

Эрүүл мэнд, нийгмийн хамгааллын салбарын мэдээлэл, холбооны технологийн судалгааны тайлан

Төслийн нэр: Монголын мэдээлэл, холбооны технологийн
бодлогын судалгаа

Судлаач : П.Алтанхуяг, *Анагаах ухааны мастер,
Дэлхийн банкны төслийн
үндэсний зөвлөх*

**Судалгаа
явуулсан
хугацаа :** 2001 – 2003 он

Судалгааны зорилго:

Эрүүл мэнд, нийгмийн хамгааллын салбарын мэдээлэл, холбооны технологийн өнөөгийн байдалд үнэлгээ өгөх.

Судалгааны зорилтууд:

- Салбарын хэмжээнд мэдээлэл, холбооны бодлого зохицуулалтын байдлыг үнэлэх, хууль эрхзүйн орчин, бүтэц зохион байгуулалтыг судлах,
- Салбарын мэдээллийн техник, технологийн өнөөгийн байдлыг үнэлэх,
- Салбарын хэмжээнд олон улсын туршлага нэвтрүүлж байгаа байдлыг судлах,
- Бусад орнуудын мэдээллийн технологийн хөгжлийн түвшинтэй харьцуулан судлах,
- Мэдээлэл, холбооны технологийг цаашид хөгжүүлэх талаар санал, зөвлөмж, төсөл боловсруулах.

Судалгааны хүрээ:

Эрүүл мэнд, нийгмийн хамгааллын салбарын тусламж, үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллагууд (үндэсний хэмжээнд, аймаг нийслэлийн болон сум, дүүрэг, хорооны түвшинд үйл ажиллагаа явуулдаг г.м)-ыг хамруулсан.

Хугацаа:

Эрүүл мэндийн сайдын 2001 оны 3-р сарын 26-ны өдрийн 66 тоот тушаалаар байгуулагдсан "Эрүүл мэндийн технологийн өнөөгийн байдлыг судалж, үнэлгээ өгөх ажлын хэсэг" 2001 оны 4 сараас 2003 оны 4 сар хүртэл хугацаанд судалгаа хийж, үнэлгээ өгсөн. Энэ ажлын хэсэг нь эрүүл мэндийн мэдээллийн технологийн өнөөгийн байдлыг судалж, үнэлгээ өгөх зорилготой ажилласан.

Нийгмийн хамгааллын салбарын мэдээлэл, холбооны технологийн байдлыг 2003 оны 4 сараас 9 дүгээр сард судалж үнэлгээ өгсөн.

Судалгаа, үнэлгээнд ашигласан материал:

- Монгол улсын Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль
- Эрүүл мэндийн багц хууль
- World Health Statistics, Quarterly, vol. 51, № 1, 1998 Ambrose E. Wasunna & D.Y.Wyper "Technology for Health in the future" , pages 33-43.
- Medical Technology and Society, 1991, Massachusetts Institute of Technology.
- International Journal of Technology Assessment in Health Care, vol. 14-15, 1999, Cambridge University.
- Эрүүл мэнд, нийгмийн хамгааллын сайдын 1999 оны 7 сарын 8-ны өдрийн "Журам батлах тухай" А/167 тоот тушаал

- 2001 оны 5 сард зохион байгуулсан “Эрүүл мэндийн технологи” семинарын материал
- WEB хуудас:
 - **International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA):** <http://www.inahta.org>.
 - **International Society for Technology Assessment in Health Care (ISTAHC):** <http://www.isahc.org>
 - **National Coordinating Centre for Health Technology Assessment (NCCHTA):** <http://www.soton.ac.uk>

Судалгаа, шинжилгээ, үнэлгээнд хамрагдсан байгууллагууд:

- Эрүүл Мэндийн Яам (ЭМЯ)
- Нийгмийн Хамгаалал Хөдөлмөрийн Яам (НХХЯ)
- Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага (ДЭМБ)
- Улсын нийгмийн даатгалын ерөнхий газар (УНДЕГ)
- Эмнэлгийн тусламжийн удирдах газар (ЭТУГ)
- Улсын нийгмийн халамжийн газар (УНХГ)
- УНДЕГ-ын бүртгэл, мэдээллийн технологи, сургалтын төв
- Хөдөлмөр эрхлэлтийн газар (ХЭГ)
- Аймгуудын эрүүл мэндийн газар зарим аймгийн нэгдсэн эмнэлэг, сумын эмнэлэг, бүсийн оношлогооны төв
- Зарим аймаг, дүүргийн нийгмийн даатгал, хөдөлмөр зохицуулалт, нийгмийн халамж үйлчилгээний хэлтсүүд
- Нийслэлийн эрүүл мэндийн газар
- Клиникийн болон төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмнэлгүүд
- Эрдэм шинжилгээ, сургалтын байгууллагууд
- Хувийн хэвшлийн зарим эмнэлэг, үйлчилгээний байгууллагууд
- МЭИКонцерн, МОНСАМ зүү тариурын үйлдвэр, Эмийн үйлдвэр
- Эм хангамж, үйлдвэрлэлийн зарим байгууллага, эмийн сангууд

Судалгаа явуулж, үнэлгээ өгсөн талаар товч танилцуулга

А. Эрүүл мэндийн салбарт

Эрүүл мэндийн сайдын тушаалаар “Эрүүл мэндийн технологи” үндэсний хөтөлбөр боловсруулах ажлын хэсэг байгуулагдан энэхүү хөтөлбөрийн хамрах хүрээг тодорхойлох зөвшилдөх зөвлөлгөөнийг 2001 оны 5-р сард зохион байгуулсан. Энэ зөвлөлгөөнөөс эрүүл мэндийг дэмжих, өвчнөөс сэргийлэх, оношлон анагаах, нөхөн сэргээхэд чиглэгдсэн оюуны бүтээлийг хэрэглээнд оруулах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх аргын цогцыг эрүүл мэндийн технологи хэмээн тодорхойлсон. Эрүүл мэндийн салбарт мэдээлэл, холбооны технологи нэвтрүүлэх асуудлыг эрүүл мэндийн технологийн хүрээнд хамруулан авч үзэхээр шийдвэрлэсэн.

Эрүүл мэндийн тусламжийн технологийг хамгийн энгийн байдлаар ангилбал:

- Эм, биобэлдмэл (жишээлбэл: аспирин, вакцин, цусан бүтээгдэхүүн)
- Тоног төхөрөмж (жишээлбэл: компьютер томографийн аппарат, компьютерт буюу дотоод сүлжээнд холбогдсон оношлогооны аппарат, мэс заслын иж бүрдэл)
- Мэс засал ба эмчилгээний бусад арга техник (ж. нь, алсын зайнаас хийх робот мэс засал, дурангийн мэс засал, титэм судасны ангиографи, холецистэктоми, сэтгэл зүйн зөвөлгөө)
- Туслах тогтолцоо (жишээлбэл: өвчний цахим буюу электрон түүх, телемедицин буюу алсын зайны эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ, цус цусан бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, нөөц, клиникийн лаборатор)
- Удирдлага, зохион байгуулалтын тогтолцоо (жишээлбэл: удирдлагын мэдээллийн тогтолцоо, компьютерийн дотоод сүлжээний хэрэглэгээ, урьдчилсан төлбөрийн тогтолцоо, чанарын хяналтын хөтөлбөр)

Эрүүл мэндийн мэдээлэл, холбооны технологийн өнөөгийн байдалд үнэлгээ өгөх зорилгоор дээр дурьдсан байгууллагууд дээр ажиллаж, холбогдох мэргэжилтнүүдтэй уулзаж, мэдээллийн болон эмнэлгийн техник, тоног төхөөрөмжийн хангамжийн өнөөгийн байдалд үнэлгээ өгөх, эрэлт хэрэгцээг тодорхойлох зорилгоор аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн байгууллагуудаас техник, тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийн судалгааг авч, нэгтгэн, мэдээний сан байгуулсан.

Мөн ЭМЯ-ны ерөнхий мэргэжилтнүүд тухайн хариуцсан мэргэжлийн чиглэлээр оношлогоо, эмчилгээ, нөхөн сэргээх, судалгаа шинжилгээнд нэвтэрсэн эрүүл мэндийн мэдээлэл, холбооны технологийн түвшинг дэлхий дахины хөгжлийн өнөөгийн түвшинтэй харьцуулан дүгнэж, цаашид хүрэх зорилт, шийдвэрлүүштэй асуудлаар санал дэвшүүлснийг энэхүү судалгаа, үнэлгээнд тусгасан болно.

Монгол улсын Шинжлэх ухаан, технологийн тухай хууль хэрэгжүүлэхээр дагаж гарсан Эрүүл Мэнд, Нийгмийн Хамгааллын сайдын 1999 оны “Журам батлах тухай” А/167 тоот тушаалаар батлагдсан Анагаах ухааны технологийн үнэлгээний аргачлалыг үнэлгээ өгөхөд ашигласан болно.

Б. Нийгмийн хамгааллын салбарт

НХХЯ-ны төрийн захиргаа удирдлагын газрын дарга Г.Ганболд, мэргэжилтэн Н.Бадамцэцэг нартай хамтран яамны харьяа байгууллагуудын дунд мэдээлэл, холбооны технологийн өнөөгийн байдлын судалгаа явуулж, байгууллагуудын үйл ажиллагаатай биечлэн танилцаж үнэлгээ өгсөн болно.

1.0. Эрүүл мэнд, нийгмийн хамгааллын салбарын мэдээлэл, холбооны технологийн өнөөгийн байдал

1.1. Мэдээлэл, холбооны технологийн бодлого зохицуулалт

1.1.1. Хууль эрхзүйн орчны бүрдэлт

Монгол улс дахь мэдээлэл, холбооны салбарын хөгжлийг хангах, зохицуулах асуудалтай холбоотой хууль, эрхийн актуудыг эрүүл мэнд, нийгмийн хамгааллын салбар бусад салбаруудын адил даган мөрдөж үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

2000 оны 2 дугаар сарын 4-ний өдрийн “Үзэл баримтлал батлах тухай” Монгол Улсын Их Хурлын 21 дүгээр тогтоолоор Монгол Улсын Мэдээлэл, холбооны технологийн хөгжлийн 2010 он хүртэлх үзэл баримтлалыг эрүүл мэнд мэнд, нийгмийн хамгааллын салбар мөрдлөг болгон ажиллаж байна.

Эрүүл мэндийн сайдын 2002 оны 11 дүгээр сарын 4-ний өдрийн 263 тоот тушаалаар “Мэдээллийн технологийн дэвшил нэвтрүүлэх байнгын ажлын хэсэг” байгуулжээ.

1.1.2. Мэдээлэл, холбооны технологийн бүтэц зохион байгуулалт

Нийгмийн хамгааллын салбарт мэдээлэл, холбооны технологийн асуудлыг Нийгмийн хамгаалал, хөдөлмөрийн яам (НХХЯ) удирдан зохион байгуулдаг байна. Яамны Мэдээлэл, Хяналт-Шинжилгээ, Үнэлгээний Газар(МХШҮГ)-т мэдээлэл, холбооны технологийн асуудал хариуцсан мэргэжилтэнтэй.

НХХЯ нийгмийн даатгал, улсын нийгмийн халамж, хөдөлмөр эрхлэлт, хүүхэд, эмэгтэйчүүд, хүн амын бодлого зэрэг асуудлуудыг хариуцдаг байна. Эдгээр асуудал тус бүрийг хариуцаж эрхэлдэг бие даасан байгууллагууд үйл жиллагаагаа явуулдаг байна.

Улсын нийгмийн даатгалын ерөнхий газар (УНДЕГ) өөрийн харьяанд 2001 онд Бүртгэл, мэдээллийн технологи, сургалтын төв байгуулжээ. Энэ төв нь нийгмийн даатгалын тогтолцоонд мэдээлэл, холбооны технологи, үйл ажиллагаанд цахим техник нэвтрүүлэх, мэдээллийн нэгдсэн сүлжээ байгуулахаар ажиллаж байна.

Улсын нийгмийн халамжийн газар (УНХГ)-т мэдээлэл, холбооны технологийн чиглэлээр тухайлсан бүтэц үйл ажиллагаа одоохондоо алга байна.

