэчилж, баталгаажуулдаг (Ministère de l’Europe et des Affaires étrangères, 2024).

1.2.2 Хариуцсан байгууллагууд ба зохион байгуулалт

Эстони Улсын хувьд, сонгуулийн бүх үйл явцыг хариуцан зохион байгуулах үндсэн үүргийг Сонгуулийн Ерөнхий Хороо (National Electoral Committee) гүйцэтгэдэг. Цахим санал хураалтын хувьд, түүний дэд бүтцийн аюулгүй байдал, мэдээллийн урсгалыг хариуцах үүргийг Мэдээллийн системийн алба (RIA-Information System Authority) хүлээдэг. Албан ёсны цахим хуудсаараа дамжуулан тус байгууллага системийн үйл ажиллагааны талаар тогтмол мэдээлэл түгээдэг (Information System Authority, 2025).

Цахим санал хураалтын программ хангамжийн хувьд Эстони Улсад ‘Valimisrakendus’ хэмээх системийг ашигладаг. Үүнийг Cybernetica AS компани боловсруулсан бөгөөд системийн хяналт, аюулгүй байдлын аудит болон баталгаажуулалтын ажиллагааг гүйцэтгэдэг. Тус компани нь мэдээллийн аюулгүй

байдлын шийдлээр мэргэшсэн бөгөөд олон улсын аюулгүй байдлын шаардлагад нийцсэн криптографийн шийдлүүд (*мэдээллийг нууцлан шифрлэж, зөвхөн зөвшөөрөгдсөн этгээд унших боломжийг бүрдүүлдэг техник*) болон хэрэглэгчийн баталгаажуулалтын процессыг бий болгосон (Cybernetica AS, 2025).

Цахим санал хураалтын системийн ил тод байдлыг хангах зорилгоор Эстони Улс олон улсын байгууллагуудтай хамтран аудит, мониторингийн үйл ажиллагааг тогтмол хэрэгжүүлдэг. Тухайлбал, 2019 онд зохион байгуулагдсан хараат бус аудитын үеэр нээлттэй эхийн кодын (open-source code) аудит, аюулгүй байдлын үнэлгээ хийсэн нь дижитал ардчиллын тогтолцооны үлгэр жишээ болж байна (Everest, бас бус., 2022).

Швейцар Улсын хувьд, санал хураалтыг зохион байгуулах үндсэн байгууллага нь Холбооны Канцлерын газар (Federal Chancellery) юм. Харин хилийн чанад дахь сонгогчдын бүртгэл, саналын материалын хүргэлт, мэдээлэл түгээх үүргийг Гадаад хэргийн яам (Federal Department of Foreign Affairs) болон түүний харьяа Консулын газар хариуцдаг. Холбооны түвшинд цахим санал хураалтыг зохицуулсан эрх зүйн үндэслэл нь 2022 оноос хэрэгжиж эхэлсэн Цахим санал хураалтын журам (Federal Chancellery Ordinance on Electronic Voting, SR 161.116) юм. Энэ журмаар зөвхөн бүрэн баталгаажих боломжтой (verifiable) цахим санал хураалтын системийг ашиглахыг зөвшөөрсөн бөгөөд олон нийтэд нээлттэй аудит, системийн хяналт, аюулгүй байдлын шаардлагыг нарийвчлан тусгасан (Federal Chancellery, 2022).

Швейцар Улс нь холбооны бүтэцтэй улс учраас санал хураалтын зарим зохион байгуулалтыг кантоны засаг захиргаа орон нутагтаа хэрэгжүүлдэг. Иймд цахим санал хураалтыг зөвхөн тухайн кантоны шийдвэрээр, Холбооны Канцлерын зөвшөөрлөөр хэрэгжүүлэх боломжтой байдаг.

Франц Улсын хувьд, Хилийн чанадад санал авах үйл ажиллагааг зохион байгуулах үндсэн байгууллага нь Гадаад хэргийн яам бөгөөд энэ байгууллага нь бүртгэл, мэдээллийн урсгал, сонгуулийн материалын түгээлт зэргийг хариуцдаг. Уг яам нь гадаад улс дахь Элчин сайдын яам, консулын газруудаараа дамжуулан санал хураалтыг зохион байгуулдаг.

Цахим санал хураалт нь votezaletranger.gouv.fr платформоор явагддаг бөгөөд энэ нь зөвхөн бүртгэлтэй сонгогчдод хандалттай, тодорхой хугацаанд нээлттэй байдлаар ажилладаг. Санал хураалтын үеийн мэдээллийн аюулгүй байдал, нууцлал, баталгаажуулалт зэрэг шаардлагыг тус платформыг хариуцсан төрийн захиргааны байгууллагууд хэрэгжүүлдэг. Зохион байгуулалтын хувьд төв болон орон нутгийн байгууллагуудын хооронд уялдаа хангагдсан байдаг бөгөөд цахим санал хураалт болон уламжлалт хэлбэрийн санал авах ажиллагаа нь нэгэн зэрэг зохион байгуулагдаж, сонгогчдод сонголт хийх боломж олгодог (Service-Public.fr, 2024).

1.2.3 Мэдээлэл хүргэх суваг ба байгууллагын уялдаа

Эстони Улсын хувьд, хилийн чанад дахь иргэдэд сонгуулийн талаарх мэдээллийг хүртээмжтэй, баталгаатай байдлаар хүргэхийн тулд хэд хэдэн цахим сувгийг албан ёсоор ашигладаг. Үүнд, valimised.ee цахим хуудас нь санал өгөх техник заавар, бүртгэлийн нөхцөлийн талаарх мэдээллийг багтаадаг (Elections in Estonia, 2025) бол vm.ee буюу Гадаад хэргийн яамны цахим хуудас нь санал авах өдрүүд, цагийн хуваарь болон байрлалын талаарх мэдээллийг хүргэдэг (Ministry of Foreign Affairs of Estonia, 2024). Мөн siseministeerium.ee буюу Дотоод хэргийн яамнаас

сонгогчийн эрх, бүртгэлийн суурь нөхцөлийн мэдээллийг нийтэлдэг (Ministry of the Interior of Estonia, 2025).

