

СТУДИЈА ИСПЛАТИВОСТИ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА ОСИГУРАВАЈУЋЕГ ДРУШТВА THE INFORMATION SYSTEM OF INSURANCE COMPANY COST/BENEFIT ANALYSIS

Бранко Павловић
Делта Осигурање а.д., Београд

Садржај – У овом раду су описане функције, структура, ефекти и трошкови информационог система (ИС) осигуравајућег друштва. С обзиром на значај ИС, при одлучивању о реорганизацији или увођењу ИС, потребан је чврсти ослонац од интуиције. Студија исплативости информатизације продајног места, која је овде обрађена, нуди начин размишљања који може помоћи при одлучивању о реинжињерингу ИС.

Abstract – This paper presents functions, structure, effects and costs of an insurance company information system (IS). According to IS importance, during making decision about reorganization or introduction of an IS, a better support than intuition is needed. Cost/benefit analysis of introduction of an IS on selling place, presented in this paper, gives a way of thinking for help making decision about reengineering of an IS.

1. УВОД

Информациони систем (ИС) је систем који омогућава скупљање података, њихову обраду, стварање база података и дистрибуцију обрађених података свим заинтересованим (овлашћеним) корисницима.

Основне функције ИС су:

- прикупљање података (извори, припрема, прикупљање и унос података),
- обрада података (трансформације, анализа или синтеза),
- чување података (за потребе управљања, одлучивања, контроле и статистике) и
- достављање тражених информација корисницима.

Структуру ИС сачињавају:

- hardware – рачунари, периферијске јединице и рачунарска мрежа,
- software – програми и апликације,
- lifeware – људи који раде са информационим технологијама (информатичари и корисници ИС)
- orgware – организациони поступци и начини повезивања претходна три елемента у складну и функционалну целину.

Циљ ИС је достављање праве информације, у право време, на право место, уз најмање трошкове.

Основни ефекти који се очекују од ИС осигуравајућег друштва:

- оптимално коришћење, управљање, вођење и контролисање потенцијала и средстава друштва, чиме се повећава ефективност и ефикасност,
- значајно скраћење времена услуживања осигураника (израда полисе, ликвидација штете),
- елиминисање вишеструког уноса истих података и смањење ручног рада,
- вишеструко коришћење једном унетог податка,
- повећавање брзине обраде података и дистрибуције информација корисницима,
- смањење трошкова обраде података,
- обезбеђивање тачних, објективних, реалних, поузданих и ажурних информација за рационално пословно одлучивање,
- рационално коришћење радног времена запослених,
- стандардизација нивоа квалитета услуге,
- прецизно мерење учинка радника и формирање реалног система награђивања према учинку,
- прецизан преглед остварења планова,
- статистички прегледи остварених величина (полиса, премија, пласмана и штета) по годинама,
- поређење успеха појединачних организационих целина (филијала, продајних места),
- ефикасна контрола наплате потраживања (премије) од уговарача осигурања,
- обезбеђење статистичких података за примену актуарских метода, које могу дати одговоре на многа суштинска пословна питања,
- квалитетно повезивање свих пословних функција (продаја, штете, пласмани, рачуноводство и кадрови) интегрисањем различитих апликација,
- развој система контроле и вишеструке самоконтроле активности у организацији и
- квалитетно управљање кадровима – најважнијим ресурсом сваке организације.

2. ТРОШКОВИ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА ОСИГУРАВАЈУЋЕГ ДРУШТВА

Америчка консултантска компанија Gartner Group Inc. [1] је покушала истражити колика је права “цена” информатике, односно како одредити реалне оквире трошкова ИС осигуравајућег друштва. С обзиром да развој ИС у осигуравајућој делатности у Југославији у заостатку (нарочито стратегијском) за развијеним светом, ово истраживање нам може показати шта нас чека у будућности.

Осигуравајућа друштва у САД су службено пријавила трошкове за информатику, у просеку, 3,5% укупног прихода. Ово истраживање показује да постоје и скривени трошкови, који нису могли бити пријављени, тако да су трошкови информатике у 1998. години у ствари 3,9% укупног прихода. Процена трошкова за 2001. годину је 4,2% укупног прихода, што никако нису занемарљиви трошкови (у САД је то око 47.000 УСД по запосленом). Структура ових трошкова је дата у Табели 1. Аутори су приметили да су у Европи трошкови информатике 50% већи него у САД, због сложености пословања у различитим државама са различитим прописима, увођења Еура и прилагођавања земљама у транзицији источне Европе.