Хөдөлмөр эрхлэлтийн газар (ХЭГ) НХХ Сайдын тушаалаар 2001 оноос мэдээллийн технологийн хэлтэс ажиллуулсан. Мэдээллийн технологийн хэлтэс нь хөдөлмөрийн зах зээлийн мэдээлийн тогтолцоог хөгжүүлэх, тогтвортой ажиллагааг хангах, сүүлийн үеийн мэдээллийн техник хэрэгслэлээр хангах, программ хангамжийг боловсронгуй болгохоор ажиллаж байна.

Эрүүл мэндийн салбарт мэдээлэл, холбооны технологи нэвтрүүлэх ажлыг Эрүүл мэндийн сайдын тушаалаар байгуулагдсан МШХҮГ-ын орлогч даргаар ахлуулсан байнгын ажлын хэсэг хариуцдаг байна. Энэ ажлын хэсэг нь эрүүл мэндийн салбарт мэдээлэл, холбооны технологи нэвтрүүлэх, мэдээний сангууд байгуулах, сум, аймгаас мэдээлэл дамжуулах технологи нэвтрүүлэх, сургалт сурталчилгаа явуулах зэрэг үйл ажиллагаа эрхэлдэг байна. Мэргэжлийн талаас нь ЭТУГ-ын “Эрүүл мэндийн статистик, мэдээллийн алба” дэмжлэг үзүүлдэг байна.

1.1.3. Мэдээллийн технологийн чиглэлээр хэрэгжүүлж буй төсөл, хөтөлбөр

1.1.3.1. Хөтөлбөр

Монгол Улсын Засгийн газрын 2002 оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн 264 дүгээр тогтоолоор батлагдан Эрүүл мэндийн технологийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөр хэрэгжиж эхэлсэн байна. Тус хөтөлбөр 2003-2008 он хүртэл үргэлжлэн хэрэгжинэ. Энэ хөтөлбөрийн хоёр үндсэн зорилтын нэг нь эрүүл мэндийн салбарт мэдээлэл, холбооны технологи нэвтрүүлэх үйл ажиллагаа юм.

Хөтөлбөрт хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн гол үйл ажиллагаа нь:

- Эрүүл мэндийн салбарын мэдээ, мэдээллийн нэгдсэн сан, сүлжээ байгуулах (энэ арга хэмжээнд дотоод, гадаадын эх үүсвэрээс 11.5 тэрбум төгрөг зарцуулах),
- Эрүүл мэндийн алсын зайн оношлогоо, зөвлөлгөө, сургалт, электрон номын сан, электрон худалдаа нэвтрүүлэх (17 тэрбум төгрөг),
- Эмнэлгийн дотоод мэдээллийн сүлжээ болон өвчний цахим түүх нэвтрүүлэх (350 сая төгрөг) зэрэг болно.

Азийн Хөгжлийн Банкны зээлийн хөрөнгөөр “Эрүүл мэндийн салбарын хөгжил” хөтөлбөрийн хүрээнд 237 өрхийн эмнэлэг, бүх аймаг, нийслэлийн Эрүүл мэндийн газрууд болон аймгийн нэгдсэн эмнэлгүүд, 8 дүүргийн эрүүл мэндийн төвүүдэд нийтдээ 300 ажлын байрыг иж бүрэн компьютержүүлж эмч, сувилагч нарыг сургалтанд хамруулсан байна.

Азийн Хөгжлийн Банкны нийгмийн хамгааллын хөгжлийн хөтөлбөрийн хүрээнд нийгмийн хамгааллын байгууллагуудын боловсруулсан төслүүдийг санхүүжүүлж мэдээллийн сүлжээ байгуулах, компьютержүүлэх үйл ажиллагаа явагдаж байна.

1.1.3.2. Төсөл

Эрүүл мэндийн салбарт ДЭМБ-ын “Мэдээллийн технологи” төсөл 2002-2003 онд хэрэгжиж байна. Энэ төслийн хүрээнд мэдээллийн технологийн чиглэлээр БНСУ, Малайз улсад мэргэжилтнүүдийг сургах, Клиникийн нэгдсэн 2 дугаар эмнэлэгт 15 компьютер бүхий эмнэлгийн дотоод сүлжээ байгуулах, тус эмнэлгийн эмч, сувилагч нар болон зарим сумын эмч нарт компьютерийн боловсрол олгох, мэдээллийн техник хэрэгсэл, программ хангамжаар хангах зэрэг үйл ажиллагаа явуулж байна.

Люксембургийн буцалтгүй тусламжаар Клиникийн нэгдсэн 3 дугаар эмнэлэгт зүрх-судасны оношлогооны төв байгуулах төслийн хүрээнд алсын зайнаас зүрхний цахилгаан бичлэг хийсэн мэдээг 3-р эмнэлгийн мэйл серверт дамжуулж, оношлох, зөвлөгөө өгөх төслийг хэрэгжүүлж эхлээд байна. Энэ төслийн хүрээнд компьютер шууд холбогдох зүрхний цахилгаан бичлэгийн аппарат 8 ширхэг, мөн компьютерийн сүлжээнд холбогдох боломжтой сүүлийн үеийн ЭХО аппарат 7 ширхгийг Сэлэнгэ, Дархан-Уул, Өвөрхангай, Ховд, Дорнод, Хөвсгөл зэрэг аймгуудад хүргэж, мэргэжилтнүүдийг сургаж бэлтгэсэн байна. Одоо Франц улсад нэг мэргэжилтнийг мэдээллийн технологийн чиглэлээр 2 сарын сургалтад хамруулж байна. Мөн 3-р эмнэлэгт сүлжээнд холбогдох боломжтой өндөр хүчин чадлын ЭХО аппарат, болон зүрхний иж бүрэн оношлогооны компьютер бүхий техник хэрэгслийг программ хангамжийн хамт хүлээлгэн өгч ажилд нь оруулсан байна.

Мөн энэ оноос Канад улсын тусламжаар Монгол Улсын Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль дээр алсын зайн сургалт, эмнэлгийн оношлогооны төсөл хэрэгжиж эхэлсэн байна.

Улсын клиникийн 2-р эмнэлэгт Япон Улсын буцалтгүй тусламжийн төсөл хэрэгжүүлж, орчин үеийн оношлогоо, эмчилгээний тоног төхөөрөмжүүд суурилуулсан байна. Компьютерны томограмм, лабораторийн оношлогооны аппарат хэрэгсэл нь компьютерийн сүлжээнд холбогдох боломж бүрдсэн байна.

Мөн Ховд, Өвөрхангай, Дорнод аймаг дахь бүсийн оношлогоо, эмчилгээний төвүүдэд сүүлийн үеийн оношлогоо эмчилгээний багаж хэрэгслэлээр хангах төсөл хэрэгжүүлсэн байна. Эдгээр сүүлийн техник хэрэгслүүд нь компьютерт холбогдох боломжтой юм.

Нээлттэй нийгмийн хүрээлэн (Соросын сан)-гээс төсөл хэрэгжүүлж Эх, нялхсын эрдэм шинжилгээний төв, Хавдар судлалын төв, Клиникийн 3-р эмнэлэгт тус бүрдээ 4-8 компьютер бүхий “Интернет кафе” байгуулснаар эмч, мэргэжилтнүүд интернет ашиглах боломж бүрдсэн байна.

Улсын нийгмийн халамжийн газар (УНХГ) Азийн хөгжлийн банкны нийгмийн хамгааллын хөгжлийн хөтөлбөрийн хүрээнд байгууллагын компьютерийн сүлжээ байгуулах төсөл хэрэгжиж эхэлжээ.

ХЭГ-т нийгмийн хамгааллын хөгжлийн хөтөлбөрийн хүрээнд хөдөлмөр эрхлэлтийн салбарын мэдээллийн сүлжээг өргөтгөн сайжруулж, хөдөлмөрийн зах зээлийн мэдээллийн сан байгуулах зорилгоор “Хөдөлмөр эрхлэлтийн мэдээллийн сүлжээ” төсөл хэрэгжиж эхэлсэн байна. Эхний ээлжинд 2003 онд 20 мянган ам.долларын хөрөнгө оруулалт хийлгэж, аймаг дүүргийн 30 хөдөлмөр эрхлэлтийн алба(ХЭА)-дыг интернетэд холбон ХЭГ, ХЭА-дын хооронд компьютерийн дотоод сүлжээ болон электрон шуудангаар мэдээлэл солилцох боломж бүрдүүлжээ.

УНДЕГ-т мэдээлэл, холбооны технологийн чиглэлээр төсөл, хөтөлбөр хэрэгжээгүй байна.

1.2. Мэдээлэл, холбооны техник, технологийн түвшин

1.2.1. Мэдээллийн технологийн автоматжуулалт, программ хангамж

Нийгмийн даатгал(НД)-ын салбарт 7 төрлийн багц программ хангамж боловсруулан нэгж, хэлтсийн үйл ажиллагаанд ашиглаж байна. Үүнд:

- НД-ын сангийн харилцах дансны гүйлгээ тооцооны программ хангамж
- НД-ын шимтгэлийн тооцооны программ хангамж
- Тэтгэврийн даатгалын тооцооны программ хангамж
- Тэтгэврийн нэрийн дансны бүртгэл тооцоо ба мэдээлэх хуудасны программ хангамж
- Тэтгэмжийн даатгалын тооцооны программ хангамж (ажилгүйдлийн тэтгэмж)
- Эрүүл мэндийн даатгалын тооцооны программ хангамж
- НД-ын сангийн сар, улирлын мэдээ, тайлангийн нэгтгэлийн программ хангамж

Эдгээр программ хангамжууд нь технологийн хувьд MSDOS үйлдлийн системийн орчинд Клиппер хэл дээр бүтээгджээ.

Программ хангамж (ПХ) боловсруулах ажлын нэг чухал хэсэг нь НД-ын хууль тогтоомж, үйл ажиллагаанд орсон өөрчлөлтийг цаг тухай бүрд нь одоогийн ашиглагдаж буй ПХ-уудад тусгаж, тохирох засвар, нэмэлт өөрчлөлт хийх асуудал юм. 2003 онд нийт ПХ-уудад 10 гаруй нэмэлт өөрчлөлт хийгдсэнээс Эрүүл мэндийн даатгал (ЭМД)-ын хууль шинэчлэгдсэнтэй холбогдуулан ЭМД-ын ПХ-ийг шинэчлэн боловсруулсан нь чухал ач холбогдолтой болжээ.

НД-ын салбарт ашиглаж буй нийгмийн даатгалын бүртгэл тооцооны программ хангамжууд нь хэдийгээр салбарын анхан шатны байгуулага дах өгөгдөл боловсруулалтын нүсэр гар ажиллагааг хөнгөвчлөн автоматжуулахад чиглэгдэж зохих үр дүнтэй ашиглагдаж байгаа боловч тухайн үед эдгээр ПХ-уудыг тус тусад нь боловсруулж, программчлалын технологийн нэмэгдэл байдлыг хангахад сул анхаарсанаас дараах хүндрэлтэй байдлууд бий болж улам бүр нэмэгдсээр байна. Үүнд;

- Өгөгдлийн сангийн бүтэц, зохион байгуулалтад технологийн оновчтой шийдэл ашиглаагүйгээс өгөгдөлд шинжилгээ хийх, даатгуулагчийн өгөгдлийн шилжилт хөдөлгөөнийг тооцох г.м. ажлуудыг гүйцэтгэхэд хүндрэлтэй байгаа ба нэг ПХ-аар боловсруулсан мэдээллийг нөгөө программд ашиглах боломж муутай байна
- ДОС-ын орчинд программын болон өгөгдлийн нууцлалыг зохих түвшинд хангахад хүндрэлтэй байгаагаас өгөгдөл алдагдах, гажуудах, устгагдах асуудал ихээхэн гарч өгөгдлийн сан, программын үйл ажиллагаанд зохисгүй нөлөөлж байна
- Нэг ажлын байранд мэргэжлийн үйл ажиллагааны программ хангамж нь DOS орчинд байгаа атал бичиг хэргийн болон бусад хэрэглээний программ хангамж нь (Word, Excel г.м.) Windows орчинд байгаа нь нэгний нь боловсруулсан өгөгдөл мэдээллийг нөгөө нь шууд хүлээн авах боломжгүй болгож салбарын үйл

ажиллагааны автоматжуулалтад ихээхэн сөрөг нөлөө үзүүлж байна

- Одоогийн ашиглагдаж буй ПХ-ууд нь бодлогын тавил, техникийн баримт бичиггүй байгаа нь эдгээр ПХ-уудыг засварлах, нэмэлт өөрчлөлт оруулах, шинэчлэн сайжруулах ажиллагааг төвөгтэй болгож, цаг хугацаа, хүн хүчний ихээхэн нөөцийг үр ашиг багатай зарцуулахад хүргэж байна
- Clipper-ийн өгөгдлийн сан, ДОС-ын кирилл үсгийн кодчилол нь Улсын Татварын Ерөнхий Газар, Иргэний Бүртгэл Мэдээллийн Улсын Төв, Үндэсний Статистикийн Газар зэрэг төрийн байгууллагууд болон бусад харилцах шаардлагатай байгууллагуудын технологи, кодчилолтой таарахгүй байгаагаас харилцан мэдээлэл солилцох ажиллагаанд ихээхэн хүндрэл учруулж байна.

