

Байгууллагын нөөц төлөвлөлтийн системд хүний нөөцийн модулийг ашиглах нь

Ц.Энхтуяа,
Д.Чимгээ, Доктор (Ph.D),

Хураангуй

Байгууллагын нөөц төлөвлөлтийн системээ боловсронгуй болгоход ERP системийг ашиглах нь сүүлийн жилүүдэд бизнесийн компаниудын дунд шинэ сонголт болоод байна. ERP систем нь хамгийн сүүлийн үеийн сайн туршлагуудад суурилсан, өөртөө олон төрлийн модулиудыг агуулсан, байгууллагыг амжилтанд хүргэхэд чиглэсэн, онлайн бизнесийн орчинд ажилладаг цогц систем юм. Энэхүү судалгааны ажлаар салбартаа тэргүүлэгч SAP ERP системийн хүний нөөцийн модуль дээр байгууллагын хүний нөөцийн удирдлагын үндсэн нэг үүрэг болох шинээр ажилчдыг бүртгэх үйл ажиллагааг туршин гүйцэтгэж улмаар уг системийг Монголд ашиглах боломжийг тодорхойлохыг зорьсон.

Abstract

Recent years, using ERP systems for improving resources planning in an organization is becoming a new choice for business companies. ERP systems is a complex systems, which based on the latest good practices, have many types of modules that are designed to make organizations successful, and work in online business environment. Through this research, we aimed to determine whether SAP ERP system can be used in Mongolia by testing its' human resources modules for the processes of registering new employees of organization's human resources management.

Түлхүүр үг

Байгууллагын нөөц төлөвлөлт, SAP ERP, Хүний

нөөц.

Байгууллагын нөөц төлөвлөлтийн систем гэдэг нь өгөгдлийн санг ашиглан бизнесийг бодит цаг хугацаанд амжилтанд хүргэх удирдлагын програм хангамж юм. Үүний нэг жишээ нь Enterprise Resource Planning(ERP) систем буюу сүлжээний орчинд ажилладаг аж ахуйн нэгж, байгууллага, компанийн нөөц төлөвлөлтийн систем юм. Энэхүү системийг анх 1990 онд Gartner-групп нөөцийн төлөвлөлтөндөө ашигласан байдаг¹.

ERP систем нь компьютерийн техник хангамж, сүлжээний тохиргоо, нэгдсэн өгөгдлийн сан дээр суурилж олон хэрэглэгч олон үйлдлийг энэхүү өгөгдлийн сан руу хандаж хийх боломжийг өгдөг.

ERP систем нь байгууллагын нэгж, хэлтсүүдийн хоорондын хамтын үйл ажиллагааг дэмжин өөр хоорондоо мэдээлэл солилцох, хамтын нэгдсэн өгөгдлийн санг ашиглан бараа материалын нөөц, хүний нөөц, санхүү, орлого, зарлага, худалдан авалт, маркетингийн борлуулалт, цалин хөлс, тээвэрлэлт, үйлдвэрлэлийн хүчин чадал гэх мэт олон үйл ажиллагааг автоматжуулж сүлжээний орчинд хянах, хуваалцан хэрэглэх боломжийг олгодог.

ERP-нь бизнесийн гол үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулахад хэрэгтэй олон төрлийн модулиудыг өөртөө агуулсан, байгууллагын одоогийн болоод ирээдүйн үйл ажиллагааны тодорхой шийдвэр гаргах түвшинд чухал үүрэгтэй, үнэ цэнэтэй мэдээллээр удирдлагыг хангахад чиглэсэн хэрэглээний програм хангамжийн багц бүхий системийн шийдэл

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning

Байгууллагын нөөц төлөвлөлтийн системд хүний нөөцийн модулийг ашиглах нь

юм. ERP-ийн үндсэн модульд бүтээгдэхүүний төлөвлөлт, зардал, хөгжүүлэлт, үнэ, үйлдвэрлэл, маркетинг ба борлуулалт, бараа материалын удирдлага, хүргэлт болон төлбөр тооцоо зэрэг олон үйл ажиллагаа явуулах болон удирдан зохион байгуулах, хянах зэрэг боломжийг өөртөө агуулсан модулиуд орно.