Эдгээр мэдээллийн сувгууд нь зөвхөн мэдээлэл түгээх зорилготой бус, төрийн байгууллагууд хооронд уялдаа холбоо, хариуцлагын хуваарилалтыг бий болгоход чухал үүрэгтэй. Энэ нь Эстони Улсын цахим санал хураалтыг мэдээллийн хүртээмж, зохион байгуулалтын уялдаа, тогтолцооны шийдлийн хувьд цогц, үр нөлөөтэй тогтолцоо болгон төлөвшүүлэхэд нөлөөлсөн байна.

Швейцар Улсын хувьд, хилийн чанад дахь сонгогчдод санал өгөх эрх, бүртгэлийн нөхцөл болон санал өгөх аргын талаарх мэдээллийг тус улсын төрийн байгууллагууд дараах албан ёсны цахим сувгаар хүргэдэг. Үүнд:

- swisscommunity.org -Хилийн чанадад байгаа Швейцар иргэдэд зориулсан улс төрийн оролцооны ерөнхий мэдээлэл, практик заавар;
- fedlex.admin.ch - Хууль тогтоомжийн албан ёсны цахим сан;
- admin.ch - Холбооны Засгийн газрын үндсэн цахим хуудас.

Мөн Швейцар Улсын Консулын хэлтэс болон Гадаад хэргийн яам нь сонгуулийн хугацаа, бүртгэлийн явцтай холбоотой мэдээллийг санал өгөх код болон албан ёсны мэдэгдлийн хамт цахим шуудангаар иргэдэд хүргэдэг. Энэ зохион байгуулалт нь мэдээллийн төвлөрсөн зохицуулалтыг хангах, төрийн байгууллагуудын уялдаатай хамтын ажиллагааг сайжруулах, улмаар хилийн чанадаас санал өгөх иргэдийн хүртээмжтэй оролцоог дэмжих чухал хөшүүрэг болдог. Ийм үйл ажиллагааг 2025 оны “Швейцарын тойм” (Swiss Review) сэтгүүлд онцлон тэмдэглэсэн бөгөөд Швейцарын Гадаад хэргийн яамны Консулын газар 2016 онд боловсруулсан “Хилийн чанад дахь Швейцар иргэдийн улс төрийн эрх” гарын авлагадаа албан ёсоор тусгасан байдаг (SwissCommunity, 2025).

Франц Улсын хувьд сонгогчдод санал өгөх хэлбэр, оролцооны нөхцөл болон бүртгэлийн талаарх мэдээллийг дараах албан ёсны цахим сувгаар хүргэдэг. Үүнд:

- service-public.fr - Санал хураалтын талаар ерөнхий мэдээлэл, зааварчилгаа;
- diplomatie.gouv.fr - Гадаад харилцааны яамны албан ёсны мэдээлэл, бүртгэлийн журам;
- votezaletranger.gouv.fr - Хилийн чанад дахь сонгогчдын цахим санал хураалтын платформ (Ministère de l’Europe et des Affaires étrangères, 2024).

Эдгээр мэдээллийн сувгууд нь зөвхөн иргэдэд зориулсан хэрэглээний мэдээлэл дамжуулахаас гадна төрийн байгууллагуудын хооронд мэдээлэл солилцох, бүртгэл баталгаажуулах, саналын хяналт зэрэг үндсэн үйл ажиллагаанд уялдаа холбоог хангах үүрэгтэй. Үүнээс гадна консулын газрууд нь орон нутгийн түвшинд санал хураалтын хэрэгжилтийг газар дээр нь зохион байгуулж, биечлэн болон итгэмжлэгдсэн санал өгөх үйл ажиллагааг зохион байгуулдаг.

Хүснэгт 2. Хилийн чанад дахь иргэдийн санал өгөх хэлбэр ба сонгогчдод тавигдах шаардлагын харьцуулалт

Улс	Санал өгөх хэлбэрүүд	Сонгогчид тавигдах шаардлага
Эстони	Цахим; Биечлэн;	Эстони Улсын иргэн байх; 18 нас хүрсэн байх;

	Шуудангаар.	цахим бүртгэлд бүртгүүлсэн байх.
Швейцар	Цахим (кантоны хүрээнд, туршилтаар); Шуудангаар.	Швейцар Улсын иргэн байх; 18 нас хүрсэн байх; Консулын бүртгэлтэй байх; кантонд бүртгэлтэй байх.
Франц	Цахим; Биечлэн санал өгөх (консул, ЭСЯ дээр); Итгэмжлэгдсэн төлөөлөгчөөр санал өгөх.	Франц Улсын иргэн байх; 18 нас хүрсэн байх; Хилийн чанад дахь Францын иргэдийн бүртгэлд бүртгүүлсэн байх; Консулын сонгогчдын жагсаалтад бүртгэлтэй байх.

Эх сурвалж: Судлаач боловсруулсан

Хүснэгт 2-т Эстони, Швейцар, Франц улсын хилийн чанад дахь иргэд санал өгөхөд ашиглагддаг хэлбэрүүд болон сонгогчдод тавигдах үндсэн шаардлагуудыг харьцуулсан. Эстони Улс үндэсний хэмжээнд цахим санал хураалтыг хэрэгжүүлж байгаа бол Швейцар Улсад зөвхөн зарим кантоны хүрээнд туршилтын хэлбэрээр, Франц Улсад тусгай нөхцөлтэйгөөр цахим санал хураалт явагдаж байна. Харин сонгогчдод тавигдах нийтлэг шаардлагад тухайн улсын иргэн байх, 18 нас хүрсэн байх, бүртгэлийн системд бүртгэлтэй байх зэрэг агуулга багтсан бөгөөд эдгээр нь оролцооны хүртээмж, эрх зүйн үндэслэлийн уялдааг илтгэж байна.