Ред. бр.	Област	Трошкови (у %)
1.	Хардвер	14,70
2.	Софтвер	9,20
3.	Запослени	44,10
4.	Спољни сарадници	22,90
5.	Комуникације	3,30
6.	Остало	5,80

Табела 1. Структура трошкова информационог система осигуравајућег друштва

Gartner Group даје и “оправадање” за ова, релативно велика, улагања у информатику.

Највеће користи од увођења информатичке технологије у пословање осигуравајућег друштва се добијају у следећим сегментима:

- продаја осигурања – начин продаје полиса је значајно унапређен појавом технологије која: омогућава продају новим каналима и бољу подршку постојећим каналима продаје, олакшава процену ризика при изради понуде, омогућава управљање информацијама о уговарачу осигурања и усмерава иницијативе маркетинга и продаје;
- нега портфела – административна обрада уговорених осигурања највеће промене доживљава због нове улоге (пружање података при пословном одлучивању које се изводи новом технологијом) чувањем података у бази и подршком новим каналима продаје оријентисаних ка Интернету;
- обрада штета – аутоматизација прикупљања, обраде и чувања података битно смањује трошкове и време обраде штете. Добар пример је компанија Consult Inc. која је информатизацијом пословања смањила просечне трошкове обраде штете око 95%, са 5-8 УСД на 0,32 УСД по једној штети.

3. АНАЛИЗА ИСПЛАТИВОСТИ

Пословно окружење је врло динамично у данашње време и да би опстале компаније морају брзо прилагођавати свој начин пословања. Увођење ИС, замена једног ИС другим, информатизација појединог пословног процеса, итд. су примери реинжињеринга, реинформатизације или реорганизације пословних процеса.

Реинжињеринг пословних процеса (енгл. Business Process Reengineering) је темељно проучавање и радикални редизајн пословних процеса ради остваривања драстичних побољшања вредности трошкова, квалитета, услуге и брзине. [2] Што су веће промене, веће су и потенцијалне добити, али и ризици. Познато је да преко 70% софтверских пројеката заврши неуспехом! Да би се минимизирао ризик неуспеха врло важно је пре кретања у имплементацију реинжињеринга урадити квалитетну студију исплативости (енгл. Cost/benefit analysis).

Анализа исплативости обухвата све мерљиве трошкове и добитке који се јављају услед промене пословања и даје предвиђање о могућој исплативости посматране промене и времену у ком се исплативост може очекивати. Увек постоје и немерљиви трошкови и добити који не могу бити квантитативно обухваћени анализом исплативости. Они би требало да буду експлицитно наведени, да би њихов значај корисник могао индивидуално да процени. Иако нема јединственог рецепта за све ситуације изложена је генерална логика анализирања исплативости.

Прво се одреде битне разлике између постојећег и планираног начина пословања, занемарујући при томе нематеријалне разлике и већ направљене трошкове у прошлости. Затим се прикупљају квантитативне информације о постојећем и планираном начину пословања (кроз пилот-пројекат, проценом на основу искуства, свог или туђег стручног знања или пројектовањем показатеља из прошлости у будућност). На основу скупљених информација може се утврдити какве се разлике очекују с променом пословања и како те разлике утичу на елементе вредности пословања: трошкове, брзину, квалитет и услугу.

Следећи корак је конверзија утврђених разлика у новац, као заједнички именованац. Такође је потребно све новчане износе свести на јединствену мерну јединицу (месец, година,...) да би се могла анализирати исплативост.

На крају се врши капитализација временских уштеда, односно коришћење уштеђеног времена за обављање неког корисног посла који иначе не би био урађен или би га урадио неко други. Капитализација је основни предуслов претварања временских уштеда у новчану противвредност.