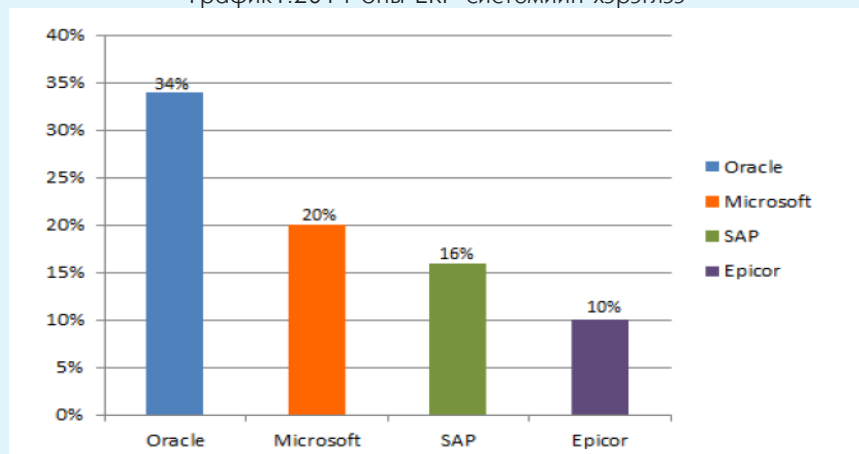
ERP системийг эхлээд томоохон байгууллагад хэрэгжүүлж байсан ч сүүлдээ үйлдэрлэл, бизнес, боловсрол, банк санхүү, үйлчилгээ зэрэг олон салбарт жижиг, дунд хэмжээний байгууллагууд ч хэрэглэх болжээ. ERP системийг зах зээлд нийлүүлэхдээ тухайн байгууллагын хэмжээ, зорилго үйл ажиллагааны цар хүрээгээс нь хамаарч 1-4 давхарга (tier) гэж ангилдаг. Эдгээрийг дор тайлбарлан хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт1. ERP системийн ангилал²

Зах зээлийн давхарга	Байгууллагын хэмжээ	Орлого	Хэрэглэгч	Нийлүүлэгч
1-р давхарга	1000-с дээш ажилтантай, олон салбартай, олон үндэстэн дамнасан томоохон корпораци	200 сая \$	100-аас дээш	SAP, Oracle, MS Dynamics NAV, Baan
2-р давхарга	1000-с доош ажилтантай, дотоодод салбартай, томоохон боломжит хэрэглэгчтэй дунд хэмжээний корпораци	20 - 200 сая \$	100-аас доош	SAP one, MS Dynamics NAV, ABAS, Glovia
3-р давхарга	5-30 ажилтантай нэг төрлийн үйлчилгээ явуулдаг ганцаарчилсан жижиг компани	20 сая \$-оос доош	100-аас доош	MS dynamics GP, DBA, Best's MAS200
4-р давхарга	Зөвхөн санхүүгийн үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллага	2 сая \$		Peach tree, Accpac, Quickbooks

2014 оны байдлаар зах зээл дээр хамгийн их ашиглаж байгаа ERP системийг Oracle ERP System тэргүүлжээ (График 1).

График1.2014 оны ERP системийн хэрэглээ³



ERP-г ашиглахын давуу тал нь байгууллагын нэгж бүрийг үр ашигтай ажиллахад дэмжлэг болж мэдээллийг бодит цаг хугацаанд харах, цаашид үр ашигтайгаар удирдах, эдийн засгийн үр өгөөжийг нэмэгдүүлж, гарч болох эрсдлийг олж харах, байгууллагын бизнесийн үйл ажиллагааг дэмжих, харилцагчийн чанартай үйлчилгээг хангаж өгөх, хянахад оршдог.

Цаашдын ERP-ийн хөгжлийн чиг хандлага нь гар утас (Mobile ERP), үүлэн технологи (Cloud ERP), нийгмийн сүлжээ (Social ERP), Салбар нэгжүүдэд зориулсан (Two-tier ERP), хэрэглэгчдэд чиглэсэн

2 http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning

3 Panorama Consulting 2014 ERP Market Share

ERP дээрх үйлчилгээ (Consumerization's Impact on ERP) зэрэг нь эрчимтэй хөгжсөөр байна.