Хүснэгт 3. Хилийн чанад дахь сонгууль эрхэлсэн байгууллагууд ба мэдээлэл түгээх сувгууд

Улс	Сонгууль эрхэлсэн байгууллага	Мэдээлэл түгээх сувгууд
Эстони	*Сонгуулийн ерөнхий хороо* - Сонгуулийн зохион байгуулалт, саналын тооллогыг хариуцна; *Мэдээллийн системийн газар* - Цахим санал хураалтын системийн техникийн хяналт, аюулгүй байдлыг хариуцна; *Кибернетик компани* (Cybernetica AS) - Программ хангамжийн хөгжүүлэгч, системийн криптограф алгоритмын шийдлийг боловсруулсан.	valimised.ee - Сонгуулийн Ерөнхий Хорооны цахим хуудас; vm.ee - Гадаад хэргийн яамны цахим хуудас; siseministeerium.ee - Дотоод хэргийн яамны цахим хуудас.
Швейцар	*Холбооны канцлерын газар* - Санал хураалтын үндэсний удирдлагыг хэрэгжүүлэгч; *Гадаад хэргийн яам* - Гадаадад амьдарч буй сонгогчдыг бүртгэх, зохион байгуулах; *Кантоны захиргаа* - Хэрэгжилтийг орон нутгийн түвшинд гүйцэтгэдэг.	swisscommunity.org - Хилийн чанадад амьдарч буй Швейцар иргэдэд зориулсан мэдээллийн цахим хуудас; fedlex.admin.ch - Хууль, тогтоомжийн цахим сан admin.ch - Засгийн газрын цахим хуудас.
Франц	*Европ, гадаад хэргийн яам* - Хилийн чанад дахь сонгуулийн бүртгэл, мэдээлэл, зохион байгуулалт; *Элчин сайдын яам, консулын газрууд* - Санал авах цэгийн зохион байгуулалт, бүртгэл.	service-public.fr - Иргэдэд зориулсан төрийн үйлчилгээгийн нэгдсэн цахим хуудас; diplomatie.gouv.fr - Гадаад хэргийн яамны мэдээллийн цахим хуудас; votezaletranger.gouv.fr - Хилийн чанад дахь сонгогчдын цахим санал хураалтын платформ.

Эх сурвалж: Судлаач боловсруулсан

Хүснэгт 3-т хилийн чанад дахь сонгууль зохион байгуулахад оролцдог үндсэн байгууллагууд болон тэдгээрийн мэдээлэл түгээх сувгийг харьцуулсан. Эстони Улс төр-хувийн хэвшлийн уялдаатай загварыг хэрэгжүүлж байгаа бол Швейцар Улс холбооны болон орон нутгийн байгууллагын хуваарилсан чиг үүргийн дагуу уялдаа бүхий зохион байгуулалттай байна. Франц Улсад хилийн чанад дахь сонгуулийг төвлөрсөн байдлаар Гадаад хэргийн яам удирдаж, дипломат төлөөлөгчийн газруудаар дамжуулан хэрэгжүүлдэг. Мөн эдгээр улсад сонгогчдод зориулсан албан ёсны цахим платформ, төрийн цахим хуудас, консулын бүртгэл зэрэг мэдээллийн суваг нь оролцооны ил тод байдал, хүртээмжийг хангах чухал хэрэгсэл болж байна.

Нэгдүгээр бүлгийн дүгнэлт

Хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийн эрх зүйн суурь нь Эстони, Швейцар, Франц улсад Үндсэн хуулийн түвшинд баталгаажсан. Дээрх эрхийн үндэс нь сонгуулийн тухай хууль болон дүрэм, журмаар нарийвчлан зохицуулагдаж, иргэд хилийн чанадад оршин сууж буй нөхцөлд ч сонгох эрхээ хэрэгжүүлэх боломжийг хуулиар тодорхой заасан байна.

Цахим санал хураалтын хэрэгжилтийн арга барилын хувьд улс бүр өөрийн нөхцөл байдал, нийгмийн хүлээн зөвшөөрөлт, техникийн боломжид нийцүүлэн ялгаатай шийдлийг сонгожээ. Эстони Улс уг механизмыг үндэсний түвшинд бүрэн хууль ёсны хэлбэрээр нэвтрүүлж, парламентын сонгуулиудад тогтмол хэрэглэж байгаа (National Electoral Committee of Estonia, 2025) бол Швейцар Улс зөвхөн тодорхой кантоны хүрээнд туршилтын журмаар хэрэгжүүлж байна. Харин Франц Улс хилийн чанад дахь иргэдийн хувьд цахим санал хураалтыг парламентын сонгуулийн хүрээнд хэсэгчлэн хэрэглэж байна.

Сонгууль эрхлэх байгууллагын бүтэц, зохион байгуулалт улс бүрд өөр өөр байна. Эстони Улсад төр-хувийн хэвшлийн хамтын ажиллагаанд тулгуурласан төвлөрсөн зохицуулалт үйлчилдэг бол Швейцарт холбооны тогтолцооны дагуу төв, орон нутгийн түвшний байгууллагууд үүргээ хуваан хэрэгжүүлдэг. Франц Улсад санал авах үйл ажиллагааг төвлөрсөн байдлаар Гадаад хэргийн яам удирдаж, дипломат төлөөлөгчийн газруудаар дамжуулан хэрэгжүүлдэг нь төвлөрсөн засаглалын онцлогийг илтгэж байна.