4. ОСНОВЕ АНАЛИЗЕ ИСПЛАТИВОСТИ У ОСИГУРАВАЈУЋОЈ ДЕЛАТНОСТИ

Позната изрека једног од највећих савремених консултаната Питера Дракера каже да се не може управљати оним што се не може мерити. Мерење, односно предвиђање учинка промена у пословању има суштински значај у доношењу исправних одлука. Вредност пословања се може описати следећим изразом [2]:

$$\text{вредност} = \frac{\text{квалитет} * \text{услуга}}{\text{време} * \text{трошкови}} \quad (1)$$

Види се да вредност расте сразмерно с повећањем квалитета производа и услуге, и смањењем трошкова и времена. Трошкови и време се могу релативно једноставно измерити, али њихово свођење на заједничку меру, као и квантификовање квалитета и услуге се постављају као проблем при анализи.

4.1. АПРОКСИМАЦИЈЕ У АНАЛИЗИ

Исплативост пројекта увек се утврђује у односу на постојеће стање – посматрају се разлике (и позитивне и негативне) до којих долази директно или индиректно услед увођења новог начина рада. Зато треба занемарити елементе који остају непромењени пошто не утичу на разлику постојећег и новог начина.

Такође, трошкове из прошлости треба занемарити. У конкретну анализу, на пример, не треба урачунати трошкове набавке рачунара, ако је рачунар раније купљен, пошто је тај новац већ потрошен без обзира да ли ће се мењати начин рада. Овај принцип је у складу са максимизацијом профита, али се понекад од њега одступа због постојећег начина рачуноводственог приказивања и евидентирања.

Нематеријалне разлике у пословању је најбоље потпуно занемарити. Грубо правило за раздвајање материјалних од нематеријалних промена може бити занемаривање свих разлика које су мање од вероватних грешака у процени код већих разлика, или занемаривање разлика које су дупло мање од фактора корекције који ће на крају бити примењен због сигурности анализе.

4.2. АКВИЗИЦИЈА ПОДАТАКА

За утврђивање разлика потребно је одредити перформансе постојећег и новог начина рада.

Мерење перформанси постојећег начина рада се може извести релативно једноставно, јер највећи део података обично већ постоји и само га треба извући и приказати на одговарајући начин. Подаци о учинку постојећег начина рада који не постоје могу се лако измерити у одређеном периоду.

Квантификација новог начина рада је знатно сложенија и пружа већу могућност грешке. Постоје два приступа у решавању овог проблема:

- пилот-пројекат и
- процена.

Код покретања пилот-пројекта, нови начин рада се имплементира у ограниченом опсегу, тако да се после извесног времена може доћи до прецизних података. Идеја је ограничавање ризика и добијање егзактних информација о новом начину рада. Пилот-пројекат се изводи увек на ограниченом сегменту пословања, па се јавља проблем репрезентативности узорка. Недостатак је и немогућност применљивости ове методе у неким случајевима, пошто то може бити прескупо или кратки рокови за увођење новог начина

рада не дозвољавају експериментисање. Коришћење пилот-пројекта је погодно за мање пројекте.

При процени новог начина рада треба приступити проблему по деловима и на различите начине, у зависности од врсте промене коју анализирамо. Овде не постоји универзални рецепт. Ако се ради, нпр., о информатизацији продајних места одређеним софтверским производом, тестирањем се може утврдити да програм не дозвољава упис наважећих услова приликом склапања осигурања или упис погрешног матичног броја грађана, па се тако може закључити да ће те грешке бити потпуно елиминисане. Посматрањем броја ових грешака у прошлости може се одредити значај њиховог смањења који ће донети нови начин рада. Ако нови програм заступнику помаже у продаји тако што му увек понуди сва могућа допунска осигурања, елиминисан је ризик продаје осигурања испод могућности због незнања или заборавности заступника. Тај ризик се може квантификовати поређењем квалитетнијих и мање квалитетнијих заступника и упоређивањем разлике у просечној премији у неком периоду између те две групе, коју можемо приписати продаји испод могућности.

Разговор са заступницима може помоћи да се процени колико осигураника се губи због разлога који ће нестати у новом начину рада (нпр. рекламације или дуго чекање на склапање осигурања).

Одређени закључци се могу извести и коришћењем туђих анализа, али те резултате треба узети са резервом због различитих претпоставки и полазних апроксимација на којима се они базирају, различитих тржишта на којима су испитивања рађена и неадекватности узорка или других ограничења.