Иймээс НД-ын ПХ-уудыг орчин үеийн объект хандалттай программчлалын технологи ашиглан Windows-ын орчинд шилжүүлэн шинэчлэх зайлшгүй шаардлагатай юм. Тус асуудлыг шийдвэрлэх ажлын хүрээнд одоогийн байдлаар Тэтгэвэрийн даатгалын, ЭМД-ын болон Тэтгэмжийн даатгалын ПХ-уудын бүртгэлийн хэсгийг, түүнчлэн Тэтгэвэрийн нэрийн дансны мэдээлэх хуудас боловсруулах ПХ-ыг программчлалын Delphi хэл ашиглан Windows орчинд хөрвүүлэн программчлаад байна

Хөдөлмөрийн зах зээлийн менежер программ хангамжийг зохиож боловсруулах, шалгаж турших, нэвтрүүлэх ажлыг богино хугацаанд хийж гүйцэтгэн аймаг, дүүргүүдийн ХЭА-ны мэдээ, мэдээлэл хариуцсан мэргэжилтнүүдэд сургалт явуулж, 2002 оны 3-р улирлаас ХЭА дээр шинэ картуудыг бөглүүлж, тус программ хангамжаар мэдээлэл бэлтгэж шалгаж туршин 10, 11-р сарын мэдээг бүх аймаг, дүүргүүд программын дагуу сүлжээгээр өгч хэвшжээ. Энэхүү программ хангамжаар аймаг, дүүргүүдийн ХЭА-д дээр хөтлөгдөж байгаа “Хөдөлмөр эрхлэлтийн албаны бүртгэлийн карт”, “Ажлын байр захиалсан байгууллагын бүртгэлийн карт” буюу анхан шатны бүртгэлээс нь сар, улирал, жилийн 18 тайлан, мэдээ (АХ-3, СМ-1÷4, ДАХ-1÷3, АТУ-1, ТӨ-1,2, ДМХ-1÷5)-г шууд гаргаж, зөвхөн үр дүнгийн файлыг ХЭГ-т графикт хугацаанд сүлжээгээр өгч байх, ХЭГ файлуудыг хүлээж аваад шууд боловсруулах боломжтой болжээ. Ингэснээр нэгж дээр анхан шатны бүртгэл хөтлөлт сайжирч бүх шатанд мэдээлэл боловсруулдаг гар ажиллагааг автоматжуулжээ.

Аймаг, дүүргүүдийн ХЭА-д дээр хөтлөгдөх **“Хөдөлмөр эрхлэлтийн албаны бүртгэлийн карт”, “Ажлын байр захиалсан байгууллагын бүртгэлийн карт”** буюу анхан шатны бүртгэлийг компьютерт оруулж боловсруулалт хийхэд зориулсан программ боловсруулсан байна.

Гадаад иргэдийн бүртгэлийн (ГИБ) программын “иргэний мэдээллийн”, “зөвшөөрлийн” болон “байгууллагын” хэсэгт ашиглалтын явцад хэрэглэгчдээс тавьсан хүсэлтийн дагуу өөрчлөлтүүдийг нэмж оруулан программчлах ажлыг гүйцэтгэснээр программ ашиглан мэдээлэл оруулах ажлыг илүү хялбар болгожээ. Энэ ажлын хүрээнд ГИБ программын “орсон ажлын байрны төлбөр”, “мөнгөний хэмжээ”, “графикаар” болон “бөөнөөр” төлсөн эсэх зэрэг үзүүлэлтүүдийг бусад программд ашиглахад тохиромжтой байхаар зохион байгуулж хийсэн нь нэгэнт бүрдээд байгаа мэдээллийн сангийн мэдээллийг хэрэгцээт

программд ашиглах боломжийг бүрдүүлсэн байна. Монгол Улсын Засгийн газрын 2001 оны 287 тоот тогтоолын дагуу ГИБ программд квотын буюу тухайн байгууллагад ажиллаж болох гадаадын иргэн мэргэжилтний тоог үйл ажиллагаа явуулж буй салбараас хамааруулан, тогтоолоор батлагдсан тоо хэмжээнээс хэтрүүлэхгүй байх квотын нөхцлийг программчлах ажлыг хийжээ.

Нөхөн олговрын мэдээллийг компьютерт оруулж тайлан мэдээ гаргах программ хангамжийг боловсруулж Чингэлтэй, Сүхбаатар дүүргийн ХЭА-дад туршив. 2003 оноос бүх ХЭА-дад туршиж нэвтрүүлэх ажлыг эхлүүлжээ.

Эрүүл мэндийн салбарын хувьд хүн амын төрөлт, нас баралт, халдварт өвчин, хүн амын өвчлөл бүртгэх программ хангамжийг анх 1997 онд технологийн хувьд MSDOS үйлдлийн системийн орчинд Клиппер хэл дээр хийгдсэн. 2000 онд WINDOWS –ийн орчинд FOX PRO хэл дээр дахин шинэчилсэн. Энэ программыг аймаг, дүүргийн нэгдсэн эмнэлгүүд, клиникийн болон төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмнэлгүүд, аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн газрууд мэдээлэл боловсруулахдаа одоо ашиглаж байна. Мэдээллийн анализ хийх, судалгааны боловсруулалт хийхдээ эмнэлгийн ажилтнууд, судлаачид EPI INFO 6.4, SPSS, STATA зэрэг стандарт программуудыг ашиглаж байна.

НҮБ-ын Хөгжлийн Хөтөлбөрийн дэмжлэгтэйгээр Мэйжик нет компанид нэг Мэйл Сервер байрлуулан LOTUS NOTES программ ашиглан эрүүл мэндийн байгууллагуудад шаардлагатай мэдээллийн сангуудыг энэ оноос байрлуулж эхэлж байна. Энэ программыг ашиглан хаяг авсан эрүүл мэндийн байгууллагууд өөрсдийн мэдээллийг санд нэмж оруулах, мэдээ, мэдээлэлдээ засвар хийх боломжтой болох юм байна. Энэ серверт яамны зүгээс Сайдын тушаал, сайдын зөвлөлийн хуралдааны тэмдэглэлүүд, яамны төлөвлөгөө, түүний биелэлт, Засгийн газрын хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн байдал, яамнаас хэрэгжүүлсэн арга хэмжээнүүд, гадаадын зээл тусламж, хандив, төсөл, хөтөлбөр түүний хэрэгжилтийн байдал, хүний нөөцийн мэдээллийн сан, эмнэлгийн тоног төхөөрөмжийн болон эмнэлгийн барилга, автомашины хангамжийн мэдээллийн сангуудыг байрлуулахаар бэлтгэсэн байна.

1.2.2. Компьютерийн сүлжээ, техник хангамж

НД-ын 3 удирдах байгууллага (УНДЕГ, ННДГ, БМТСТ), нийслэлийн 9 дүүргийн (Багануур, Багахангай, Налайх дүүрэг орно) ба 21 аймгийн НДХ-үүдэд нийтдээ 33 Компьютерийн локал сүлжээ суурилуулан ашиглаж байгаа ба нэг КЛС-нд дунджаар 10-12 компьютер холбогдон ажиллаж байна. 2003 оны эхний хагаст нийт КЛС-г хуучны Novell 3.12 төрлийн удирдлагатай байсныг Windows NT 4.0 үйлдлийн системд бүрэн шилжүүлсэн болно. Нийт КЛС-ний 90% нь 10/100 Mb Hub ашиглан дотроо холболт хийж байгаа ба Увс, Сүхбаатар, Баянхонгор аймгуудад 2 Mb-ийн хуучин Hub-уудаа ашиглаж байна. КЛС хоорондын холбтод диал-ап буюу модемын холболт ашиглаж байгаа ба сард дунджаар 2-3 удаа БМТСТ-тэй холбогдож НД-ын сар, улирлын тайлан мэдээ, ПХ-ын өөрчлөгдсөн хувилбар' ашиглалтын заавар зэргийг файл хэлбэрээр (нэг удаад дунджаар 0.5-1Mb) дамжуулан солилцож байна. 2003 оны 10-р сараас эхлэн УБ хотод байршилтай салбарын байгууллагууд өөр хоорондоо

модемын шууд холболт хийх боломжтой болсон бөгөөд БМТСТ-ийн КЛС-нд нэгэн зэрэг 3 байгууллага холбогдох техникийн нөхцөл бүрдүүлээд байна.

Интернетийн сүлжээ ашиглах асуудал салбарын хувьд шинэлэг зүйл юм. 2003 онд БМТСТ-өөс зохион байгуулсан арга хэмжээний дүнд салбарын нийт байгууллагуудад тус бүрдээ сард 5 цагийн хязгаарлалттай Интернет эрх олгоод байна. Салбарын хэмжээнд Электрон шуудангийн систем нэвтрүүлэх бэлтгэл ажлуудыг эхлүүлсэн ба одоогийн байдлаар УБ хотод байршилтай салбарын байгууллагуудын хүрээнд тасралтгүй холболт бүхий (off-line) электрон шуудангийн системийг ашиглах туршилтууд хийгдэж байна.

Компьютерийн техник хангамжийн хувьд одоогийн байдлаар НД-ын салбарт нийт 30 гаруй төрөл, зүйлийн 900 гаруй нэгж электрон техник хэрэгслүүд ашиглагдаж байгаагаас 700 гаруй нь PC компьютер юм. 2003 онд БМТСТ-өөс хөрөнгө оруулалтын журмаар нийт 160 гаруй компьютер, 40 гаруй принтерийг шинэчилсэний үр дүнд хуучирсан компьютерийн эзлэх хувийг 50%-д (2002 оны эцэст тус үзүүлэлт 70%-тай байв.) хүргэн бууруулсан байна. Салбарын техникийн шинэчлэлийн бодлогын дагуу эхний ээлжинд УБ хотод байршилтай салбарын байгууллагууд (Багануур, Багахангай, Налайх дүүргийг оролцуулан)-ын компьютерийг Pentium-III ангилалаас дээш түвшинд хүргэн бүрэн шинэчилсэн бөгөөд дараагийн ээлжинд (2004-2005 он) аймгийн НДХ-үүд болон зарим томоохон сумдыг хамруулахаар төлөвлөж байгаа болно. НД-ын салбарт ашиглагдаж буй нийт компьютерийн техник хэрэгслийн тоог бүлэгчлэн харуулбал (2003 оны 10 сар);

КТХ-ийн бүлэгчлэл	Тоо хэмжээ	
<ul style="list-style-type: none"> • Компьютер (сервер компьютерийг оруулан) <ul style="list-style-type: none"> • Pentium IV • Pentium III • Pentium II • Pentium (эсвэл PC 586) • PC 486 	Нийт 700	
		190
		130
		40
		310
		30
<ul style="list-style-type: none"> • Зөөврийн компьютер (notebook) <ul style="list-style-type: none"> • Pentium IV • Pentium • 486 	Нийт 12	
		7
		2
		3
<ul style="list-style-type: none"> • Принтер <ul style="list-style-type: none"> • Лазер ердийн • Цэгэн (dot matrix) • Бэхэн (Ink, color) 	Нийт 132	
		50
		80
		2
<ul style="list-style-type: none"> • Хувилагч <ul style="list-style-type: none"> • Ердийн, А4, max.50 хууд. 	Нийт 10	
		10
<ul style="list-style-type: none"> • Сканнер <ul style="list-style-type: none"> • Өнгөт А4, max.300*600 dpi • Ердийн А4, max.600*800 dpi 	Нийт 3	
		1
		2

Эрүүл мэндийн салбарын хувьд мэдээллийн сүлжээ байгуулах, техник хангамжийн байдал сүүлийн жилүүдэд сайжрах хандлага ажиглагдаж

байна. Эрүүл мэндийн салбарын хэмжээнд нийтдээ **950** орчим компьютер ашиглаж байна.