Цахим санал хураалтыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд итгэлцэл, техникийн аюулгүй байдал, мэдээллийн хүртээмж чухал хүчин зүйл болдог. Эстони Улс криптограф алгоритм, олон улсын аудит, ил тод байдалд суурилсан технологийн шийдлүүдийг хөгжүүлж, цахим санал хураалтыг амжилттай хэрэгжүүлсэн загвар улс болсон. Швейцарт хуулийн дагуу системийн баталгаажуулалт, саналын нууцлал, аудитын шаардлага өндөр түвшинд тогтоогдсон ч хэрэгжилт нь цаг хугацаа, нутаг дэвсгэрийн хувьд хязгаарлагдмал байна. Франц Улс цахим санал хураалтыг дахин сэргээж, хосолсон санал өгөх хэлбэрийг хэрэглэж байгаа нь мэдээллийн хүртээмж, олон хувилбарт оролцоог дэмжихэд чиглэжээ.

Дээрх туршлагууд нь цахим санал хураалтыг хуульчлан хэрэгжүүлэхэд зөвхөн эрх зүйн үндэслэл хангалтгүй бөгөөд техник технологийн бэлтгэл, сонгогчдын итгэл, мэдээллийн хүртээмж зэрэг олон хүчин зүйл нэгдэж байж бодитой хэрэгжих боломжтойг харуулж байна. Тиймээс дараагийн бүлэгт цахим санал хураалтаас татгалзсан улс орнуудын шалтгаан, бодлогын шийдвэрүүдийг судлах нь энэ төрлийн механизмыг бодитой үнэлэхэд чухал ач холбогдолтой.

ХОЁР. ХИЛИЙН ЧАНАД ДАХЬ ИРГЭДИЙН ЦАХИМ САНАЛ ХУРААЛТААС ТАТГАЛЗСАН УЛС ОРНУУДЫН ТУРШЛАГА

Цахим санал хураалт нь хилийн чанадад оршин суугаа иргэдийн сонгуульд оролцох оролцоог бүрдүүлэх боловч тодорхой шалтгаанаар татгалзсан тохиолдлууд байна. Тухайлбал, Олон улсын ардчиллын болон сонгуулийн туслалцааны хүрээлэн (International Institute for Democracy and Electoral Assistance)-ийн Цахим санал хураалтыг дэлхий даяар ашиглаж буй байдал (Use of E-voting Around the World) судалгаанд дурдсанаар, 178 улсаас 11 улс (6 хувь) цахим санал хураалтыг бүрэн зогсоосон бөгөөд гол шалтгаан нь саналын нууцлал, итгэлцэл, аюулгүй байдлын эрсдэлтэй холбоотой гэж дурдсан байна (International IDEA, 2021).

Харин энэхүү судалгаанд Герман, Норвег улсуудыг онцлон авч үзсэн нь дараах үндэслэлтэй. Герман Улс нь Европын холбооны голлох улс бөгөөд Үндсэн хуулийн шүүхийн шийдвэр нь дотооддоо төдийгүй олон улсын жишигт нөлөөлөх чадавхтай, технологийг хүлээн зөвшөөрөх эрх зүйн шалгуур өндөртэй орон юм. Норвег Улсын хувьд цахим санал хураалтыг техникийн хувьд амжилттай туршсан ч нийгмийн итгэлцэл, улс төрийн орчны шалтгаанаар энэхүү хэлбэрээс татгалзсан өндөр хөгжилтэй ардчилсан орны нэг болж байна. Иймээс дээрх хоёр улсын жишээ нь цахим санал хураалт нь зөвхөн технологийн шийдэл биш, харин ардчиллын институт, эрх зүйн орчин, олон нийтийн итгэлцэл зэрэг цогц хүчин зүйлтэй уялдах талтай.

2.1 Хилийн чанадад цахим санал хураалт хийсэн туршлага, үр дүн

Герман Улс 2005 оны Холбооны Бундестагийн сонгуулиар Nedap саналын машиныг ашиглан цахим санал хураалтыг туршсан. Туршилт нь санал тоолох хурд, автоматжуулалт зэргээр техникийн хувьд үр дүнтэй хэрэгжсэн ч саналын баталгаажуулалт, олон нийтийн хяналт, ил тод байдал хангагдахгүй гэх эргэлзээ дагуулсан. Сонгогчдын хувьд санал үнэн зөв тоологдсон эсэхийг биечлэн хянах боломжгүй байсан нь Үндсэн хуулийн зарчимтай нийцэж байгаа эсэхэд эргэлзээ төрүүлж, 2009 онд Үндсэн хуулийн шүүхийн шийдвэр гарах гол шалтгаан болсон (Bundesverfassungsgericht, 2009).

Норвег Улс 2011 болон 2013 оны орон нутгийн болон парламентын сонгуулийн үеэр цахим санал хураалтыг туршилтын журмаар хэрэгжүүлсэн. Туршилтын зорилго нь гадаадад оршин суугаа иргэд болон залуу сонгогчдын оролцоог нэмэгдүүлэх, санал өгөх үйл явцыг хүртээмжтэй болгох явдал байв (Ministry of Local Government and Modernisation, 2014). Энэ туршилтаар саналын нууцлалыг хадгалах, санал баталгаажуулах код (return code) бүхий систем нэвтрүүлсэн бөгөөд энэ нь сонгогч өөрийн санал үнэн зөв бүртгэгдсэн эсэхийг баталгаажуулах боломжтой технологийн шийдэл байв. Уг систем нь хувийн баталгаажуулалт (individual verifiability)-ын зарчмыг олон улсын хэмжээнд анхлан туршсан тохиолдлын нэгд тооцогддог (Barrat, J., 2012). Цахим хэлбэрээр санал өгсөн сонгогчдын тоо хязгаарлагдмал байсан ч техникийн хувьд систем тогтвортой, аюулгүй ажилласан гэж дүгнэсэн байна (Ministry of Local Government and Modernisation, 2014).