4.3. УТВРЂИВАЊЕ УТИЦАЈА РАЗЛИКА НА ЕЛЕМЕНТЕ ПОСЛОВАЊА

Прикупљене податке о учинцима постојећег и новог начина, потребно је систематично приказати. Вредност новог начина се одређује анализом елемената из израза (1) за вредност пословања.

Резултати новог начина који директно утичу на трошкове су релативно лако уочљиви и мерљиви, иако ту често не леже главни резултати промене у пословању. Трошкови се деле на иницијалне и накнадне. Нпр. иницијални трошак је куповина опреме, а накнадни је њено одржавање.

Утицај новог начина рада на брзину пословања је релативно лако одредити. При процени се може користити следеће помоћно правило процене рокова:

$$T_{\text{процењено}} = \frac{T_{\text{мин}} + 4 * T_{\text{вероватно}} + T_{\text{мак}}}{6} \quad (2)$$

Квалитет производа и услуга се могу третирати као једна ставка, с обзиром да је осигурање услужна делатност. Уколико су добро утврђени фактори квалитета постојећег начина и добро процењени исти фактори за нови начин и разлике се лако налазе.

4.4. СВОЋЕЊЕ РАЗЛИКА НА ЗАЈЕДНИЧКУ МЕРУ – НОВАЦ

Следећи корак је свођење добијених квантификација на заједничку меру, а најбоља заједничка мера је новац. Директни трошкови и уштеде су већ изражени у новцу, тако да је потребно уштеде у времену и побољшања у квалитету некако приказати у новцу.

Да би се уштеде у времену могле исказати у новцу морају се капитализирати. Ако запослени, на пример, неки посао уместо за 15 сада обавља за 5 минута, уштеда је 10 минута. Финансијска корист од уштеђених минута се добија так ако запослени за то време обавља неки други посао. У уштеде у времену спада и избегавање трошкова који су се појављивали у старом начину рада. Нпр. ако се повећа капацитет рада запослених, па није потребно запослити додатне људе с повећањем обима посла, то је битна уштеда. Утврђивањем трошкова који би морали бити плаћени за обављање послова које код новог начина обавља запослени коме је повећана продуктивност, одређује се новчана вредност уштеда у времену. Ипак, не треба претеривати, пошто запослени не може све време које уштеди искористити с пуном ефикасношћу, јер се део ефикасности губи код прелаза с једног посла на други или због недостатка другог посла. Постоје одређене уштеде које су скоковите – ако се због запошљавања новог запосленог мора проширити пословни простор то проширење представља додатни трошак уз трошак за плату. Ако се не мора проширивати простор, трошак је само за плату. Овакав принцип квантификације није исправан, јер за исту промену даје значајне разлике. Правилнији метод је да се уштеда због незапошљавања новог запосленог израчуна не само уштедом на плати, него и подељеним фиксним трошковима (трошкови пословног простора по радном месту).

За индиректно приказивање у новцу повећања квалитета потребно је познавати особине новог процеса рада, користити искуства из прошлости и покушати их пројектовати у будућност и користити истраживања тржишта која дају показатеље понашања купаца у односу на квалитет. Једно такво истраживање тржишта [3] тврди да купцу није важна само цена, него и поуздана информација, поверење и уважавање. Недостатак квалитетне услуге је један од важнијих разлога губитка клијента. Осигураници остају код осигураваача због квалитета услуге, право-временог решавања проблема, репутације компаније, конкурентне цене, разумевања и тачности агента. Истраживање даје и следеће показатеље како осигураниково (не)задовољство утиче на резултат пословања:

- 100 задовољних осигураника доноси нових 25,
- на сваку примљену жалбу још 20 других осигураника осећа исто, али их мрзи да се жале,
- трошкови придобијања новог осигураника 5 пута су већи од трошкова задржавања старог,
- задовољан осигураник поделиће искуство са 4-5 људи, а незадовољан са 8-10 и

- компаније са ниским квалитетом услуге губе 2% тржишта годишње, док компаније са добром услугом повећавају тржиште за 6% годишње.