ERP-ийн нэвтрүүлэлт

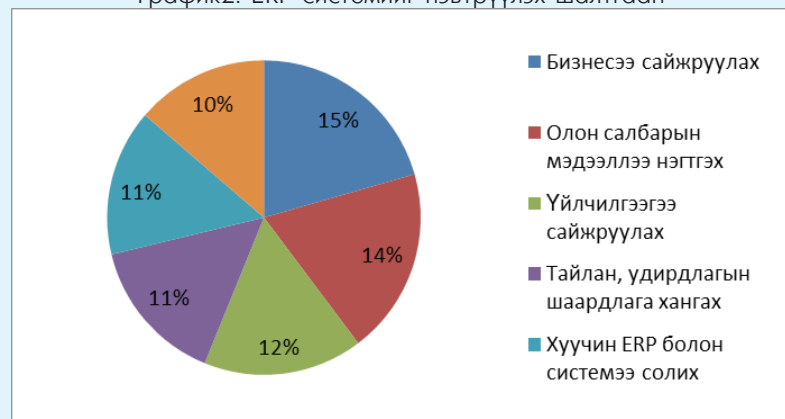
ERP-ийн дундаж нэвтрүүлэлтийн өртгийг 2010-2013 оны байдлаар дор харуулав⁴. Хүснэгтээс харахад нэвтрүүлэлтийн өртөг сүүлийн жилүүдэд багасч байгаа ч төсөвлөсөн зардлаас 50-аас илүү хувиар хэтэрчээ. Харин нэвтрүүлэлтийн хугацаа нь нилээд нэмэгдсэн. 2013 оны нэвтрүүлэлтийн үргэлжлэх хугацааг өмнөх онуудтай харьцуулбал төлөвлөсөн хугацаанаас 72%-иар өссөн байна. Системийг нэвтрүүлснээс олох ашиг нь төлөвлөсөн ашгийн 50% болон түүнээс доош ашиг авсан байгууллагын эзлэх хувь 2013 онд өмнөх онуудтай харьцуулбал нэмэгджээ. Энэ байдлаас харахад ERP системийн нэвтрүүлэлт тэр бүр үр ашигтай байдаггүйг харууллаа (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. ERP системийн нэвтрүүлэлтийн дундаж өртөг

Он	Зардал	Төлөвлөсөн зардлаас хэтэрсэн %	Үргэлжилсэн хугацаа	Хугацаанаас хэтэрсэн %	50% эсвэл түүнээс багаашиг авсан хувь
2013	\$2.8 сая	54%	16.3 сар	72%	66%
2012	\$7.1 сая	53%	17.8 сар	61%	60%
2011	\$10.5 сая	56%	16 сар	54%	48%
2010	\$5.5 сая	74%	14.3 сар	61%	48%

ERP системийг нэвтрүүлсэн байгууллагуудаас уг системийг нэвтрүүлэх болсон шалтгааныг тодруулахад дараах байдлаар хариултыг өгсөн байна (График 2).

График2. ERP системийг нэвтрүүлэх шалтгаан⁵



Дээрх графикаас харахад компаниудын 15% нь бизнесээ сайжруулах, 14% нь олон салбарын мэдээллээ нэгтгэх, 12% үйлчилгээг сайжруулах, тус бүр 11% нь тайлан, удирдлагын шаардлагыг хангах, хуучин ERP болон системээ солих, 10% нь нэр хүндээ өсгөх зорилгоор ERP системийг нэвтрүүлсэн гэжээ. Эндээс харахад компанийнхаа нэр хүндийг өсгөхөд аж ахуйн нэгжүүд ERP системийг

нэг шийдэл болгон сонгодог нь сонирхол татаж байв. ERP системийг нэвтрүүлсэн компаниудыг хэрэглэгчийн тоогоор ангилж үзвэл 100-аас доош хэрэглэгчтэй байгууллага 49 хувийг эзэлж байгаа нь системийг нэвтрүүлэгчдийн дийлэнх нь жижиг бизнес эрхлэгчид байгааг харуулж байна (График 3).

⁴ Gartner Group-ийн судалгааны үр дүн

⁵ Panorama Consulting 2014 ERP Market Share

График3. ERP системийг нэвтрүүлсэн компанийн хэрэглэгчийн тоо⁶



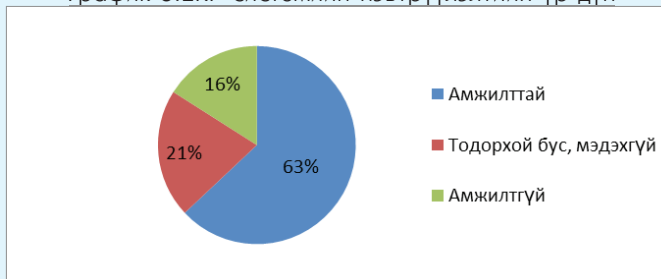
Дээрх байгууллагуудыг орлогоор авч үзэхэд 44 хувь нь 50 сая доллароос доош орлоготой компаниуд дийлэнх хувийг эзэлжээ(График 4).