Эдгээр туршлагуудаас харахад цахим санал хураалт нь техникийн хувьд амжилттай хэрэгжих боломжтой бөгөөд саналын баталгаажуулалт, хувийн хяналтын

технологийн шийдлүүд тодорхой хэмжээнд хөгжсөн байна. Гэсэн хэдий ч Герман болон Норвег улсын хувьд саналын ил тод байдал, хууль зүйн үндэслэл, олон нийтийн хяналт, итгэлцлийн асуудлууд бүрэн шийдэгдээгүй байсан нь цахим санал хураалтыг үргэлжлүүлэхэд хүндрэл учруулсан. Иймээс дээрх туршлагууд нь цахим санал хураалтыг зөвхөн техникийн шийдлээр хэрэгжүүлэх боломжгүй, харин хууль зүйн зохицуулалт, олон нийтийн ойлголт, дэмжлэг зэрэг олон талт нөхцөл бүрдэх шаардлагатайг харуулж байна. Энэхүү асуудлыг дараах хэсэгт дэлгэрүүлэн авч үзнэ.

2.2 Цахим санал хураалтаас татгалзсан шалтгаан

Герман Улс 2005 оны Холбооны Бундестагийн сонгуулиар тодорхой тойргуудад Nedap компанийн санал хураалтын машиныг ашиглан цахим санал хураалтыг туршиж эхэлсэн. Энэхүү төхөөрөмж нь саналын хуудсыг цаасаар бөглөхийн оронд тусгай төхөөрөмжөөр санал өгөх, өгсөн саналыг автоматаар тоолох боломжтой байв. Гэвч энэ туршилт олон нийтийн дунд шүүмжлэл дагуулсан бөгөөд дараах эрсдэлүүдийг хөндсөн юм. Үүнд:

1. Саналын нууцлал хангагдахгүй байх,
2. Саналын үнэн зөв бүртгэлд иргэн итгэлтэй байж чадахгүй байх,
3. Ил тод байдал, хөндлөнгийн хяналт хангалтгүй байх зэрэг нь сонгуулийн шударга байдал, ардчиллын зарчимд сөргөөр нөлөөлөх аюултай гэж үзжээ.

Улмаар 2009 оны 3 дугаар сарын 3-нд Холбооны Үндсэн хуулийн шүүх энэ асуудлыг авч хэлэлцэн дараах шийдвэрийг гаргасан. Шүүхийн дүгнэлтэд:

“Санал хураалт нь ард түмний төлөөллийг бүрдүүлэх шууд хэрэгсэл бөгөөд санал өгөх, тоолох бүх үйл явц нь иргэдийн хяналтад ил тод байх ёстой. Хэрэв техник хэрэгслийг ашиглаж байгаа бол техникийн нарийн мэдлэггүй энгийн сонгогч тухайн системийн ажиллагаанд итгэлтэй байж чадахгүй нөхцөлд энэ нь Үндсэн хуулийн зөрчил болно” (Bundesverfassungsgericht, 2009).

Иймд уг шийдвэрт үндэслэн санал хураалтын машин ашиглах нь Үндсэн хуулийн суурь зарчмууд болох сонгуулийн ил тод байдал, ард түмний бүрэн эрх (popular sovereignty) болон саналын нууцлал (voting secrecy)-ыг зөрчиж байна гэж үзсэн. Үүнтэй холбогдуулан Герман Улс 2009 оноос хойш бүх төрлийн санал хураалтыг уламжлалт цаасан саналын хуудас ашиглан зохион байгуулж, цахим санал хураалтыг хууль ёсоор хэрэгжүүлээгүй.

Гэсэн ч тус шүүхийн шийдвэр нь цахим санал хураалтыг бүрэн хориглоогүй бөгөөд зөвхөн санал хураалтын бүх үйл явц нь иргэдийн хувьд техникийн нарийн мэдлэг шаардахгүйгээр хянах боломжтой нөхцөлд хэрэгжих боломжтойг онцолсон. Энэ тухай Герман Улсын сонгуулийн төв байгууллага болох Холбооны санал хураалтын байгууллага (Federal Returning Officer) 2022 оны "Санал хураалтын төхөөрөмж"-ийн тайланд дахин тэмдэглэж, ирээдүйд саналын машиныг ашиглах бол Үндсэн хуулийн дээрх шаардлагуудыг зайлшгүй хангах ёстойг дурдсан (Federal Returning Officer, 2022).

Норвег Улс Норвег Улс 2011 болон 2013 оны сонгуулийн үеэр цахим санал хураалтын системийг туршилтын журмаар амжилттай хэрэгжүүлсэн боловч 2014 онд Засгийн газар цахим санал хураалтыг цаашид үргэлжлүүлэхгүй байх шийдвэр гаргасан. Энэ нь зөвхөн техникийн асуудлаас гадна нийгмийн нөхцөл байдал, эрх

зүйн зохицуулалт болон зохион байгуулалттай холбоотой цогц үндэслэлтэй байсныг Засгийн газрын албан ёсны тайланд тэмдэглэсэн байна (Government of Norway, 2014).

Нэгдүгээрт, саналын нууцлал болон баталгаат хяналтын механизмууд бүрэн төлөвшөөгүй байсан нь энэ технологийн томоохон сул тал байсныг онцолсон байдаг. Энэ тухай Олон улсын Сонгуулийн системийн сан (International Foundation for Electoral Systems) байгууллагаас эрхлэн гаргасан Цахим санал хураалтын олон улсын туршлага: Норвегийн цахим санал хураалтын төсөл[15] тайланд саналын нууцлал болон хяналтыг нэгэн зэрэг бүрэн хангах боломж хязгаарлагдмал байсныг онцлон тэмдэглэсэн байна (International Foundation for Electoral Systems, 2012).