4.5. ПРОРАЧУН ИСПЛАТИВОСТИ

Анализа исплативости обједињава све мерљиве трошкове и све мерљиве добитке, у одређеном времену, услед увођења новог начина рада. Кумулирањем трошкова и добитака може се јасно видети исплативост пројекта у времену. Ако пројекат има позитивне учинке, анализом исплативости може се прорачунати после колико времена ће се пројекат исплатити (енгл. break-event point) и колики ће му бити повраћај инвестиције у датом времену.

Модел је по дефиницији поједностављена стварност, па је самим тим насавршен. Увек се користи доста процена, па је пожељно узети у обзир и могућност грешке у процени, да би се избегла изненађења.

На жалост, неки резултати се врло тешко могу изразити у новцу, нпр. брзина доступности информација за менаџмент, проширење опсега посматраних података, квалитет подршке пословном одлучивању, већа флексибилност пословања, итд. Ови елементи могу бити једнако значајни као и мерљиви показатељи, те их обавезно треба узети у обзир при доношењу одлуке о увођењу новог начина рада. Колики ће значај бити дат утврђеним немерљивим трошковима и користима зависи од процене онога ко доноси одлуку. Очигледно, уз сву технику, рачун и науку, човек увек има последњу реч.

5. АНАЛИЗА ИСПЛАТИВОСТИ НА ПРИМЕРУ ИНФОРМАТИЗАЦИЈЕ ПРОДАЈНОГ МЕСТА

Одлука да ли треба увести ИС на неко продајно место (пословну јединицу), у пракси се најчешће доноси интуитивно. Следећа студија исплативости је сигурно боља основа за доношење те одлуке.

Претпоставка је да у осигуравајућем друштву већ постоји ИС који стабилно функционише, а питање је само да ли имплементирати апликацију за продају осигурања на одређеном продајном месту. Код ручног начина рада заступник ручно уписује све податке на полису, уписује податке о плаћању, узима инструменте плаћања и издаје потврду о обављеном плаћању. На крају дана раздужује документацију поштом, а новац уплаћује на рачун компаније. Кад документација стигне у дирекцију раздужује се, контролише и уноси у ИС. Уколико се открије да је полиса неисправна, рекламира се и покреће процес исправљања у коме затупник мора поново обићи странку и исправити недостатак. Код рачунарског начина рада користи се рачунар који је модемом повезан са ИС у дирекцији. Подржане су процедуре издавања полиса, наплате премија и финансијског и материјалног раздужења. На крају дана заступник из програма одштампа спецификацију за раздужење, приложи документе и пошаље их поштом. Готовину уплаћује

на рачун компаније уплатницама које програм штампа. Кад документација стигне у дирекцију пролази знатно мању контролу. Неисправне полисе су

врло ретке, а исправљају се исто као и код ручног начина. У обе варијанте заступник је плаћен фиксно, независно од продуктивности.