Мэдээллийн техник хангамжийн байдлыг үйл ажиллагааны 3 түвшнээр авч үзвэл;

Үндэсний түвшинд

Эрүүл мэндийн яаманд 60 хэрэглэгч холбогдох боломжтой Компьютерийн дотоод сүлжээ нь 2000 онд байгуулагдсан WINDOWS NT локаль сүлжээ юм. Энэ сүлжээнд одоо яамны 50 гаруй хэрэглэгч холбогдон, интернет ашиглаж байна. ЭТУГ 60 компьютер холбосон компьютерийн дотоод сүлжээтэй. Сүлжээг ашиглан мэдээлэл солилцож, одоогоор 15 аймагтай электрон холбоогоор тогтмол холбоотой байдаг.

Клиникийн болон төрөлжсөн эмнэлгүүд, тусгай мэргэжлийн төвүүдэд нийт 300 гаруй компьютертэй болоод байна. Гадаад, дотоодын байгууллагуудаас эрүүл мэндийн салбарт хэрэгжүүлж буй төсөл хөтөлбөрийн баг нэгжүүдэд 50 орчим компьютер хэрэглэж байна. Үндэсний түвшинд нийтдээ **460** гаруй компьютер үйл ажиллагаандаа ашиглаж байна.

Клиникийн 2-р эмнэлэг 15 компьютер, Зэвсэгт хүчний төв госпиталь 5 компьютер холбосон локаль сүлжээ байгуулсан байна.

Эх, нялхсын эрдэм шинжилгээний төв, хавдар судлалын төв, клиникийн нэгдсэн 3-р эмнэлэгт интернет кафе эмч, эмнэлгийн ажилтнуудад зориулан ажиллуулж байна.

Клиникийн нэгдсэн 3-р эмнэлэгт хэд хэдэн аймгуудаас мэдээ авах боломжтой зүрх судасны оношлогооны төв байгуулж байна.

Нийслэл, дүүрэг аймгийн түвшинд

Аймгийн эрүүл мэндийн газарт статистик мэдээллийн чиглэлээр 2-4 компьютер хэрэглэдэг. Аймгийн нэгдсэн эмнэлэг тус бүр 3-5 компьютертэй. Нийслэлийн эрүүл мэндийн байгууллагуудад 90 гаруй компьютер хэрэглэдэг байна. Өрхийн 237 эмнэлэг 2002 онд компьютерээр хангагдсан байна. Энэ түвшинд нийтдээ **470** орчим компьютер ашигладаг. Өмнөговь, Өвөрхангай аймгийн эрүүл мэндийн газарт 5-8 компьютер бүхий дотоод сүлжээ байгуулан ажиллаж байна.

ЭМГ-ууд Монгол хэл дээр боловсруулсан статистик мэдээллийн программ хангамж ашигладаг байна. Аймаг, нийслэлийн түвшинд хүн амын өвчлөл, төрөлт, нас баралт, халдварт өвчний мэдээллийн бааз байгуулагдсан байна.

Сумын эмнэлгийн түвшинд

Булган аймгийн Орхон суманд туршилтын журмаар анх 1998 оноос IBM AT 286 компьютер ашиглаж эхэлсэн, одоо **20** гаруй сумын эмнэлэгт компьютер ашигладаг байна.

Эдгээр сумдад хэрэглэгээний стандарт программууд ашиглан, эрүүл мэндийн үйлчилгээний болон гүйцэтгэлийн үзүүлэлтүүдээр мэдээний сан үүсгэдэг байна.

1.2.3. Мэдээллийн сан, электрон агуулга

НД-ын байгууллагуудад албан хэрэгцэний өгөгдөл, мэдээллийг тогтоосон хугацаанд модем болон адилтгах бусад холболтын хэрэгсэл ашиглан тогтмол бүрдүүлж авах, нөөцлөх, хуримтуулан байршуулах, компьютерийн техник ба зориулалтын программ хангамж ашиглан өгөгдлийн төвлөрсөн сан үүсгэх, өгөгдлийг боловсруулах ба боловсруулсан мэдээллийг НД-ын байгууллага, ажилтан болон бусад байгууллага, иргэдэд хүргэх, дамжуулан солилцох үйл ажиллагаа эрчимтэй явагдаж байдаг. Салбарын хэмжээнд 1997-2003 онуудын НД-ын өгөгдлийг агуулсан нийт 83 үндсэн болон туслах өгөгдлийн санг бүрдүүлэн ашиглаж байгаа ба эдгээр сангуудад нийтдээ 2,2 сая даатгуулагчид, 280 гаруй мянган тэтгэвэр авагчид, 14 мянга орчим ажил олгогчдын өгөгдлийг бүртгэн авсан болно. Сар бүр дунджаар 500-600 Mb хэмжээний өгөгдөл, мэдээллийг НД-ын хэлтсүүдээс БМТСТ-д zip дискээр хүлээн авч төвлөрсөн өгөгдлийн санд байршуулан нэгдсэн боловсруулалт хийж, 10 гаруй маягтын дагуу НД-ын сар, улирал, жилийн мэдээ, тайлан гарган дээд шатны байгууллагад хүргүүлж байна. Жил тутамд 16 Gb гаруй өгөгдөл, ПХ-ын код зэргийг 1 удаа СД дискэнд, улирал тутамд – компьютерийн хатуу дискэнд тус тус архивлан авч хадгалж байна.

НД-ын өгөгдлийн сангуудад НД-ын сангийн орлого, зарлага, харилцах дансдын байдал, бүх төрлийн НД-ын шимтгэл болон тэтгэвэр, тэтгэмжийн үйл ажиллагаатай холбогдох даатгуулагчид, ажил олгогч байгууллага (АО)-ын өгөгдлүүд байгаагаас гол чухал сангуудыг дурдвал;

НД-ын өгөгдлийн үндсэн сангууд	Файлын нэр	Хэмжээ (Mb)	
		үндсэн хэмжээ (жилийн дундаж)	Сард өөрчлөгдөх (нэмэгдэх хэмжээ)
Даатгуулагчийн мэдээлэл	benefic.dbf	600	25
	benyld.dbf	150	50
Даатгуулагчийн шимтгэл төлсөн орлогын мэдээлэл	calin.dbf	800	150
АО ба тэдгээрийн НД-ын шимтгэл төлөлт, тэтгэмж олголтын мэдээлэл	employer.dbf	200	20
ЭМД-ын шимтгэлийн мэдээлэл	fees.dbf	200	60
Эмнэлгийн байгууллагууд, тэдгээрийн НД-тай холбогдох үйл ажиллагааны мэдээлэл	hospital.dbf	60	10
	kass.dbf	100	15
Тэтгэвэрийн хүн ам, тэтгэвэр олголтын мэдээлэл	tet362.dbf	80	10
	tet363.dbf	20	5
	tet364.dbf	30	5
Тэтгэвэрийн нэрийн дансны мэдээлэл	Garaa.dbf	60	5
Тэтгэмжийн даатгалын мэдээлэл	Tetgemj.dbf	60	20
НД-ын сангийн харилцах дансдын мэдээлэл	Dansx.dbf	100	25

НД-ын өгөгдлийн санг ашиглахад учирч буй гол хүндрэлтэй асуудлууд нь;

- MSDOS орчны dbase төрлийн сангууд тул хүснэгт-сангууд нь тус тусдаа тусгаар файл үүсгэн байршиж байгаа нь нэгтгэн ажиллахад төвөгтэй
- НСС кирилл кодчилолтойгоос шууд Windos-ын орчинд (FoxPro, SQL) хөрвөхгүй
- Өгөгдлийн шинжилгээ хангалтгүй байснаас сангийн бүтэц, зохион байгуулалтын нормализацийн түвшин доогуур, реляцийн хамаарлыг ашиглах боломж тааруу, энэ нь мөн объект хандалттай программчлалын шаардлагыг хангахгүй байгаа
- Өгөгдлийн санг анхлан цөөн тооны тайлан-маягт гаргах зориулалтаар бүрдүүлсэнээс тайлангийн тогтолцоог өргөжүүлэхэд сангийн бүтцэд шинэ шинэ талбарууд нэмэхэд хүргэж, нэг сангийн он, оны бүтэц өөр өөр болсон
- Зөвхөн тухайн оны хэмжээнд ашиглахаар тооцсоноос он дамжих харьцангуй урт хугацаанд өгөгдлийн динамик уялдаа алдагдсан, түүнчлэн бүтэц, зохион байгуулалтын хувьд тусгаар сан ашигладаг ПХ боловсруулсан боловч нийт сангийн хэмжээнд бүтцийн нэгдмэл байдлыг хангах асуудал орхигдсон
- Түлхүүр талбаруудын утгыг кодчилох нэгдсэн системгүй, НД-ын өөрийн түлхүүр үзүүлэлт (жишээ нь, SID number) байхгүй, гол чухал түлхүүр үзүүлэлт (жишээ нь, регистрийн дугаар) нь кирилл үсэг агуулсан зэрэг нь өгөгдлийн боловсруулалтыг төвөгтэй болгоод зогсохгүй бусад байгууллагатай (татварын, статистиктийн г.м.) мэдээлэл харилцан солилцох, мэдээллийн үйлчилгээний төрөл зүйлийг баяжуулан хөгжүүлэхэд хүндрэл учруулж байгаа

НД-ын өгөгдлийн сангийн эдгээр хүндрэлтэй асуудлуудыг яаравчлан шийдвэрлэх нь зүйтэй бөгөөд тодорхой үе шатаар хэрэгжүүлэх шаардлагатай юм. Иймээс 2003 онд БМТСТ-өөс өгөгдлийн шинжилгээ хийх ажлуудыг эхэлсэн бөгөөд одоогийн байдлаар нийтлэг ашиглах сангууд (нийт 20 гаруй төрөл)-ын бүтэц, зохион байгуулалтыг боловсруулан гаргаж, даатгуулагчдын бүртгэлд өгөгдлийн шинжилгээ хийн цэгцлэх ажлуудыг гүйцэтгээд байна. Цаашид тус 203 дуусталх хугацаанд даатгуулагчийн өгөгдлийг АО-ын болон шимтгэл төлсөн орлогын өгөгдлүүдтэй харьцуулсан шинжилгээ хийж, клиент-сервер (объект хандалттай) төрлийн ПХ боловсруулахад шаардлагатай суурь өгөгдлийн сангуудыг шинэчлэн байгуулахаар ажиллаж байгаа ба АО-ын кодыг ижилтгэсэн системд оруулахаар УТЕГ-тай хамтын ажиллагаа зохион байгуулж байгаа болно.

ХЭГ Монгол улсад хөдөлмөр эрхэлж байгаа гадаадын иргэдийн мэдээллийн санг бүрдүүлж, судалгааны хүснэгтүүдийг гаргаж авах программ хангамжийг боловсруулан туршиж нэвтрүүлсэн байна.

Мэргэжлийн сургалтын эрхийн бичиг хөтөлбөрийн хүрээнд эрхийн бичгээр суралцаж байгаа иргэдийн мэдээллийн санг бүрдүүлэх программыг НҮБ-ийн төслөөс хүлээж аван өөрсдийн хэрэгцээнд тохируулан мэдээ тайлан гаргах хэсгийн программын кодыг бичиж Улаанбаатар хотын дүүргүүдийн хэмжээнд нэвтрүүлжээ.

Хөдөлмөр эрхлэлтийн газрын мэдээллийн сан

Мэдээллийн сангуудын нэр	Өгөгдлийн сан	Програм хангамжийн нэр
Хөдөлмөрийн зах зээлийн мэдээллийн сан	MS Access 97	ХЗЗМенежер программ (Labour Market Manager)
Монголд хөдөлмөрийн гэрээгээр ажиллаж байгаа гадаадын иргэдийн мэдээллийн сан	MS Access 97	Гадаадын иргэдийн бүртгэлийн программ (Forigener Registrition)
Эрхийн бичгээр суралцагчдын мэдээллийн сан	MS Access 97	"Эрхийн бичгийн сургалт систем" Training Voucher system

Эрүүл мэндийн салбарын хувьд задгай тоон мэдээний сангууд болон текстэнд мэдээний сангууд байгуулан ашиглаж байна.