Хоёрдугаарт, улс төрийн орчин дахь итгэлцлийн түвшин, сонгуулийн шударга байдалд тавигдах олон нийтийн хүлээлт өндөр байсан нь цахим санал хураалтад сөргөөр нөлөөлж болзошгүй нөхцөлийг бүрдүүлжээ. Улс төрийн намуудын дунд саналын нууцлалын талаарх маргаан өрнөж, парламент дотор цахим санал хураалтын ирээдүйн талаар эргэлзээ үүссэн гэж Норвегийн засгийн газрын тайланд онцолсон байдаг (Government of Norway, 2014).

Гуравдугаарт, цахим санал хураалтыг үндэсний түвшинд бүрэн хэрэгжүүлэхтэй холбоотой зардлын үр ашиг нь Засгийн газрын шийдвэрт тодорхой нөлөөлсөн. 2023 онд Осло эдийн засгийн судалгааны төв (*Oslo Economics*) болон Норвегийн Тооцооллын Судалгааны Төв (*Norwegian Computing Centre*) байгууллагуудаас хамтран боловсруулсан судалгааны тайланд дурдсанаар, энэхүү системийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах дэд бүтэц, мэдээллийн аюулгүй байдлын баталгаажуулалт, программ хангамжийн хөгжүүлэлт, сонгогчдод чиглэсэн боловсрол зэрэг хүчин зүйлд өндөр зардал шаардлагатай бөгөөд эдгээр нь тухайн үеийн улсын төсөв, нөөц бололцоотой нийцэхгүй байсан гэж тэмдэглэсэн байна (Oslo Economics & Norwegian Computing Centre, 2023).

Эдгээрээс үндэслэн Норвег Улс 2014 оноос хойш цахим санал хураалтын системийг хууль тогтоомжид тусгахаас татгалзсан бөгөөд дахин туршилт хэрэгжүүлээгүй болно. Энэ туршлага нь цахим санал хураалтыг хэрэгжүүлэх шийдвэр нь зөвхөн технологийн бэлэн байдлаас бус, саналын нууцлал, ардчиллын зарчим, нийтийн итгэлцэл, зохион байгуулалтын уялдаа, санхүүгийн үр ашгийг зэрэг харгалзан үзэх шаардлагатайг харуулж байна.

Хүснэгт 2: Герман болон Норвег улсын цахим санал хураалтаас татгалзсан шалтгааны харьцуулалт

Ангилал	Герман	Норвег
Хэрэгжүүлсэн хугацаа	2005 оны Холбооны Бундестагийн сонгууль	2022, 2013 оны орон нутгийн болон парламентын сонгууль
Эрх зүйн маргаан	Үндсэн хуулийн шүүхээс саналын ил тод байдал, хяналт хангагдаагүй гэж үзэн цахим санал хураалтыг хориглосон	Цахим санал хураалтыг хуульчлан хориглоогүй ч Засгийн газар бодлогын үндэслэлээр хэрэгжилтийг зогсоосон
Саналын нууцлалын асуудал	Санал тоолох үйл явц нь сонгогчдод харагдахгүй тул санал үнэн зөв тоологдсон	Баталгаажуулах код ашигласан ч санал хэрхэн бүртгэгдэж, тоологдож

[15] Норвеги: International Experience with E-Voting: Norwegian E-Vote Project (2012). Хандах: https://kudos.dfo.no/documents/9657/files/9554.pdf

	эсэхийг биечлэн шалгах боломжгүй	байгааг бүрэн хянах боломжгүй гэж дүгнэсэн
Итгэлцлийн орчны шалтгаан	Итгэлцлийн талаарх дүгнэлт албан ёсоор тусгагдаагүй	Иргэдийн итгэлцэл сул, улс төрийн намуудын дунд саналын нууцлалаар маргаан үүссэн
Зардал, үр ашиг	Зардлын талаарх шалтгаан тусгагдаагүй	Дэд бүтэц, мэдээллийн аюулгүй байдал, сонгогчдын боловсрол зэрэг хүчин зүйлд өндөр зардал шаардлагатай гэж үзсэн
Хориглосон шийдвэр гаргасан этгээд	Үндсэн хуулийн шүүх	Засгийн газар

Эх сурвалж: Судлаач боловсруулсан

Хүснэгт 2 нь Герман болон Норвег улсын цахим санал хураалтын туршилтын хэрэгжилт болон татгалзсан шалтгааныг эрх зүйн зохицуулалт, саналын нууцлал, олон нийтийн итгэлцэл, зардлын үнэлгээ зэргийн хүрээнд харьцуулсан. Хоёр улсын туршлага нь цахим санал хураалтыг хууль зүйн үндэслэлтэйгээр (Герман) болон бодлогын түвшний үнэлгээнд (Норвег) тулгуурлан зогсоож болдгийг харуулсан бөгөөд, цаашид энэ хэлбэрийг нэвтрүүлэх эсэх нь зөвхөн техникийн бэлэн байдал төдийгүй нийгмийн итгэлцэл, эрх зүйн тогтвортой орчин, зардлын бодит үнэлгээ зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаарахыг харуулж байна.

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Цахим санал хураалтыг хилийн чанад дахь иргэдийн сонгох эрхийг хангах механизмаар хэрэгжүүлэх боломж, сорилтыг харьцуулсан энэхүү судалгаагаар дараах үндсэн үр дүн гарсан болно.