График4. ERP системийг нэвтрүүлсэн компаниудын орлого



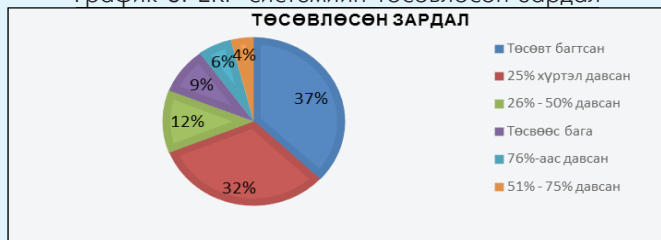
Дээрх байгууллагаас нэвтрүүлэлтийн үр дүнг тодруулахад 63% нь амжилттай, 21% нь тодорхой бус, мэдэхгүй, 16 хувь нь амжилтгүй гэж хариулжээ. Эндээс үзэхэд ERP системийн амжилтыг компаниуд тэр бүр тодорхой хэлж чадаагүй ажээ (График 5).

График 5.ERP системийн нэвтрүүлэлтийн үр дүн



ERP системийг нэвтрүүлсэн компаниудаас төсөвлөсөн зардлын зарцуулалтыг авч үзэхэд 37% нь төсөвтөө багтсан, 9% нь төсвөөс бага зарцуулсан гэсэн байна. Дийлэнх 32% нь төсвийг 25%хүртэл давж зарцуулжээ. Нийтдээ 54%нь төсвөө хэтрүүлэн зарцуулснаас харахад ERP системийн төсөвлөлт нь бодит байдал дээр ерөнхийдөө хүрдэггүй ажээ (График 6).

График 6. ERP системийн төсөвлөсөн зардал⁷



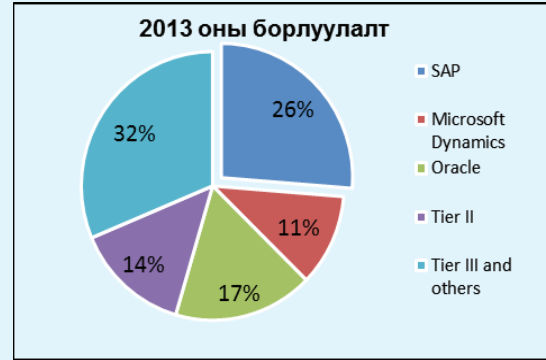
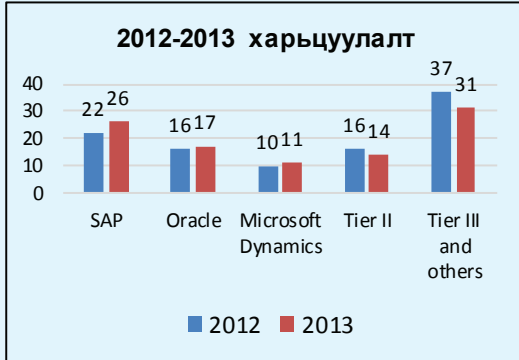
⁶ Panorama Consulting 2014 ERP Market Share

⁷ Panorama Consulting 2014 ERP Market Share

ERP системийн борлуулалт

2013 онд борлуулагдсан ERP системийн 26 хувийг SAP эзэлжээ. Энэ үзүүлэлт SAP-ийг зэх зээл дээр борлуулалтаараа тэргүүлж буйг харууллаа(График 7).

График 7. ERP системийн борлуулалт⁸



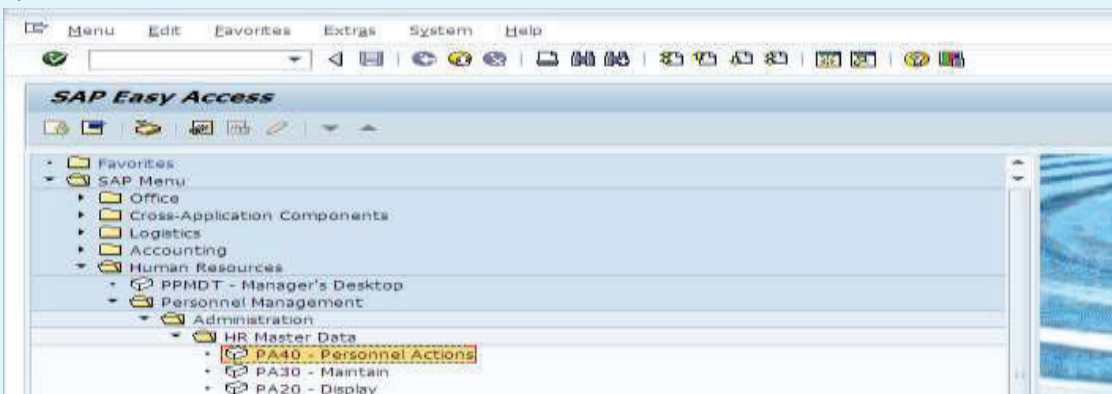
Дээрх графикаас харахад, 2013 оныг 2012 онтой харьцуулбал SAP системийн борлуулалт 4 хувиар өссөн нь хамгийн өндөр үзүүлэлт байна. Oracle, Microsoft Dynamics тус бүр 1 хувиар өсчээ. Харин бусад ERP системийн борлуулалт 2013 онд өмнөх оноос буурсан дүнтэй гарсан байна.