ЭТУГ-ын Эрүүл мэндийн статистик мэдээллийн алба нь Монголын хүн амын төрөлт, нас баралтын электроник мэдээний санг 1991 оноос хойш байгуулж ирсэн ба жил тутмын баазыг шинэчлэн CD дээр бичиж электроник файл хэлбэрээр хадгалдаг болжээ.

Эрүүл мэндийн үндэсний хэмжээний үзүүлэлтүүд, бодит тооны жил бүрийн нэгтгэлээр мэдээний сан үүсгэн хадгалдаг байна.

Харин халдварт өвчний сар тутмын мэдээллээр электроник сан үүсгэж хадгалдаг байна.

Сайдын тушаал, сайдын зөвлөлийн хуралдааны тэмдэглэлүүд, яамны төлөвлөгөө, түүний биелэлт, Засгийн газрын хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн байдал, яамнаас хэрэгжү үлсэн арга хэмжээнүүд, гадаадын зээл тусламж, хандив, төсөл, хөтөлбөр түүний хэрэгжилтийн байдал, хүний нөөцийн мэдээллийн сан, эмнэлгийн тоног төхөөрөмжийн болон эмнэлгийн барилга, автомашины хангамжийн мэдээллийн сангуудыг байгуулж байна.

2001 онд эрүүл мэндийн салбарт ажиллагсдын хүний нөөцийн тооллого явуулж дууссан бөгөөд мэдээллийн сан бүрдүүлэх ажлыг эхлээд байна. Боловсон хүчний шилжилт хөдөлгөөнийг бүртгэж, мэдээлэх тухай журам боловсруулан, тусгай картаар шилжилт хөдөлгөөнийг бүртгэж эхэлсэн байна.

1.2.4. Хүний нөөц

НД-ын салбарт одоогийн байдлаар 900 гаруй ажилтан ажиллаж байгаагаас 750 гаруй нь компьютерийн техник хэрэгсэлтэй шууд харьцах ажлын байранд байна. МХТ-ын мэргэжлийн болон хүчин энэ салбарт 9 хүн ажиллаж байна. Өдөр тутмын үйл ажиллагаандаа КТХ-ийг эрчимтэй ашигладаг 600 гаруй мэргэжлийн боловсон хүчин нь МХТ-ийн анхан шатны мэдлэг олгох, тэтгэвэрийн даатгалын, тэтгэмжийн даатгалын, эрүүл мэндийн даатгалын, ҮОМШӨ-ний даатгалын, ажилгүйдлийн даатгалын зэрэг мэргэжлийн үйл ажиллагааны ПХ-ууд болон санхүү ня-бо бүртгэлийн, мэдээ тайлан боловсруулалтын, өгөгдлийн архив, нөөцлөлтийн зэрэг ПХ-уудын ашиглалтын сургалтуудад бүрэн хамрагдсан. Нийслэлийн 6 дүүргийн болон 20 аймгийн НДХ-ийн 222 мэргэжлийн ажилтны дунд явуулсан санал асуулгаар 89.6% нь КТХ ба хариуцсан ажлынхаа чиглэлийн ПХ-ийг бие даан ашиглаж чадна, 52.2%

нь зориулалтын бүх ПХ-тай ажиллаж чадна гэж хариулсан байна. (НД-ын үүсэл хөгжил, шинэчлэл-2002, х.335)

НД-ын байгууллага бүрээс 1-2 ажилтанг КЛС-ний болон техникийн засвар үйлчилгээний, өгөгдөл мэдээлэл дамжуулан солилцох үйл ажиллагааны нэмэлт сургалтад хамруулж, “сүлжээний зохицуулагч нарыг бэлдэж байгаа ба орон нутгийн салбарын байгууллагад жилд 1-2 удаа (УБ хотод-тогтмол) БМТСТ-ийн мэргэжилтэн очиж сүлжээний зохицуулагчдад зохих дадлага олгож, заавах зөвлөгөө өгч байна. 2003 оны 10-р сарын байдлаар нийт 5 аймгийн (Дархан-Уул, Орхон, Өвөрхангай, Төв, Говьсүмбэр) НДХ-ийн ажилтнуудыг МХТ-ийн сургалтад хамруулаад байна.

Хэдийгээр ашиглалтын талд мэргэжлийн боловсон хүчний мэдлэг чадвар зохих түвшинд байгаа боловч цаашид анхаарах асуудлууд бий. Үүнд;

- Шинэ ПХ-ийн боловсруулалтыг дагалдаад эдгээр ПХ-ын ашиглалтын сургалтыг эрчимтэй зохион байгуулж, богино хугацаанд нийт мэргэжлийн боловсон хүчнийг бүрэн хамруулах
- Интернет сүлжээ ашиглалтын чиглэлд шинэ сургалтын хөтөлбөр боловсруулж, сургалт зохион байгуулах
- Windows XP төрлийн шинэлэг үйлдлийн системтэй ажиллаж сургах (одоогийн байдлаар дийлэнх нь Windows 98 ашиглаж байгаа), клиент-сервер технологийн хүрээнд КЛС-ний домэйн бүхий шинэ орчин нөхцөлд ажиллаж сургах (одоогоор нийт КЛС нь workgroup буюу PPP сүлжээний нөхцлөөр ажиллаж байгаа)
- МХТ-ийн чиглэлийн ажлуудыг салбарын байгууллагад хариуцан гүйцэтгэх МТ-ийн мэргэжилтэй боловсон хүчний хэрэгцээ шаардлага улам бүр өндөрсөж байгааг харгалзан дагнасан ажлын орон тоо бий болгох.

Хөдөлмөр эрхлэлтийн газрын харьяанд нийтдээ 55 хүн ажилладаг, түүнээс МХТ-ын мэргэжлээр 3 хүн ажилладаг байна.

Улсын хэмжээнд эрүүл мэндийн салбарт 2002 оны байдлаар нийт 33273 ажиллагсдаас их эмч 6823, эмнэлгийн дунд мэргэжилтэн 14091, сувилагч 7802 ажиллаж байна. Бусад мэргэжлээр 789 дээд мэргэжилтэн ажилладаг. Үүнээс мэдээлэл, холбооны технологийн мэргэжлээр тус салбарт ердөө л 5 хүн ажилладаг байна. ЭМЯ-нд 1, ЭТУГ-3, ЭНЭШТ-1 тус тус хүн ажилладаг.

Эрүүл мэндийн салбараас сүүлийн 5 жилийн хугацаанд 20 гаруй эмч мэргэжилтнийг МХТ-ийн чиглэлээр гадаадад, 200 гаруй эмч мэргэжилтэнд дотоодод сургалтад хамруулжээ.

Монголын анагаах ухааны мэдээлэл зүйчдийн холбоо төрийн бус байгууллагаас 2001 оноос эмч, эмнэлгийн ажилтнуудад МХТ-ын сургалт явуулж эхэлсэн байна.

Компьютерийн дотоод сүлжээнд ажилладаг эмч, мэргэжилтнүүдэд ДЭМБ-ын зардлаар сургалт семинар зохион байгуулсан.

2. Мэдээлэл, холбооны олон улсын туршлага эрүүл мэнд, нийгмийн хамгааллын салбарт

2.2. Дэлхийн ба бүс нутгийн орнуудын туршлага

НД-ын хувьд МХТ-ийн дэлхий нийтэд хэрэглэгддэг стандарт шийдлүүдийг салбарт нэвтрүүлэн ашиглаж байна. Тухайлбал, компьютерийн үйлдлийн

систем (Windows2000, NT), КЛС байгуулалт (Ethernet сүлжээний технологи), алслагдсан цэгийн холболт (dial-up холболт) зэргийг дурдаж болно. Түүнчлэн ПХ-ын болон өгөгдлийн сангийн шинэчлэлд объект хандалттай технологи (Delphi, VB), өгөгдлийн сангийн ER diagramm, нормализацийн технологи ашиглаж эхлээд байна.

НД-ын хувьд МХТ-ийн чиглэлд аль нэг тодорхой орны туршлага нэвтрүүлэх ажил хийгдээгүй байгаа бөгөөд энэ нь ийм чиглэлд МХТ-ийн мэргэжлийн боловсон хүчний оролцоотой зориулалтын судалгаа хийгдэж байгаагүйтэй холбоотой гэж үзэж байна.

Эрүүл мэндийн салбарын хувьд эмч мэргэжилтнүүдээ мэдээллийн технологийн дэвшилтэй танилцах аялалыг Япон, Австраль, Малайз, БНСУ, Англи зэрэг орнуудад зохион байгуулсан байна. Тэдний танилцаж ирсэн мэдээлэл, холбооны технологийн хөгжлийн зарим хэсгийг товчлон авч үзвэл:

Е - HEALTH цахим техник ашиглан компьютерын сүлжээгээр хүмүүст зөвлөгөө, тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх технологи,

PAPERLESS HOSPITAL- цаасгүй эмнэлгийн технологи. Малайзын Salayn hospital, Putro-Jaya hospital зэрэг эмнэлгүүд болон Азийн орнуудаас Япон, Сингапур, Хятад улсуудад эмнэлгийн дотоод компьютерийн сүлжээ байгуулан цахим өвчний түүх (EMR) хэрэглэн цаасан дээр бичиж тэмдэглэх үйл ажиллагааг электронигоор орлуулсан технологи,

INTERNET CONSULIUM - эмчлэгч эмч онош тодорхойгүй өвчнийхээ тухай мэдээллийг (холбогдох шинжилгээний үр дүнгийн хамт) интернетэд тавьж, дэлхийн бусад орны эмч нар хариу зөвлөлгөө өгөх үйл ажиллагааны технологи,

MEDICAL IMAGINE - эмнэлгийн оношлогоонд мэдээллийн технологийн дэвшил нэвтрүүлэн оношлогоо үйлчилгээг шинэ шатанд гаргах технологи, тухайлбал: хүнийг 3 проекцоор зүсэж, бий болсон мэдээллийн тусламжтайгаар компьютерт хүнийг дахин бий болгоод, эд эрхтнийг өнгөтөөр, эргүүлж тойруулж зүсэж, хэмжиж харуулах г.м.

EMR - (Electronic Medical Record) - цахим өвчний түүх, компьютерийн дотоод сүлжээ (LAN) бүхий эмнэлгүүд энэ технологийг нэвтрүүлж байна. Хүлээн авахад өвчтнийг хэвтүүлснээс эхлэн эмнэлгээс гарах хүртэлх бүх мэдээлэл дотоод сүлжээнд хадгалагдана. Бүх эмч, сувилагчийн ажлын байр дээрх сүлжээнд холбогдсон, лабораторийн шинжилгээ, оношлогооны үр дүнгүүд (рентген зураг, компьютерний томограммын зураг, ЭХО зураг, ЭКГ, ЭЭГ зэрэг), эмийн сангаас олгосон эм, хийсэн мэс ажилбар, хагалгаа, хоол, төлбөрийн баримт зэрэг бүх мэдээлэл сүлжээгээр дамжиж, хэрэглэгчид ашиглагдах боломжтой юм байна.

Tele-monitor system for endoscopy surgery - алсаас эндоскопын хагалгааг телевизийн дэлгэцэнд харж хийж байна.

Tele-robotic surgery telemedicine of Emergency - Ослын үед алсын зайнаас робот техникийн тусламжтайгаар мэс засал хийж эхэлж байна.

Picture archiving and communication system (PACS) - томоохон эмнэлгүүд оношлогооны техник төхөөрөмжүүд (компьютерний томограф-СТ, цахилгаан соронзон оношлогооны аппарат-MRI, эхо, ЭКГ,ЭЭГ, рентген зэрэг)-ийн үр дүнг компьютерын сүлжээгээр нэгтгэн архивлан хадгалж, эмчийн автоматжуулсан ажлын байранд шууд хүргэн, эмчийг оношлоход бүрэн бололцоогоор хангадаг болжээ.

Лабораторийн оношлогооны дэвшил

Бичил-электроник, лазерийн оптик, поли-мерийн химийн ололтуудыг иммунохими, нуклейн хичлийн евермец таних чадвартай хослуулснаар лабораторийн оношлолын шинжилгээ нарийн мэргэжлийн, төрөлжсөн хэлбэрээ алдаж, тун ечүүхэн хэмжээтэй нэг сорьцонд олон төрлийн үзүүлэлтийг бүрэн автомат дэглэмээр, богино хугацаанд гаргах болж байна.