Нэгдүгээрт, цахим санал хураалтыг хуульчилж хэрэгжүүлж буй Эстони, Швейцар, Франц улсын туршлагаас харахад энэ хэлбэрийг амжилттай хэрэгжүүлэхийн тулд хэд хэдэн суурь нөхцөл шаардлагатай. Үүнд Үндсэн хууль болон Сонгуулийн тухай хуулийн хүрээнд эрх зүйн тодорхой зохицуулалт, түүнд нийцсэн зохион байгуулалтын бүтэц, техник технологийн чадавх, мөн сонгогчдын итгэлцэл чухал хүчин зүйлс болдог. Эстони Улс цахим санал хураалтыг бүх түвшний сонгуульд хуульчилж, тогтмол хэрэглэж байгаа бол Швейцар Улсад холбооны түвшинд зөвшөөрсөн кантоны хүрээнд туршилтын журмаар хэрэглэж байна. Франц Улсын хувьд цахим санал хураалт нь хилийн чанад дахь сонгогчдод зориулсан парламентын сонгуулийн хэсэгчилсэн хэрэгжилт хэлбэрээр явагдаж байгаа бөгөөд энэ нь эрх зүйн болон зохион байгуулалтын хязгаарлалттай холбоотойг харуулж байна.

Хоёрдугаарт, цахим санал хураалтаас татгалзсан Герман, Норвег улсын туршлага нь энэ хэлбэрийг хэрэгжүүлэхэд зөвхөн техникийн бэлэн байдал хангалтгүй бөгөөд ардчиллын зарчим, саналын нууцлал, ил тод байдал, иргэдийн итгэлцэл, зардлын үр ашиг зэрэг олон хүчин зүйлийг цогцоор нь үнэлэх шаардлагатайг харуулж байна. Германы Үндсэн хуулийн шүүх 2009 онд гаргасан шийдвэрт “санал хураалт нүдэнд харагдахуйц, бие даан хянагдахуйц байх ёстой” гэж тодорхойлж, саналын нууцлал хангагдахгүй нөхцөлд цахим хэлбэр нь Үндсэн хуультай зөрчилдөнө гэж үзсэн. Харин Норвег Улсад саналын баталгаажуулалтын код зэрэг технологийн шийдлүүдийг ашигласан ч иргэдийн итгэлцэл, улс төрийн зөвшилцөл, төсвийн

хүрэлцээний хомсдол зэргээс шалтгаалан Засгийн газар 2014 онд цахим санал хураалтаас татгалзсан.

Гуравдугаарт, судалгаанд хамрагдсан таван улсын жишээнээс дүгнэхэд цахим санал хураалтыг хэрэгжүүлэхэд дараах дөрвөн үндсэн нөхцөл зайлшгүй шаардлагатай байна. Үүнд:

1. **Эрх зүйн нарийвчилсан зохицуулалт** - Цахим санал хураалтын нөхцөл, журам, саналын баталгаажуулалт, хяналтын тогтолцоо нь хууль тогтоомжид тодорхой тусгагдсан байх;
2. **Зохион байгуулалтын уялдаа**- Санал авах, санал тоолох, мэдээлэл түгээх, системийн аюулгүй байдлыг хариуцах байгууллагуудын уялдаа, хариуцлагын тогтолцоо нэгдмэл, үр ашигтай байх;
3. **Техник, технологийн чадавх** - Криптограф алгоритм, хоёр талын баталгаажуулалт, системийн нээлттэй аудит зэрэг технологийн шийдлүүд бодитоор хэрэгжих боломжтой байх;
4. **Сонгогчдын итгэлцэл ба хүртээмж** - Санал өгөх үйл явц нь хялбар, ойлгомжтой, олон хувилбартай, мэдээллийн хүртээмжтэй байж, иргэдийн итгэлцлийг алдахгүй байх шаардлагатай.

Дүгнэвэл, цахим санал хураалтыг нэвтрүүлэх эсэх талаарх шийдвэр нь тухайн улсын төрийн тогтолцоо, хууль зүйн орчин, технологийн бэлэн байдал, төсөв, ардчиллын үнэт зүйлс, нийгмийн итгэлцэл зэрэг олон хүчин зүйлийг цогцоор нь үнэлж байж гаргах стратегийн шийдвэр юм. Иймд энэхүү технологийг нэвтрүүлэхдээ саналын хурд, зардлын хэмнэлтээс гадна ардчиллын суурь зарчимд нийцэж байгаа эсэх, нийгмийн итгэлцлийг хадгалах нөхцөлийг нягтлан үнэлэх шаардлагатай.

НОМ ЗУЙ

Government of Estonia. (2017, January). *General Framework for Electronic Voting*. Retrieved from National Electoral Committee: https://www.valimised.ee/en/internet-voting/more-about-i-voting/general-framework-electronic-voting

National Electoral Committee of Estonia. (2025). *Introduction to i-voting*. Retrieved from Valimised.ee: https://www.valimised.ee/en/internet-voting/more-about-i-voting/introduction-i-voting

Trechsel, A. H. (2006). *E-voting in the 2005 local elections in Estonia*. Retrieved from Council of Europe: https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/E-voting/EVoting_Documentation/PDF-FinalReportCOE_EvotingEstonia2005.pdf

International IDEA. (2021). *Use of E-voting Around the World* . Retrieved from International Institute for Democracy and Electoral Assistance: https://www.idea.int/news-media/multimedia-reports/use-e-voting-around-world

Bundesverfassungsgericht. (2009, March 3). *Judgement of the Federal Constitutional Court of Germany, 2 BvC 3/07*. Retrieved from Bundesverfassungsgericht: https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2009/bvg09-019.html?nn=148454

Ministry of Local Government and Modernisation. (2014). *Evaluation of Internet Voting in 2011 and 2013*. Retrieved from regjeringen.no: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kmd/komm/rapporter/isf_internettvalg_english-summary.pdf

Barrat, J. (2012). *Internet Voting and Individual Verifiability: The Norwegian Return Codes*. Retrieved from Lecture Notes in Informatics: https://subs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings205/35.pdf

Ministry of Local Government and Modernisation. (2014). *Evaluation of Internet Voting in 2011 and 2013*. Retrieved from regjeringen.no: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kmd/komm/rapporter/isf_internettvalg_english-summary.pdf

Bundesverfassungsgericht. (2009, March 3). *Judgment of the Second Senate of 3 March 2009 – 2 BvC 3/07*. Retrieved from Federal Constitutional Court of Germany: https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/EN/2009/03/cs20090303_2bvc000307en.html

Library of Congress. (2009, March 25). *Germany: Constitutional Court Decision on Electronic Voting*. Retrieved from Global Legal Monitor: https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2009-03-25/germany-constitutional-court-decision-on-electronic-voting/

Federal Returning Officer. (2022). *Voting machines*. Retrieved from Bundeswahlleiterin: https://bundeswahlleiterin.de/en/service/glossar/w/wahlgeraete.html

Government of Norway. (2014, February 10). *Evaluation of the E-voting Trial in 2013*. Retrieved from Ministry of Local Government and Modernisation: https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/evaluation-e-voting/id2006134/

International Foundation for Electoral Systems. (2012). *International Experience with E-Voting: Norwegian E-Vote Project.* Washington, DC: IFES.