ERP-ийн салбарыг төлөөлөн зах зээлд тэргүүлж байгаа бүтээгдэхүүн болох SAP програм нь дэлхийн 120 улс, 25 аж үйлдвэрт, 37 хэл дээр хэрэглэгдэж 75 улсад өөрийн салбартайгаар үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

SAPERP-нь дотроо бизнесийн удирдлага, үйлдвэрлэлийн удирдлага, худалдан авалтын удирдлага, чанарын удирдлага, гадаадхудалдааны удирдлага, бүтээгдэхүүний өртгийн удирдлага, цалин хөлсний удирдлага, санхүүгийн удирдлага, мэдээллийн системийн удирдлага, хүний нөөцийн удирдлага зэрэг модулуудыг агуулдаг.

Бид SAPERP програмын Хүний нөөцийн модуль дээр ажиллаж туршилт явуулав.

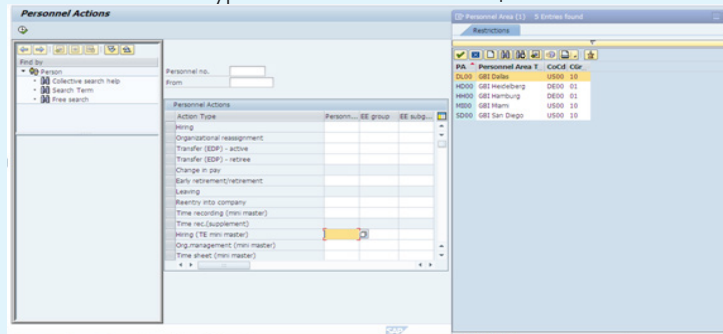
Бид ажилчдыг шинээр бүртгэж авахуйл ажиллагааг туршилтын журмаар SAP ERP програм дээр хийж үзсэн. Үүнийг хийхдээ Human Resources ► Personnel Management ► Administration ► HR Master Data v Personnel Actions үйлдлүүдийг гүйцэтгэсэн бөгөөд үйл ажиллагааг харуулсан цонхны хэлбэрийг дор үзүүлэв. Зураг 1. SAPERP програмын Personnel Actions хэсэг рүү хандаж орох



Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа Personnel action-ийг сонгоход дараах цонх гарна. Тухайн ажилтныг бүртгэхдээ эхлэх өдрийг тухайн сарын эхний өдрөөр FROM нүдэнд зааж өгнө. Personnel Number нүдийг хоосон үлдээгээд Enter товч дарна.

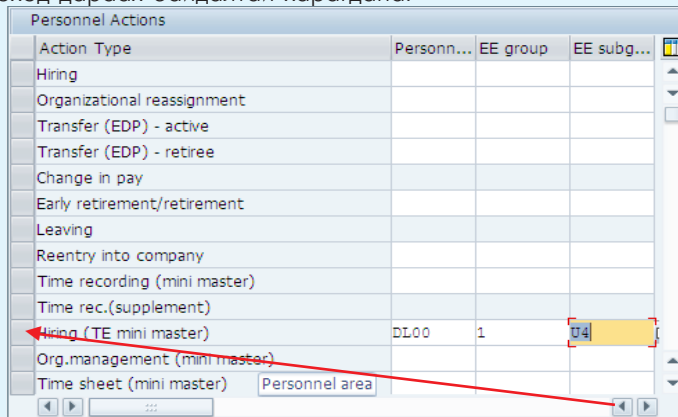
⁸ Panorama Consulting 2014 ERP Market Share

Зураг 2. Personnel action цонх



Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа

Personnel Actions ► Hiring (TE mini master) сонгоод Personnel area, Employee group (EE group), Employee Subgroup (EE subgroup) нүднүүдэд дараах байдлаар сонголт хийнэ. Үүнд Personnel area нүдний нээгдэх товчийг дархад Personnel Area цонх гарчтүүнээс DL00 сонгоно, мөн EE group-ийн нээгдэх товчоор 1 (Active)-ийг, EE subgroup-ийн нээгдэх товчоор U4 (Salaried employee)-ийг сонгоход дараах байдалтай харагдана.