АНУ-ын Diasorin, Luminex компаниуд төрөл бүрээр гэрэлтэх евермец эсрэгбиестэй хол-босон 1-2 мкм диаметртэй бичил латекс бөмбөлөгтийг лазерийн сарнилтаар илрүүлэн тоолох дээр үндэслэн 100 мкл нэг л сорьцонд 100 хүртэл үзүүлэлтийг нэгэн зэрэг 1-5 минутын дотор илрүүлэх шинэ аргыг зохион бүтээж түүнээ Cortalis (coupled particle light scattering) Multiplex буюу LabMAP (Laboratory Multiple Analyte Profiling)гэж нэрлэсэн нь лабораторийн шинжилгээний шинэ эриний эхлэл боллоо гэж судлаачид үзэж байна.

Дирслэх оношлол

Швейцарийн Swissray Medical AG компани рентген дирслэлийг шууд дигитал дирслэлд шилжүүлэх, хадгалах, дамжуулах техно-логийг зохион бтээснээр одоогийн рентген шинжилгээний хальс, хор хэрэглэдэг уламжлалт аргыг халах бололцоо олгосон дирслэх оношлол(ddR: direct digital radiology)-ыг бий болгожээ.

Мэдээлэл, холбооны технологийн хөгжлийн 2010 он хүртэлх үзэл баримтлалд болон Засгийн газрын 2002 оны 264 дүгээр тогтоолоор батлагдсан Эрүүл мэндийн технологийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөрт хэрэгжүүлэхээр тусгагдсан телемедицины талаар судалсан материалыг тайландаа тусган орууллаа.

Телемедицины тухай ерсний ойлголт.

Tele – алс, хол, зай, Medicine – анагаах ухаан гэсэн утгатай вг. Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ)-ын тодорхойлсноор телемедицин гэдэг нь Эмнэлгийн тусламж, вйлчилгээнд дуу болон дүрс бvхий мэдээлэл харилцан солилцох, тvвнийг практикт хэрэглэхийг хэлдэг байна. Дамжуулсан мэдээллийг эмнэлгийн тусламж вэвүүлэх, оношлох, зөвлөгөө өгөх, эмчлэх, сургалт явуулахад ашигладаг.

Телемедицин гэдэг нь холбооны технологи ашиглан хөдөөгийн эмнэлэг болон иргэдэд эрүүл мэндийн тусламж, вйлчилгээг улам хүртээмжтэй хүргэх, мөн “Телемедицин нь алсад байгаа өвчтөнд эмч нар холбооны технологи ашиглан шинжилгээ, оношлогоо хийх, эмнэлгийн

тусламж үзүүлэх тогтолцоо юм” гэх мэтээр телемедициныг олон хэлбэрээр тодорхойлсон байна.

Манай орны хувьд мэдээллийн технологийн дэвшлийг ашиглан эмнэлзүйн болон лаборатори, дүрслэх оношлолын бүх төрлийн мэдээллийг алсад дамжуулах, харилцан зөвлөлдөх замаар өвчин эмгэгийг оношлох, урьдчилан сэргийлэх, эмчлэх, нөхөн сэргээхийг алсын эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ буюу телемедицин гэж тодорхойлох нь зүйтэй гэж үзэж байна.

Телемедицины хөгжил дэлхий дахинд

Телемедицин өнөөдөр дэлхийн 100 гаруй оронд богино хугацаанд эрчимтэй хөгжиж байна.

Телемедицин Англи, Канад, Австраль, Япон, Малайз зэрэг оронд эрүүл мэндийн салбарын өдөр тутмын хэрэглэгээ болон хөгжиж байна.

Англи улсад 1970-аад оноос хөгжиж эхэлсэн. 17000-20000 хvн амд үйлчилдэг эрүүл мэндийн төвд ерөнхий мэргэжлийн, хvнхдийн, дотрын 3 их эмчтэй, нарийн мэргэжлийн тусламж үйлчилгээний vүргийг телемедицины кабинет гүйцэтгэдэг байна. Энэ кабинет нь байгуулагдсан эхний хоёр жилд зардлаа нөхөөд одоо ашигтай ажиллаж байна гэж хариуцсан ажилтан танилцуулж байсан. Телемедицины кабинет бий болгосноор төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмч нарын орон тоог хэмнэж, төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмнэлгүүдтэй шууд холбогдон теле-конференц хэлбэрээр эмчийн зөвлөгөө авч, өвчтөнд эмнэлгийн тусламжийг алсын зайнаас үзүүлж байна.

АНУ-д алсын эмнэлгийн тусламжийг гэрт нь үзүүлэх (telehomecare) технологи их хөгжиж байна. Гэртээ байгаа өвчтөнийг телевизийн системээр хянах, эмчлэх, зөвлөгөө өгөх, мөн өвчтнүүд нь яаралтай дуудлагын системийг ашиглан хэрэгцээтэй үед эмч, сувилагчийг дуудах боломжтой технологи юм. Эрүүл мэндийн боловсрол олгох, урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг веб хуудсуудыг ашиглан интернетээр явуулах үйл ажиллагаа (telehealth) явуулж байна.

Японд хот, хөдөөгийн эмнэлгүүдийн хооронд болон ОХУ-тай хамтарсан төсөл хэрэгжүүлж, эд эсийн шинжилгээний үр дүнг харилцан харж, зөвлөгөө өгч байна.

БНСолонгос улсад телемедицины биеэ даасан сүлжээ байгуулж, мэдээллийн технологийн дэвшлийг эмнэлгийн практик үйл ажиллагаатай шууд холбож, газар зvйн мэдээллийн программ ашиглан эмнэлгийн яаралтай тусламжийг зохион байгуулж, эмнэлгийн зөвлөгөө өгч байна.

Канад улсад сувилахуйн тусламж, үйлчилгээг алсын зайнаас үзүүлэх технологи (telenursing) нэвтрүүлж байна.

Нидерландын туршлага, түргэн тусламжийн үйлчилгээг телевизийн системд холбон оношлогоо, эмчилгээг шуурхай үзүүлэх нөхцлийг хангах технологи (teleambulatory care)-той болсон байна.

Телемедицины глобал сүлжээ (Global Telemedicine Network)

АНУ-ын Бостон хотод анх 1992 онд анх байгуулагдсан. Харвардын их сургуулийн Телемедицины салбар энэ сүлжээг одоо хариуцдаг. Олон улсын телемедицины үйлчилгээний томоохон сүлжээнүүдийн нэгж болж Ази тивд хүрээгээ тэлж байна. Дэлхийн 20 гаруй орныг хамарсан глобал сүлжээ юм.

Энэ сүлжээ нь дараахь үндсэн үүрэг гүйцэтгэж байна.

1. Дүрс оношлогоо, интернетын сүүлийн үеийн технологи нэвтрүүлэх,
2. Эмнэлгийн мэдээллийг дижиталь болгон хувиргах, файлыг шахаж хэмжээг багасган дамжуулах, үүнд:

- Рентген
- Компьютер томограф
- Цахилгаан соронзон оношлогоо
- Эхо
- Патологи эд эсийн слайд зэрэг эмнэлгийн мэдээлэл орно.

Энэ сүлжээ цаашид:

- Эмч нарыг нарийн мэргэшүүлэх
- Оношийг баталгаатай нотлох
- Өвчтөний эмчилгээг хамгийн зөв тодорхойлох
- Өвчтөний зовиурыг намдаах зэрэг зорилтуудыг хэрэгжүүлэхээр ажиллаж байна.

Сүлжээний хамрах хүрээ нь дараахь өвчнүүдийн хүнд хэлбэрүүд байна. Үүнд:

- Зүрх судасны өвчин
- Хорт хавдар
- Мэдрэл/мэдрэлийн мэс засал
- Хиймэл эрхтэний доройтол
- Ерөнхий мэс засал
- Хөл, гаргвй болох зэрэг болно.

Азийн бүсийн сүлжээний үйл ажиллагаа 1998 онд Малайз улсад байгуулагдсан. БНСолонгос улсад 2000, Бруней улсад 2001, Сингапур улсад 2002 оноос сүлжээний үйл ажиллагаа эхэлсэн.

Телемедицин Монгол оронд

Монгол улсад Телемедицин нэвтрүүлэх техник, технологийн судалгаа 1998 онд Япон улсын хэсэг мэргэжилтнүүд хийсэн.

Дэд бүтцийн яам, ЭМНХЯ, Гадаад харилцааны яамны мэргэжилтнүүд, Монголын цахилгаан холбоо компани, Миком компани зэрэг мэргэжлийн байгууллагуудын ажилтнууд оролцсон хамтарсан ажлын хэсэг 1999 онд байгуулагдсан.

Японы Госпитал системс компани Монгол улсад телемедицин нэвтрүүлэх 3 үе шаттай, 5 жилийн хугацаанд хэрэгжих иж бүрэн төсөл 1999 онд ЭМНХЯ-нд танилцуулсан.

Монголд анх удаа телемедицины туршилтыг Японы Госпитал системс компанийн техник болон мэргэжилтнүүдийн тусламжтайгаар 2000 оны 5 сард хийж, Хөвсгөл аймгийн Мөрөн хот – Улаанбаатар хот - Токио хотуудын хооронд VSAT сансарын холбоогоор дамжуулан теле-видео-конференц хэлбэрээр зохион байгуулсан. Энэ үйл ажиллагаанд Японы элчин сайдын яам, ДЭМБ, Монгол улсын засгийн газрын төлөөлөл оролцож ажигласан.

ДЭМБ-аас Хөвсгөл, Завхан, Увс аймаг, Эрүүл мэндийн удирдлага мэдээллийн төв (хуучин нэрээр)-д нийтдээ 4 компьютер нийлүүлж, телемедицины 7 хоногийн сургалт зохион байгуулсан.

Люксембург улсын буцалтгүй тусламжаар Клиникийн нэгдсэн 3-р эмнэлэг дээр зүрх судасны оношлогооны төв, Сэлэнгэ, Дархан-Уул аймагт алсаас зүрхний бичлэг хийж дамжуулах төхөөрөмж суурилуулж 2003 онд эхэлсэн.

Мөн энэ оноос Канад улсын тусламжаар Монгол Улсын Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль дээр алсын зайн сургалт, эмнэлгийн оношлогооны төсөл хэрэгжиж эхэлж байна.

Телемедициныг Монголд нэвтрүүлэх хэрэгцээ

Ергэн уудам нутаг дэвсгэртэй, хvн ам сийрэг, тархай суурьшдаг манай орны хувьд эмнэлгийн тусламж, vйлчилгээг зах хязгаарын хvн амд богино хугацаанд хvргэх эрэлт хэрэгцээ эрүүл мэндийн салбарын хувьд тулгарч байна.

Хөдөөнөөс хотод ирж эмчлүүлэхэд зардал өндөр учраас иргэд тэр болгон нарийн мэргэжлийн эмчид vзүүлж, зөвлөгөө авч, оношоо тодруулж чадахгvй байна.

Хот хөдөөд эмнэлгийн тусламж, vйлчилгээний хvртээмж жигд бус, төвөөс алслагдсан аймаг, сум, багийн иргэд хотын иргэдийн нэг адил хvссэн vедээ эмнэлгийн нарийн мэргэжлийн тусламж, vйлчилгээ авч чадахгvй байна.

Телемедицины ач холбогдол

Эрүүл мэндийн тусламжийн чанар, хvртээмжийг сайжруулахад телемедицин онцгой ач холбогдолтой.

Эх vүсвэрийг зохистой хуваарилах, хvний нөөцийг дээд зэргээр ашиглахад телемедицин тодорхой vүрэгтэй.

Эрүүл мэндийн байгууллага, иргэдийн хоорондын харилцаа холбоо, зохицуулалт, хяналтын vйл ажиллагааг хөгжvүлэхэд телемедицин голлох vүрэгтэй.

Эрүүл мэндийн тасралтгүй сургалт явуулахад телемедицин чухал үүрэгтэй.

Манай оронд телемедицинийг хөгжүүлэхийн тулд цаашид юу хийх вэ?

Холбогдох яамд, мэргэжлийн байгууллагуудын оролцоотой бодлого боловсруулах албан ёсны ажлын хэсэг байгуулж ажиллуулан телемедицинийг ямар хүрээнд хэрэгжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэх шаардлагатай.

Телемедицин Монголд нэвтрүүлэх хөтөлбөр төсөл боловсруулж хэрэгжүүлэх нь зүйтэй.

Монгол оронд телемедицин нэвтрүүлэх эрх зүйн орчин бүрдүүлэх чиглэлээр ажиллаж холбогдох хууль тогтоомж, шийдвэр гаргах шаардлагатай.

Телемедицины чиглэлээр мэргэжилтэнүүдийг дотоод, гадаадад сургаж бэлтгэх шаардлага тулгарч байна.

2.3. Хөгжиж буй орнуудын туршлага

Сүүлийн 8 жилийн хугацаанд АХБ, ТАСИС зэрэг байгууллагын шугамаар хэрэгжүүлсэн НД-ын тогтолцоо, үйл ажиллагаатай холбогдох төслийн хүрээнд МХТ нэвтрүүлэн ашиглах асуудлаар зөвлөмж, илтгэл, тайлан гаргаж байсан бөгөөд ижил төст буюу хөгжиж буй орнуудын туршлагын талаар тусгасан байдаг. Эдгээр баримт бичгүүдэд тусгасан санал зөвлөмжийг салбарт МХТ нэвтрүүлэн ашиглах асуудалд хэсэгчлэн тусгаж, үе шатаар хэрэгжүүлж байна. Гэхдээ аль нэг тодорхой орны талаар дотоодын МХТ-ийн мэргэжлийн боловсон хүчнээс судалгаа хийсэн, туршлага судалсан зүйлгүй тул одоогийн байдлаар тодорхой нэг улсын туршлагыг нэвтрүүлж буй гэх нь учир дутагдалтай юм.

3. Дүгнэлт

ДЭМБ болон бусад хандивлагч байгууллагуудын дэмжлэгтэйгээр эрүүл мэндийн салбарт МХТ-ийн хөгжил өмнөх жилүүдтэй харьцуулахад сайжирсан байдал ажиглагдаж байна. МХТ нэвтрүүлэх чиглэлээр Засгийн газрын хөтөлбөр батлуулан хэрэгжүүлж байгаа, ЭМЯ, ЭТУГ болон 2 аймгийн эрүүл мэндийн газар 2 эмнэлэгт компьютерийн дотоод сүлжээ байгуулж эхэлсэн, телемедицины видео-конференц Хөвсгөл-Улаанбаатар-Токио хотуудын хооронд хийсэн, алсын зайнаас зүрхний өвчнийг оношлох төсөл хэрэгжсэн, гадаад дотоодод эмч мэргэжилтнүүдээ МХТ-ын чиглэлээр сургалтад хамруулсан, мэдээллийн техник хэрэгслэлээр нилээд ажлын байрыг хангасан зэрэг ололттой талууд байна. МХТ-ийн мэргэжлийн боловсон хүчин хэтэрхий цөөн, программ хангамжаар хангахад анхаараагүй тал ажиглагдлаа.

Хөгжингүй орнууд мэдээллийн технологийн дэвшлийг эрүүл мэндийн салбарт маш өргөнөөр нэвтрүүлж байна, манай орон даруй 10 гаруй жилээр хоцорч явна гэж хэлэхээр байна.

Нийгмийн хамгааллын салбараас УНДЕГ болон Хөдөлмөр Эрхлэлтийн Газар нь мэдээлэл, холбооны технологийн чиглэлээр мэргэжлийн төвүүд үйл ажиллагаа явуулдаг тул цаашид МХТ хөгжүүлэх хүн хүчний болон техникийн нөхцөл бололцоо бүрдсэн байна гэж үзэхээр байна.

Харин Улсын нийгмийн халамжийн газар, Хүүхдийн төлөө үндэсний газар зэрэг байгууллагуудад МХТ-ын хөгжил эхлэлийн төдий байна гэж үзэхээр байна.

Санал, зөвлөмж

- НД-ын бүртгэл, тооцооны ПХ-уудыг Windows-ын орчинд шилжүүлэх, компьютерийн техник хангамжийг ПХ-ийн шаардлагыг хангахуйц хэмжээнд хүргэн шинэчлэн сайжруулах, КЛС-ний хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх
- Өгөгдлийн сангийн бүтэц, зохион байгуулалтыг шинэчлэн SQL төрлийн санд шилжүүлэх, ингэснээр өгөгдлийн бүрдлийн хяналтыг дээшлүүлж, өгөгдлийн сангийн агуулга, чанарыг зохих түвшинд хүргэн сайжруулах
- Мэдээллийн тогтолцоог удирдлагын шийдвэр гаргалтыг дэмжих чиглэлд хөгжүүлэх
- Салбарт Интернэтийн технологи нэвтрүүлэх, салбарын үйл ажиллагаа (интранэт) болон даатгуулагч, ажил олгогч байгууллага, түүнчлэн бусад дотоод, гадаадын иргэдэд хандсан НД-ын үйлчилгээ, сурталчилгаанд тус технологийг эрчимтэй ашиглах
- Хөдөлмөр эрхлэлтийн албаны бүртгэлийн болон Ажлын байр захиалсан байгууллагын бүртгэлийн картуудыг компьютерт оруулан мэдээллийн сангууд байгуулж боловсруулах иж бүрэн программ хангамжийг үргэлжлүүлэн нэмэлт хийж нэвтрүүлэх
- Гадаадын иргэдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн талаарх мэдээллийн сангийн иж бүрэн программыг дахин боловсронгуй болгон боловсруулж дуусган туршиж нэвтрүүлэх
- “Хөдөлмөр эрхлэлтийн мэдээллийн сүлжээ” төслийг хэрэгжүүлэх ажлыг 2004 онд үргэлжлүүлэн хийх асуудлыг шийдвэрлүүлэх
- ХЭГ, ХЭА-дын сүлжээний ашиглалтыг хэвийн ажиллагаанд оруулж хэвшүүлэх чанарын өндөр түвшинд хүргэх
- Хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих сангийн мэдээллийн сан байгуулах ажлыг зохион байгуулж, программ хангамж боловсруулах ажлыг эхлүүлэх
- ХЭГ-ын бараа материал, нягтлан бодох бүртгэлийн программ хангамжийг боловсруулж нэвтрүүлэх ажлыг эхлүүлэх
- Нөхөн олговрын мэдээллийн боловсруулалтын программ хангамжийг боловсруулах ажлыг эхлүүлэх
- Хөдөлмөр эрхлэлтийн салбарын мэдээллийн боловсруулалтыг анхан шатны нэгж дээр хийж, дээш шатандаа сүлжээгээр хүргэдэг журмыг хэвшүүлэх
- Эрүүл мэндийн мэдээллийн санг интернетэд бий болгох, өргөжүүлэх,
- Эрүүл мэндийн салбарын хэмжээнд биеэ даасан антенн бүхий интранет сүлжээ байгуулах,

- Мэдээллийн дотоод сүлжээг төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн эмнэлэг, аймгийн нэгдсэн эмнэлэгт байгуулах,
- Өвчний Цахим Түүх (EMR)-ийн технологийг 1-2 эмнэлэгт туршиж хэрэгжүүлэх,
- Цаашид захиалах эмнэлгийн тоног төхөөрөмжийг аль болох компьютерын сүлжээнд холбогдох боломжтой байх нөхцлийг сонгох,
- Автоматжуулсан мэдээний сангууд байгуулж байнга баяжилт хийж, ашиглах,
- Эмнэлгийн эмч ажилтнуудад компьютерын сургалт явуулж, тэдний интернетын хэрэглээг нэмэгдүүлэх арга хэмжээ авах
- Эрүүл мэндийн салбарт МХТ-ийн мэргэжлийн ажилтны тоог нэмэгдүүлэх.

Хэрэгжүүлэх төслийн санал

Нийслэлийн эрүүл мэндийн газраас боловсруулсан “Нийслэлийн эрүүл мэндийн байгууллагуудын мэдээллийн сүлжээ байгуулах” төсөл болон ЭТУГ-ын боловсруулсан “Эрүүл мэндийн салбарын мэдээллийн сүлжээ” төслүүдийг хавсралтанд орууллаа.

Тайлан бичсэн:

П.Алтанхуяг,
Дэлхийн Банкны төслийн үндэсний зөвлөх.

Судалгааны явцад авсан зарим фото зурагнууд



Клиникийн нэгдсэн 3-р эмнэлэгт хэрэгжиж буй алсын зайнаас зүрхний цахилгаан бичлэг хийх төслийн баг, зүрхний цахилгаан бичлэгийн аппарат



Компьютерийн дотоод сүлжээнд холбогдох боломжтой ЭХО аппарат

3 бүсийн оношлогооны төв, 2-р эмнэлэгт шинээр ашиглаж буй оношлогооны аппаратууд нь сүлжээнд холбогдох боломжтой байна.



”Эрүүл мэндийн хөгжил хөтөлбөрийн хүрээнд 237 өрхийн эмнэлгийг бүрэн компьютержүүлсэн. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын өрхийн эмч компьютер ашиглаж өрхийн хүн амын мэдээний сан байгуулж байна.



ЭНЭШТөвийн статистик мэдээлэл,
арга зүйн кабинет



ЭТУГ-ын эрүүл мэндийн статистик
мэдээллийн төв

ЭМЯ-ны компьютерийн
дотоод сүлжээний толгой
компьютер



Хүнд өвчтний
хяналтын аппарат



Зүрхний цахилгаан
бичлэгийн аппарат



Амьсгалын монитор



Зүрхний монитор



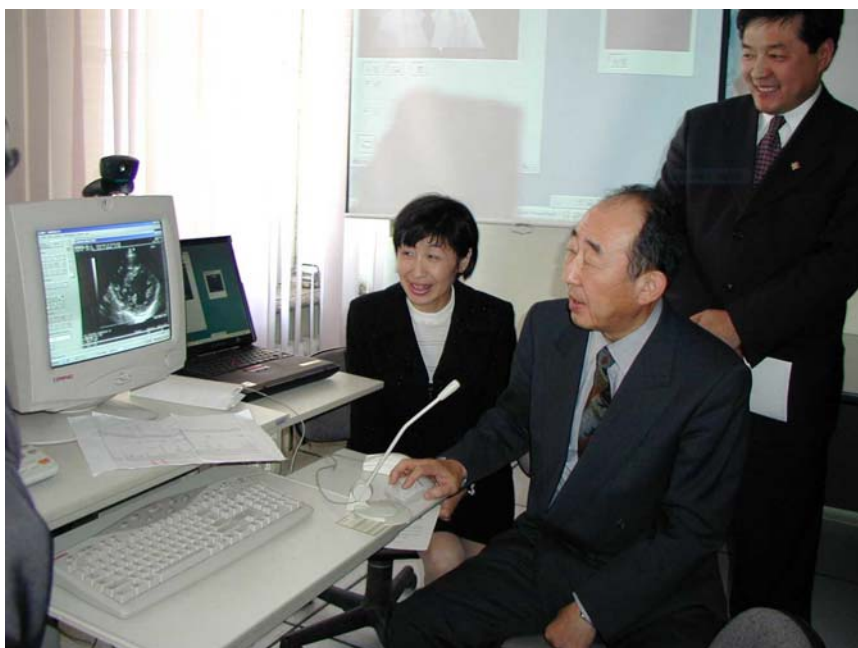
Хүүхдийн сэхээн
Амьдруулах тасаг
сургалт



Статистик мэдээлэл зүйч
нарт зориулсан компьютерийн



Хөвсгөл аймгаас өвчтөний түүх текстэн файлиар, Хэвлийн хөндийн рентген зураг, ЭХО-гоор авсан зураг болон зүрхний цахилгаан бичлэгийн зургийг тус тус сканердаж файлиар дамжуулсан нь дэлгэц дээр харагдаж байна. Нөгөө дэлгэц дээр Хөвсгөл аймгийн мэс заслын эмч, өвчтөн хоёр зөвөлгөө авч байна. 2000 оны 5-р сар.