Материјалне разлике	Квантификација оба начина рада	Квантификација разлика	Квантификација разлика у новцу
1	2	3	4
Опрема	За нови начин рада потребна је додатна хардверска, софтверска и комуникациона опрема, јављају се трошкови инсталације и обуке за рад (једнократно) и трошкови одржавања (стално).	Већи трошак: -једнократно 20.000 н.ј. и -годишње 8.000 н.ј.	Већи трошкови: - једнократно 20.000 н.ј. - годишње 8.000 н.ј.
Брзина склапања и контроле полиса	Код ручног начина просечно издавање полисе траје 12 мин., док се рачунаром полиса изда за 3 мин. С обзиром да је полиса већ унета у ИС и да је програм урадио одређене контроле при уносу података, контрола полисе је знатно једноставнија, тако да траје 1 мин. уместо 4 мин. колико је потребно код ручног начина.	Уштеди се: - 9 мин. рада заступника по склопљеној полиси и - 3 мин. рада контролора по унетој полиси.	Уштеђено време заступник ће уносити полисе које су, на терену, склопили други заступници. Тако се штеди само <u>3 мин.</u> рада контролора по унетој полиси. Остатак уштеђеног времена заступник одмара, па нема новчане користи од тога. Бруто цена сата контролора је 120 н.ј. (тј. 2 н.ј./мин.), па се штеди 6 н.ј. по унетој полиси.
Број неисправних полиса	Код ручног начина проценат рекламација је 10%, а код рада рачунаром нема рекламација. За решавање просечне рекламације потребно је 5 мин. рада контролора полиса и 1,5 сат рада заступника уз материјални трошак од 15 н.ј. Због једноставности занемарује се позитивни ефекат непостојања рекламација на задовољство осигураника.	Уштеди се по неисправној полиси: - 90 мин. рада заступника, - 5 мин. рада контролора и - 15 н.ј. за материјални трошак.	Како се уштеди 90 мин. по неисправној полиси, а њих има 10%, то је као да се уштеди 9 мин. рада заступника по свакој полиси. За то време заступник уноси полисе других заступника брзином од 3 мин. по полиси. За 9 мин. унесе 3 полисе. 3 мин. рада контролора се штеди по свакој полиси, тј. уштеди се <u>9 мин.</u> рада контролора по свакој полиси. Такође, због 10% неисправних полиса и уштеде од 5 мин. рада контролора по погрешној полиси штеди се <u>0,5 мин.</u> рада контролора по свакој полиси. Штеди се и <u>1,5 н.ј.</u> по свакој полиси. Бруто цена сата контролора је 120 н.ј. (2 н.ј./мин.), па се штеди 20,5 н.ј. по склопљеној полиси.
Квалитет продаје	Апликација заступника води кроз продају осигурања, тако да не може заборавити да понуди неко допунско осигурање. Искуство каже да се премија овако повећава око 5%. Статистика даје 15% профитну стопа по полиси.	Повећава се премија 5% по полиси, тј. профит расте за 0,75% по полиси.	Ако је просечна премија 1000 н.ј., повећање профита је 7,5 н.ј. по склопљеној полиси.
Брзина књижења уплата	Заступници у 5% случајева приликом уплате направе грешку. Књиговођи је потребно око 20 мин. по полиси да накнадно исправи овакву грешку. Код рачунарског начина рада ових грешки нема.	Уштеди се 20 мин. времена књиговође по погрешној полиси.	Погрешних полиса има 5%, а уштеда је 20 мин. по погрешној полиси. То је као да се уштеди <u>1 мин.</u> по свакој полиси. Ако је бруто цена сата књиговође 120 н.ј. (тј. 2 н.ј./мин.) онда се штеди 2 н.ј. по склопљеној полиси
Достављање спискова полиса које треба обновити и ненаплаћених премија	Спискови истеклих полиса које треба обновити и ненаплаћених премија, 2 пута месечно достављају се сваком заступнику. Укупни годишњи трошак по заступнику је 300 н.ј. Код рачунарског начина рада нема ових трошкова, јер су ови подаци доступни кроз ИС.	Уштеда 300 н.ј. годишње.	Штеди се 300 н.ј. годишње.

Табела 2. Квантификација позитивних и негативних страна информатизације једног продајног места

Први корак у студији исплативости је дефинисање материјалних разлика два описана начина рада. Разлике су, као што се види у колони 1 Табеле 2 [4]: опрема, брзина склапања и контроле полисе, број неисправних полиса, квалитет продаје, брзина књижења уплата и достављање спискова полиса које треба обновити и премија које нису наплаћене.

Следећи корак је квантификација сваке наведене карактеристике у оба начина рада, као што је приказано у колони 2 Табеле 2.

Затим треба квантификовати разлике између ова два начина рада, што је приказано у колони 3 Табеле 2.

На крају, због међусобног поређења, разлике из колоне 3 Табеле 2 свде се на заједничку меру – новац, као што се види у колони 4 Табеле 2.

5.1. РЕЗУЛТАТ СТУДИЈЕ

Материјалне разлике у пословању, приказане у новцу:

- једнократни трошкови - 20.000 н.ј.,
- годишњи трошкови - 7.700 н.ј.,
- уштеда по свакој уписаној полиси – 6 н.ј.,
- уштеда по свакој склопљеној полиси – 30 н.ј.

Пошто су једне разлике исказане као фиксни једнократни/годишњи трошкови, а друге по уписаној/склопљеној полиси, морају бити сведене на јединствен критеријум. За то је потребан план продаје за дато продајно место. У наставку су урађени прорачуни за продајно место у три варијанте плана продаје (Табела 3). У све три варијанте заступник уз помоћ рачунара склапа одређени број полиса, док у Б и Ц и уноси полисе које су други заступници склопили ручно.