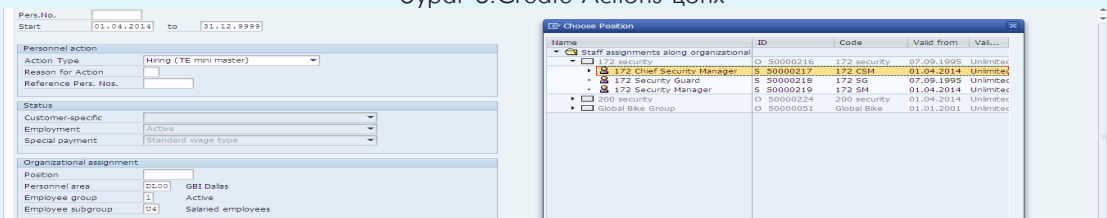
Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа

Дараагийн алхам нь Hiring (TE mini master)-ийн нөмрөх товчлуурыг дархад тухайн мөр бүхэлдээ шар өнгөөр идэвхжинэ.



Тэгээд цонхны зүүн дээд талд байрлах Execute товчийг дарна. Create Actions цонх гарч ирэхэд Position нүд хоосон байгаа бөгөөд нүдний баруун талд байрлах нээгдэх товчийг дархад гарч ирэх Choose Position цонхноос Chief Security Manager-ийг сонгоход Position нүд бөглөгдөж дараа нь Enter товч дарж үргэлжлүүлнэ.

Зураг 3. Create Actions цонх



Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа

Зураг 4. Organizational assignment цонх

Start Date	Act.	Action Type	ActR	Reason for action

Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа

Энэ үйл ажиллагаагаа хадгална. Ингэснээр автоматаар дараагийн мэдээлэл оруулах Create Personal Data ажлын цонхонд шилжинэ. Personnel No талбарт ажилтны хувийн дугаарыг бичиж оруулна. Мөн Ажилтаны овог нэр, төрсөн он сар өдөр болон бусад мэдээллийг оруулна. Social Security Number (SSN)-ийг 9 ширхэг тоон дугаар өөрөө сонгон оруулж болно эсвэл SSN –ийн талбарын нүдний баруун талд курсор байрлуулахад гарч ирэх нээгдэх товчноос сонгон оруулж болно. Үр дүн нь дараах байдлаар харагдана.

Зураг 5. Create Personal Data цонх

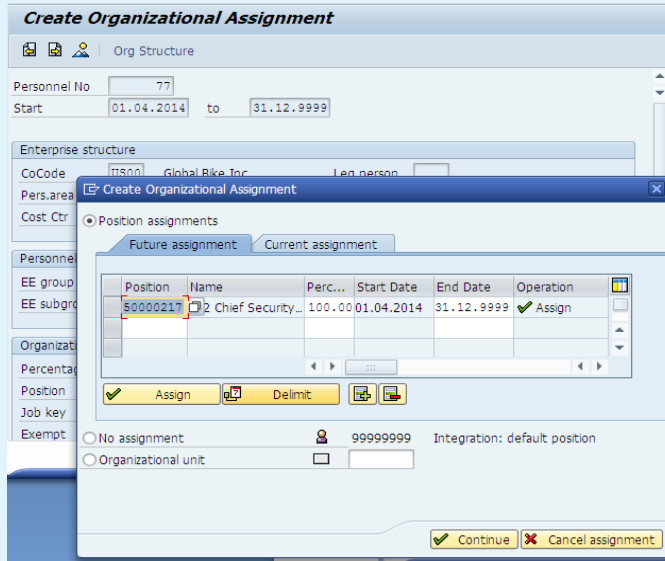
Ингээд оруулсан өгөгдлүүдээ хадгалахад автоматаар дараагийн мэдээлэл оруулах Organizational Assignment цонхонд шилжинэ. Sub Area хэсгийг IT00 тодорхойлж өгөөд (Нээгдэх цонхноос өөрийн сонголтоор зааж өгнө) товч дарж хадгална.