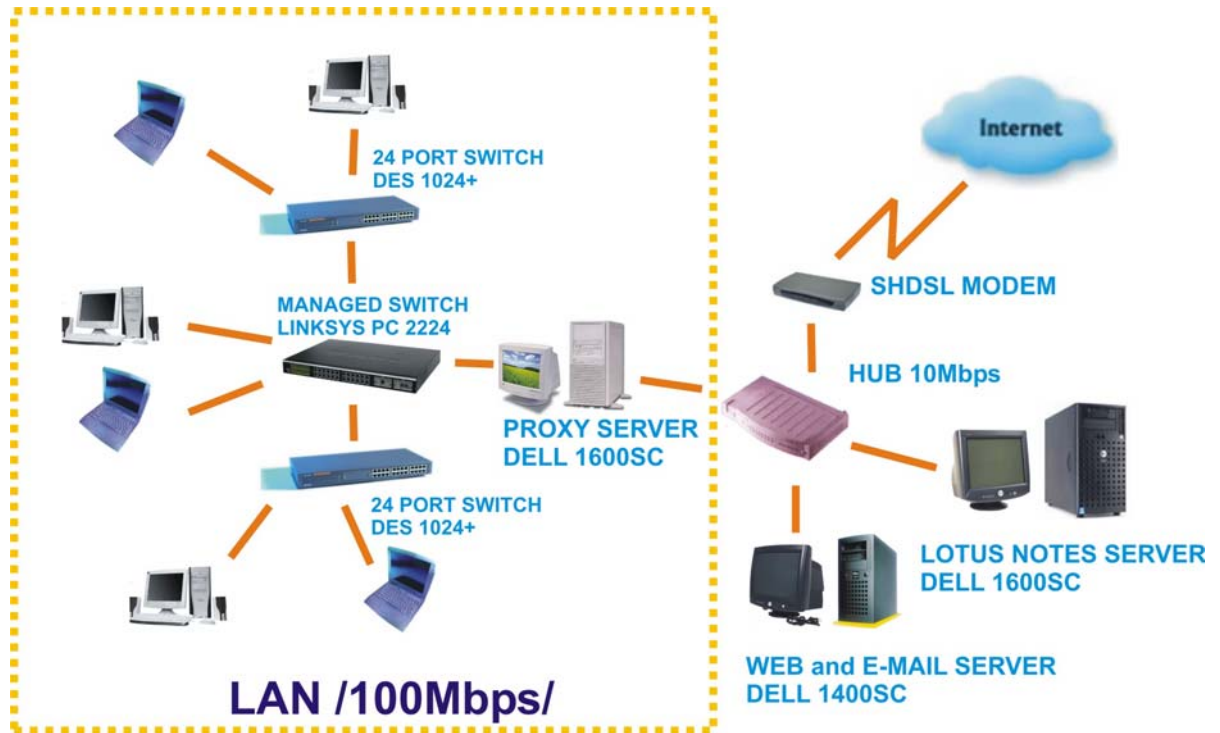


Япон, Токио, Чiba дүүргийн эмнэлгээс өвчтөнийг ЭХО аппаратаар оношлох үеийн видео бичлэгийг шууд дамжуулсан.



Хөвсгөл аймгийн нэгдсэн эмнэлэгт эмчлэгдэж буй өвчтөнд алсын зайнаас гавьяат эмч Б.Гоош зөвөлгөө өгч байна.

ЭМЯ-ны компьютерийн дотоод сүлжээ, интернет холболтын схем зураг



**ЭМЧ, МЭРГЭЖИЛТНҮҮДИЙН ТАНИЛЦСАН БУСАД ОРНУУДЫН
МЭДЭЭЛЭЛ, ХОЛБООНЫ ТЕХНОЛОГИЙН ХӨГЖЛИЙН БАЙДАЛ**



СЭХЭЭН АМЬДРУУЛАХ АППАРАТУУД НЬ КОМПЬЮТЕРТ ХОЛБОГДСОН



Лабораторийн эмчийн
автоматжуулсан ажлын байр





Эмчийн автоматжуулсан ажлын байрны компьютерт



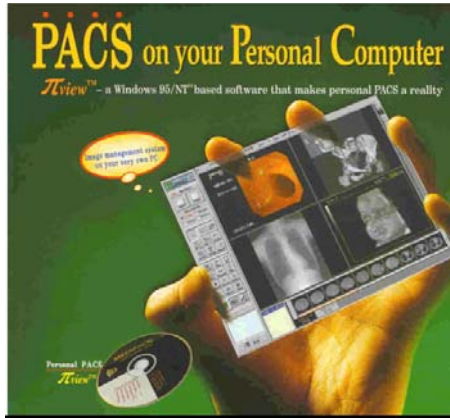
Эмчийн ажлын байр



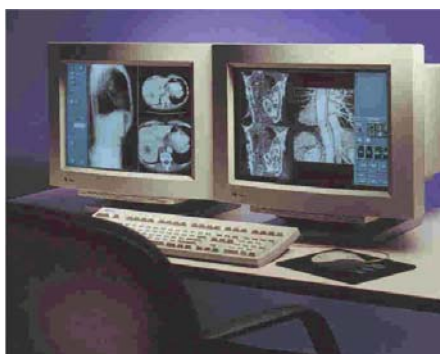
Малайзын мэдээллийн технологийн нэг зорил нь Телемедицин

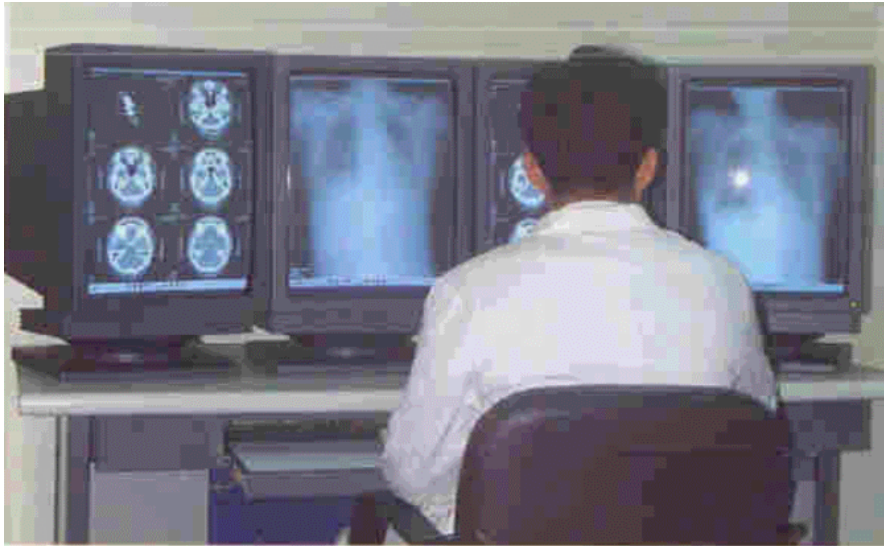


Хүүхдийн эмчилгээ, хяналтын сүлжээ

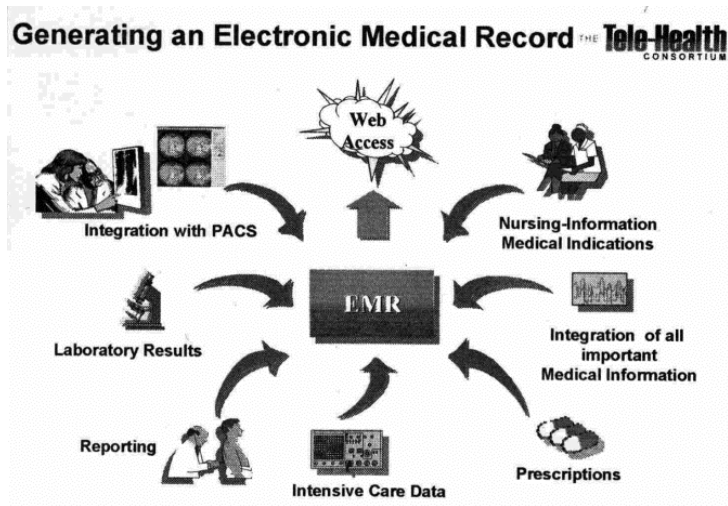


Миний санал болгож буй эмнэлгийн дүрс оношлогооны төсөл





ДҮРС ОНОШЛОГОО ЭМЧИЙН АЖЛЫН БАЙРАНД

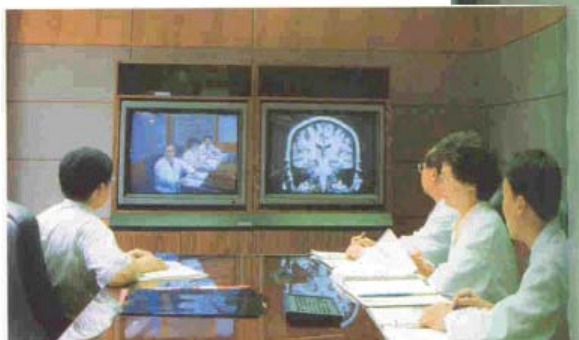


ӨВЧНИЙ ЦАХИМ ТҮҮХ



ӨВЧНИЙ ЦАХИМ ТҮҮХ

**ЭМНЭЛГИЙН
АВТОМАТЖУУЛСАН
УДИРДЛАГЫН
ХЭСЭГ**



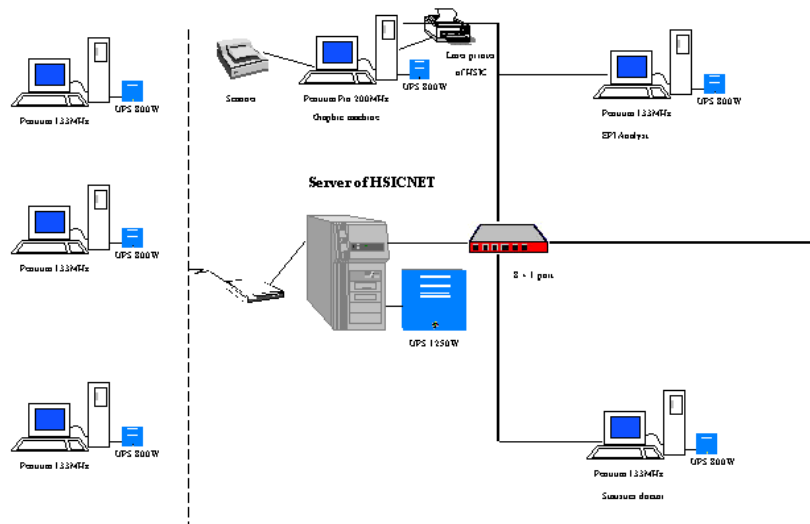
**2 ТАСГИЙН
ХООРОНД ВИДЕО
КОНФЕРЕНЦ
ХИЙЖ БАЙНА.**

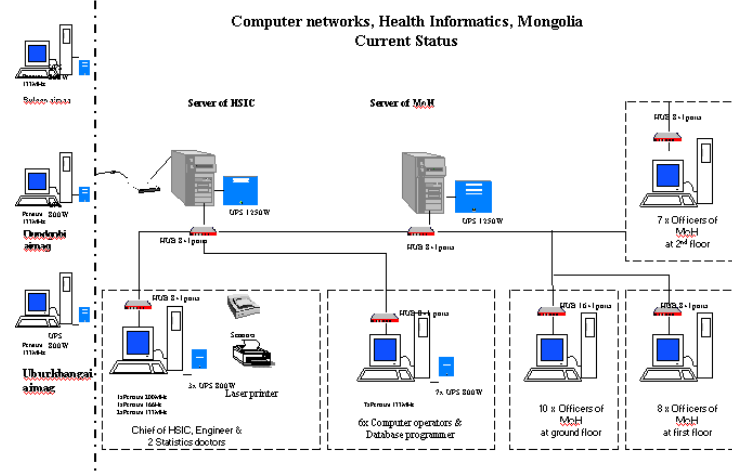
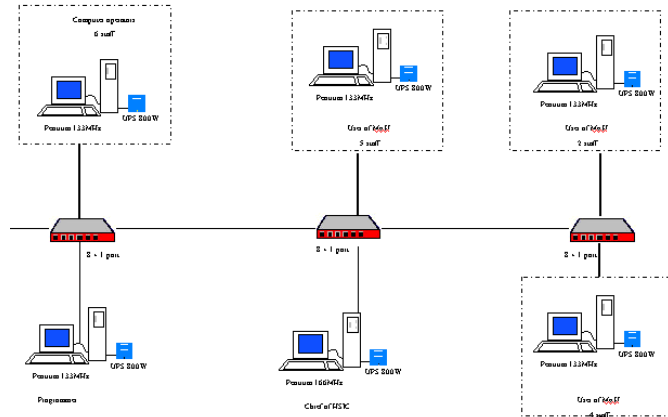


**КОМПЬЮТЕРТ
ХОЛБОГДСОН
ОНОШЛОГОО-
НЫ
АППАРАТУУД.**



Local area network of Health Statistics and Information Center





КЛИНИКИЙН 2-Р ЭМНЭЛГИЙН ДОТООД СҮЛЖЭЭ