Government of Norway. (2014). *Evaluation of the E-voting Trial in 2013.* Oslo: Ministry of Local Government and Modernisation.

Oslo Economics & Norwegian Computing Centre. (2023). *Knowledge Acquisition on Electronic and Internet-based Solutions for Voting.* Oslo: Ministry of Local Government and Regional Development.

State Electoral Office of Estonia. (2025). *Internet voting in Estonia*. Retrieved from Elections in Estonia: https://www.valimised.ee/en/internet-voting-estonia

State Electoral Office of Estonia. (2025). *Voting in foreign states*. Retrieved from Elections in Estonia: https://www.valimised.ee/en/estonian-elections-nutshell/advance-voting/voting-foreign-states
State Electoral Office of Estonia. (2025). *Voting in foreign states*. Retrieved from Elections in Estonia: https://www.valimised.ee/en/estonian-elections-nutshell/advance-voting/voting-foreign-states
Federal Chancellery. (2025). *E-voting in Switzerland*. Retrieved from Swiss Confederation: https://www.bk.admin.ch/bk/en/home/politische-rechte/e-voting.html?utm
Federal Department of Foreign Affairs. (2025). *Political rights of the Swiss abroad*. Retrieved from Federal Department of Foreign Affairs: https://www.eda.admin.ch/countries/usa/en/home/dienstleistungen/politische-rechte.html
Federal Department of Foreign Affairs. (2022). *Voting and electoral rights – Swiss citizens abroad*. Retrieved from Federal Department of Foreign Affairs: https://www.eda.admin.ch/eda/en/fdfa/living-abroad/schweizerinnen-und-schweizer-im-ausland/fifth-switzerland/voting-and-electoral-rights.html
Democracy Technologies. (2024). *French overseas voters set new online voting record*. Retrieved from Democracy Technologies: https://democracy-technologies.org/voting/france-new-online-voting-record/
Service-Public.fr. (2024, July 11). *Proxy voting – From the foreigner*. Retrieved from Service-Public.fr: https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F34852/3_1
Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. (2024). *Fiche de mise à jour des coordonnées au Registre des Français établis hors de France*. Retrieved from Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères: https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/fiche_actualisation_coordonnees_registre_cle0629c9.pdf
Information System Authority. (2025). *Election information system and i-voting*. Retrieved from Information System Authority: https://www.ria.ee/en/state-information-system/development-central-national-information-systems/election-information
Cybernetica AS. (2025). *Valimisrakendus*. Retrieved from Cybernetica: https://cyber.ee/valimisrakendus/
Everest, F., Blom, M., Stark, P. B., Stuckey, P. J., Teague, V., & Vukcevic, D. (2022). *Auditing ranked voting elections with Dirichlet-tree models: First steps*. Retrieved from University of Tartu, E-Vote-ID 2022: https://dspace.ut.ee/server/api/core/bitstreams/55a3693a-66ec-43a1-80c4-64e07d96b929/content
Federal Chancellery. (2022). *Federal Chancellery Ordinance on Electronic Voting (SR 161.116)*. Retrieved from Swiss Confederation: https://www.fedlex.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2022/336/20220701/en/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-cc-2022-336-20220701-en-pdf-a.pdf?utm_source=chatgpt.com
Service-Public.fr. (2024). *Vote d'un Français installé à l'étranger*. Retrieved from Service-Public.fr: https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F16904
Elections in Estonia. (2025). *Documents about Internet Voting*. Retrieved from Valimised.ee: https://www.valimised.ee/en/internet-voting/documents-about-internet-voting
Ministry of Foreign Affairs of Estonia. (2024, April 15). *European Parliament elections 2024 – voting abroad*. Retrieved from Välisministeerium: https://vm.ee/en/european-parliament-elections-2024
Ministry of the Interior of Estonia. (2025). *Voting rights and population register information*. Retrieved from Siseministeerium: https://www.siseministeerium.ee/en
SwissCommunity. (2025, April 11). *Elections to the Council of the Swiss Abroad – you have until 11 May 2025 to cast your vote*. Retrieved from Swiss Review:

https://www.swisscommunity.org/en/news-media/swiss-revue/article/elections-to-the-council-of-the-swiss-abroad-you-have-until-11-may-2025-to-cast-your-vote
Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. (2024). *Vote par Internet – Plateforme électorale des Français de l'étranger*. Retrieved from Votezaletranger.gouv.fr: https://www.diplomatie.gouv.fr/en/
Bundesverfassungsgericht. (2009, March 3). *Use of voting machines in the 2005 Bundestag elections unconstitutional (2 BvC 3/07)*. Retrieved from Federal Constitutional Court of Germany: https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/EN/2009/03/cs20090303_2bvc000307en.html
Council of Europe & National Electoral Committee of Estonia. (2007). *E-voting in Estonia: Evaluation of the 2007 parliamentary elections*. Retrieved from National Electoral Committee of Estonia: https://www.valimised.ee/sites/default/files/uploads/eh/Coe_and_NEC_Report_E-voting_2007.pdf