Зураг 6. Create Organizational Assignment цонх

Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа

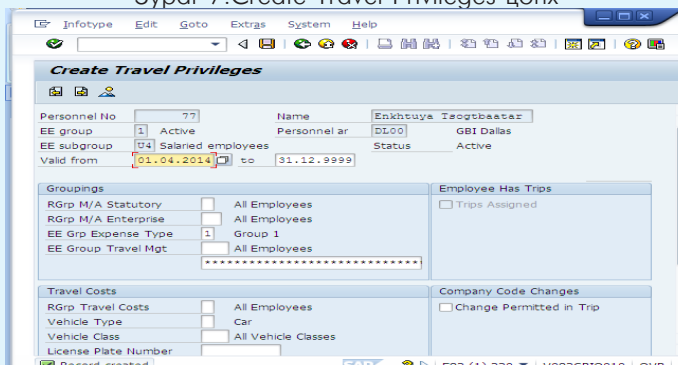
Хадгалах үйлдэл хийснээр автоматаар дараагийн Position assignments цонх гарч ирснээр тухайн ажилчны шинээр бүртгэгдсэн байдлын мэдээлэл харагдана.


Байгууллагын нөөц төлөвлөлтийн системд хүний нөөцийн модулийг ашиглах нь



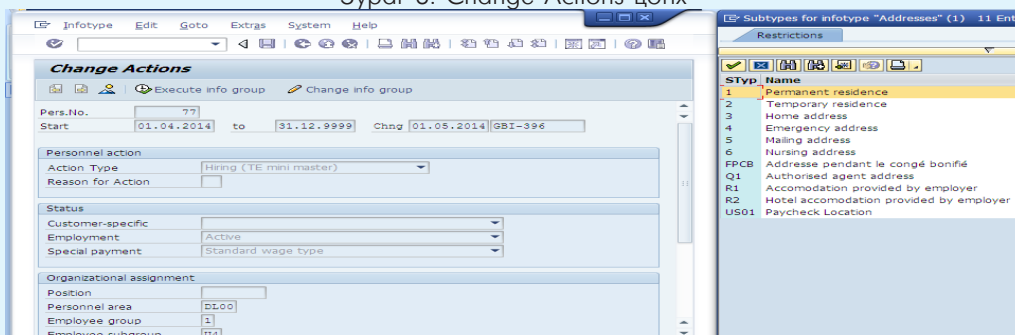
Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа Continue товч дарахад тухайн мэдээллүүд нь хадгалагдаад Travel Privileges цонхонд тухайн хүний мэдээлэл шинээр үүссэн нь харагдана.

Зураг 7. Create Travel Privileges цонх



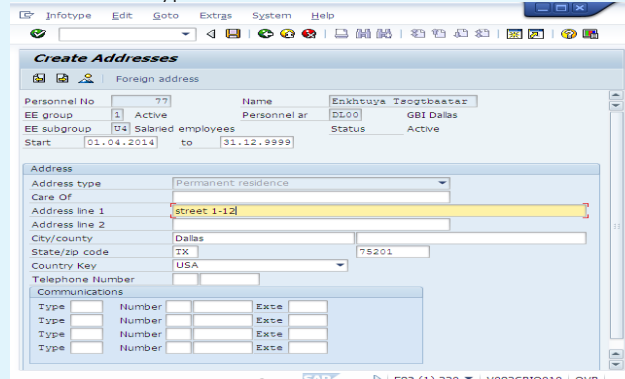
Save дарахад дараагийн цонхноос Permanent residence (байнгын хаяг) сонгоод  дарахад

Зураг 8. Change Actions цонх



Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа хаягийн тухай мэдээлэл оруулах Create Addresses цонх нээгдэхэд дараах байдлаар мэдээллээ оруулж Save дарна.

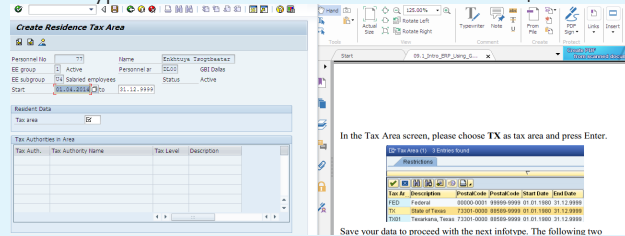
Зураг 9. Create Addresses цонх



Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа

Оруулсан өгөгдлүүдээ хадгалахад Create Tax Area цонх гарч ирхэд түүнээс Tax Area талбарын зөвлөгдсөн хэсэгт баруун талын нээгдэх товчийг дарж ороод TX буюу State of Texas сонгоод дарна.