Годишњи план продаје	А	Б	Ц
Склопљене полисе (P_{skl})	200	200	600
Уписане полисе (P_{up})	0	1000	300

Табела 3. Три варијанте годишњег плана продаје

На основу наведених трошкова, уштеда и плана продаје општа формула за одређивање новчаног резултата пројекта израженог у н.ј. (Y) у функцији времена израженог у годинама (T) за све варијанте је:

$$Y = (30 * P_{skl} + 6 * P_{up} - 7.700) * T - 20.000 \quad (3)$$

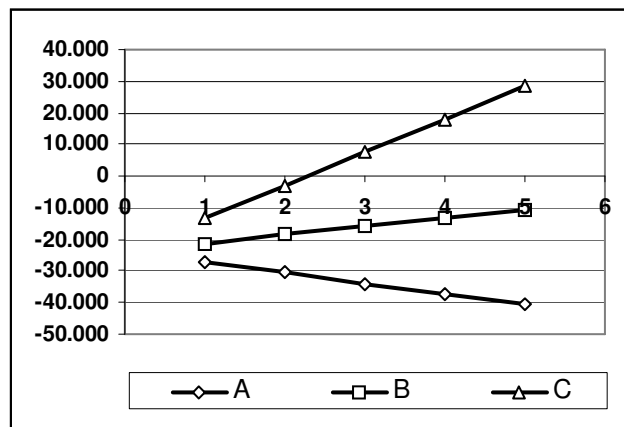
Треба урачунати и фактор сигурности, да би се повећала сигурност процене. Ако се узме фактор сигурности 20% (сви трошкови се увећају за 20%), формула (3) се трансформише и добија се Графикон 1.

$$Y = (30 * P_{skl} + 6 * P_{up} - 9.300) * T - 24.000 \quad (4)$$

На Графикону 1 се може видети да варијанта А није исплатива, варијанта Б ће се исплатити после дужег времена, а варијанта Ц већ после две и по године. У свим варијантама постоје одређене уштеде у времену које заступник не искористи. Ако би се и то време искористило тако што би заступник радио неки посао за компанију, резултат пројекта би био још бољи.

Увођење новог начина рада донело би и низ немерљивих ефеката: тренуту расположивост

информација, смањење могућности малверзација, повећање брзине пословних одлука, брже спровођење неке пословне промене (нпр. промене цена – раније се морао слати ценовник поштом на сва продајна места), итд. Вредновање ових немерљивих користи је на доносиоцу одлуке о промени начина пословања.



Графикон 1. Нето резултат пројекта у времену

6. ЗАКЉУЧАК

Поред општих појмова потребних за разумевање ИС осигуравајућег друштва, на примеру информатизације продајног места приказан је поступак анализе исплативости кроз идентификацију материјалних разлика, квантиковање карактеристика оба посматрана начина рада и њихових разлика, конверзију разлика у новац и свођење тих разлика на заједничку јединичну меру због упоређивања трошкова и добити услед промене начина рада. Наведени су и немерљиви трошкови и добити, којима значај одређује сам доносилац одлуке о променама.

Поред знања о информатици анализу исплативости није могуће урадити без довољно знања и искуства везаних за технологију и организацију рада у постојећем и новом начину рада ИС осигуравајућег друштва.

Приказани модел анализе исплативости није егзактан. Он даје приближне резултате, што је сигурно боље него немати никакву аргументацију при одлучивању. Такође, модел показује начин размишљања који се може применити у многим другим случајевима.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Gartner Group Inc. (www.gartnergroup.com)

[2] Johansson, H. J., McHugh, P., Pendlebury, A. J. and Wheeler III, W. A., *Business Process Reengineering – Breakpoint Strategies for Market Dominance*, John Wiley & Sons Inc., 1993.

[3] Vandaele, K., *The Customer is Always Right*, European Insurance Bulletin, Brussels, 1997.

[4] Rovis, N., *Opravdanost projekata (re)informatizacije poslovanja*, Svijet osiguranja, god. III, br.4, Zagreb, 2000.