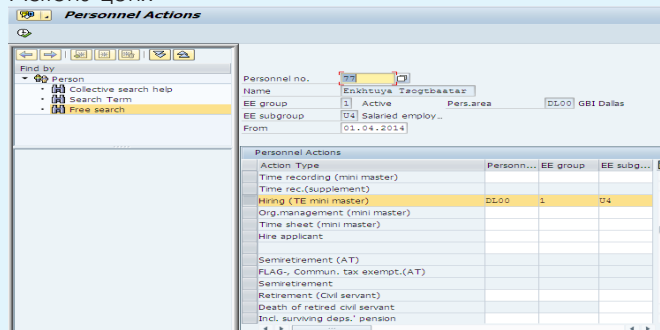
Зураг 10. Create Residence Tax Area цонх



Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа

Ингээд оруулсан мэдээллээ хадгалахад дараагийн мэдээлэлийн цонхны status bar (төлөв байдлын мөр) мөрөнд шинээр өгөгдөл үүссэнийг харуулна. Tax Area цонхыг хаагаадхуудасны дээр байрлах (Back up) товчийг дарахад буцаад эхний төлөвтөө очсоноор Онлайн орчинд ажилтанг шинээр бүртгэх үйл ажиллагаа дуусна.

Зураг 11. Personnel Actions цонх



Эх сурвалж: Зохиогчдын SAP систем дээрх ажиллагаа

Энэ маягаар байгууллагын ажилтнуудын талаар олон төрлийн өгөгдлүүдийг SAPERP-д оруулж ажилтнуудыг бүртгэж болно. Туршилтаас харахад уг систем нь менежерүүдийгонлайн бизнесийн орчинд хялбар аргаар, богино цаг хугацаанд өгөгдлүүдийг оруулж, боловсруулж, гарсан үр дүнг шийдвэр гаргалтандаа ашиглах боломжоор хангаж өгч байна. Иймээс уг системийг байгууллагын нөөц төлөвлөлтийг боловсронгуй болгоход ашиглах нь ач холбогдолтой юм.

Дүгнэлт

Байгууллагын нөөц төлөвлөлтийн систем нь өгөгдлийн санг ашиглан бизнесийг бодит цаг хугацаанд амжилтанд хүргэх удирдлагын програм хангамж юм. Орчин үеийн үүлэн технологид суурилсан байгууллагын нөөц төлөвлөлтийн системийг ашиглах нь бизнесийн хүрээнд улам өргөжиж байна. ERP системийг ихэнх байгуулагууд бизнесээ сайжруулах, салбар нэгжүүдийн мэдээллийг түргэн шуурхай авах, боловсруулах, удирдлагын шийдвэр гаргахад цаг тухайд нь мэдээлээр хангах зорилгоор нэвтрүүлж байна. Өнөө үед ERP-ийн зах зээл дээр өргөн хүрээнд сонголтыг хийж болох бөгөөд байгууллагын онцлогт тохирсон модулиудаас бүрдсэн ERP-ийг нэвтрүүлэх боломжтой болжээ. Бид энэхүү судалгааны хүрээнд борлуулалтаар тэргүүн байранд байгаа SAP ERP системийн хүний нөөцийн модулийг жишээ болгон авч хэрхэн ажилладаг талаар туршилт хийсэн. Туршилтын үр дүнгээс харахад ERP систем ашиглан онлайн бизнесийн орчинд байгууллагын хүний нөөцийн төлөвлөлтийг нарийн цэгцтэй, бүрэн мэдээлэл дээр үндэслэн ашиглаж болох бөгөөд ингэснээр цаг хугацааг хэмнэх, хүссэн мэдээллийг цаг тухайд нь бодитой гаргах, шинжилгээ хийх, гарсан үр дүнг удирдлагын шийдвэрийг оновчтой гаргахад ашиглах бүрэн боломжтой байна. ERP системийн нэвтрүүлэлтийн үр дүн амжилтанд хүрэх эсэх нь уг системийн нэвтрүүлэлтийн оновчтой удирдлагаас ихээхэн хамаарах болно.

Ашигласан материал, ном зүй

1. James A. O'Brien, "Management information systems", New York., 2011.
2. Lee. G., "Computers and information systems in business", Boston., 1996.
3. Robert S., "Management information systems the managers view", Boston., 1995.
4. Stephen Haag, Maeve Cummings, Amy Phillips, "Management information systems for the information age", New York., 2007.
<http://www.getapp.com/erp-software>
<http://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/what-is-erp.shtml>
http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning