

МАРКЕТИНГ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ У ПРОЦЕСУ НАБАВКИ ЗА ВОЈНЕ ПОТРЕБЕ

Мр Михајло Зоговић, мајор

У развијеним земљама већина успешних предузећа користи неки од облика Маркетинг информационог система (МИС) за прикупљање, анализу и систематизацију информација које се користе за доношење пословних одлука на свим нивоима одлучивања. С тим у вези, аутор наглашава да би наведени концепт Маркетинг информационог система могао да се прилагоди и примени при набавци за потребе Војске Србије.

Поред тога, у раду је на транспарентан начин указано на искуства у примени нових метода у набавци роба и услуга у Војсци САД. Различити аспекти е-трговине омогућили су једноставније и брже наручивање, смањење „документације“, *on-line* комуникацију, мање грешака изазваних људским фактором и смањење трошкова – довољан је разлог да и Војска Србије почне са применом тог концепта, што је у складу са обавезама које наша земља мора да испуни на путу прикључења у Европску унију.

Кључне речи: *набавке, понуђачи, конкуренција, Маркетинг информациони систем, МИС, окружење, Војска Србије, Војска САД, електронске јавне набавке, електронски тендер, електронска аукција, електронско тржиште, електронски каталог.*

Увод

Да би организација доносила ефикасне одлуке које резултирају остваривањем пројектованих циљева, она мора своје стратегије прилагођавати захтевима окружења чиме се смањује или потпуно нестаје анахронизам између стратегије и захтева окружења. За прилагођавање захтевима окружења и експлоатацију позитивних трендова уз баријеру за негативне утицаје, неопходно је у правом тренутку располагати релевантним информацијама,

на основу којих би се доносиле одговарајуће одлуке. Управљати организацијом значи управљати њеном будућношћу, а управљати будућношћу значи управљати информацијама. Без обзира на благовремене и квалитетне информације организација губи адаптивност и динамичност, односно способност прилагођавања променљивим спољним и унутрашњим околностима. Значај информација за процес одлучивања давно су разумели и праксом потврдили успешни привредници, с тим у вези, непрекидно су иновирали начине доласка до њих. Постојање и развој било којег информационог система не може се замислити без активности као што су прикупљање, обрада и размена информација. Информациони системи прикупљају, обрађују, анализирају, складиште и дистрибуирају информације, које се користе као подршка планирању, одлучивању и контроли, уз помоћ компјутерске технологије. Маркетинг информациони систем који користе успешне фирме у тржишној привреди могао би да се прилагоди и примени при набавци за потребе војске. Овај систем би у каснијој фази развоја, а након стварања неопходних предуслова, могао да буде темељ за развој модерног система електронских набавки.

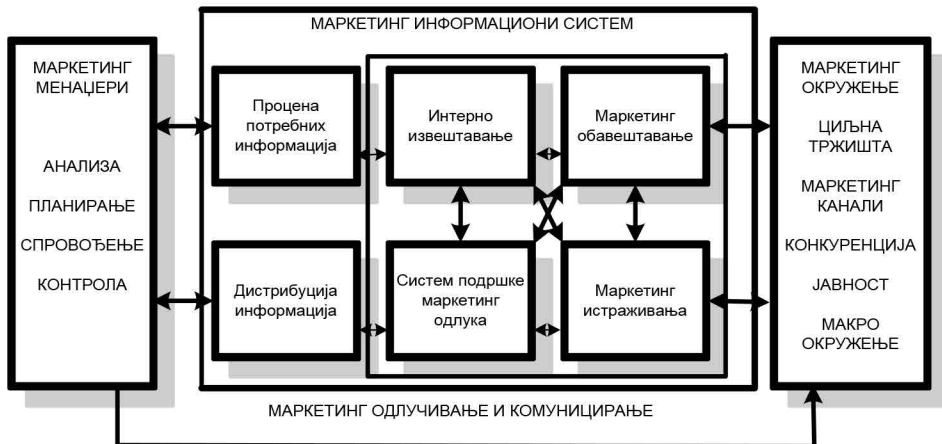
Маркетинг информациони систем

У развијеним земљама већина успешних предузећа користи неки од облика Маркетинг информационог система (МИС) за прикупљање, анализу и систематизацију информација које се користе за доношење пословних одлука на свим нивоима одлучивања. Непостојање релевантних информација у процесу одлучивања има следеће негативне последице:¹ немогуће је пратити технолошки прогрес и промене на тржишту; постоји недовољно стручно знање и способност за утврђивање и избор оптималних могућности; постоји недовољна концентрација на кључне факторе и, чини се, погрешан избор најбоље могућности.

Маркетинг информациони систем састоји се од „људи, опреме и процедура у прикупљању, сортирању, анализи, евалуацији и дистрибуцији потребних, правовремених и тачних информација за доносиоце маркетинг одлука“.² На слици 1, представљен је маркетинг информациони систем. Концепт МИС-а почиње корисником информација и њима се завршава. Он генерише информације на основу исказаних потреба од менаџмента из интерних података предузећа, активности маркетинг обавештавања и процеса истраживања маркетинга, затим дистрибуира информације менаџменту у одговарајућој форми и, с тим у вези, у право време користи их у планирању, имплементацији и контроли маркетинг активности.

¹ Гламочанин, В.: „Значај истраживања тржишта за пословно одлучивање“, *Директор*, број 1–3, 2003, стр. 9–26.

² Котлер, Ф. и Келер, К. Л.: *Маркетинг менаџмент*, Дата статус, Београд, 2006, стр. 72.

Слика 1 – *Маркетинг информациони систем*

Извор: Armstrong, G., and Kotler, P.: *Marketing – An Introduction, fifth edition*, Prentice Hall, Inc., New Jersey, 2000, p. 105.

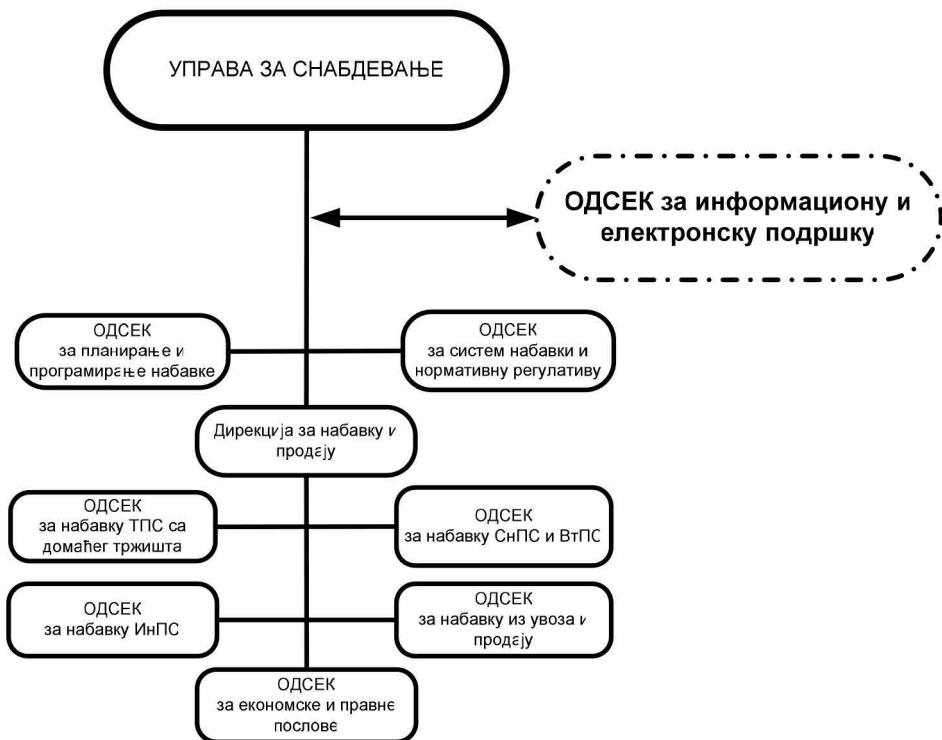
Важна компонента МИС-а јесте маркетинг систем подршке одлучивању који представља компјутеризовани подсистем. Овај подсистем састоји се од „инструмената и технике са постојећим софтвером и хардвером помоћу којих организација прикупља и интерпретира релевантне информације из пословања и окружења и претвара их у основу за доношење одлука“.³ База података коју садржи наведени подсистем омогућава коришћење великог броја релевантних података чију везу са доносиоцима одлука омогућава примена компјутерске технологије тако да је менаџерима из различитих нивоа хијерархијске структуре омогућено коришћење релевантних информација.

Примена Маркетинг информационог система при набавкама за војне потребе

Маркетинг информациони систем који се користи за потребе менаџмента привредних субјеката може да се прилагоди и имплементира у организациону структуру набавне службе у Војсци тако да изазове вишеструко корисне ефекте. Он би могао да буде брижљиво, плански и организовано уклопљен у организациону структуру Управе за снабдевање. На слици 2, пред-

³ Исто, стр. 115.

стављен је Одсек за информациону и електронску подршку као предлог измене структуре Управе за снабдевање (УСн) и имплементацију Маркетинг информационог система у постојећу организациону структуру УСн. Поред специјализованих кадрова, чинили би га неопходни хардвер и софтвер који би били развијени и прилагођени војним потребама са дефинисаним поступцима и процедурама и са могућношћу да се на основу адекватне анализе, чувањем и дистрибуцијом унетих података унапреди систем набавки. Систем би био повезан са осталим организационим целинама УСн и доступан и другим организационим деловима Војске и Министарства одбране (МО). Имао би директну комуникацију са окружењем путем интернета, што би одмах отворило могућност за преузимање конкурсне документације преко интернета и брже комуницирање са потенцијалним добављачима о свим питањима везаним за конкурсну документацију и услове јавне набавке.



Слика 2 – Предлог организационе структуре Управе за снабдевање МО

Извор: Прилагодио аутор

Информациони систем би, пре свега, користио интерне токове информација у оквиру војске и обједињавао их тако што би сви носиоци планирања и јединице које врше набавке биле на непосредној вези и давале податке о потребама, реализацији набавке, квалитету производа и добављачима. Интерни подаци се прикупљају много брже, а трошкови су знатно нижи него остали начини прикупљања информација. Међутим, интерни подаци некада нису релевантни за доношење одлуке о конкретној набавци па је неопходно користити и друге изворе информација.

Оно што за привредне субјекте представља маркетинг обавештавање, то би за информациони систем у оквиру Војске значило праћење дешавања у окружењу и јавних података који могу бити од значаја за поступак набавки, анализа, обрада и систематизација истих, како би лица која су укључена у поступак набавке могла да их користе при планирању, спровођењу и контроли процеса набавки за војне потребе, а посебно при избору најбољег понуђача. На овакав начин унапредило би се доношење стратегијских одлука јер би се при одлучивању користиле и информације из окружења.

Као што привредни субјекти имају потребу да спроведу маркетинг истраживања да би решили конкретан проблем у случају непостојања информација из других извора, тако би и набавна служба у Војсци, при провери компетентности потенцијалних добављача и њихове спремности да испоштују све елементе приказане у понуди, могла да спроведе истраживања за која би се одређивала стручна лица или ангажовале агенције са тржишта. Резултати наведених истраживања након анализе и обраде били би складиштени у оквиру база података које би постојале у информационом систему. Оваква истраживања пружила би јасан увид у могућности добављача, квалитет производа и услуга које они нуде, поузданост и оправданост избора конкретног добављача, чиме би се створила основа за брзу контролу поступка јавних набавки за војне потребе, а сам поступак био би транспарентан.

За успостављање информационог система у организациону структуру УСн МО неопходна је добра воља људи који одлучују на највишем нивоу. Такође, треба имати у виду и укупне трошкове једног оваквог пројекта који би се ставили у однос са користима након одређеног периода. Увођење информационог система могло би се извршити аналогно процедури увођења оваквог система у привредне субјекте поштујући следеће фазе:⁴

1. анализа постојећих токова информација и корисника;
2. сагледавање потреба за информацијама од стране корисника;
3. дизајнирање нових информационих токова који смањују јаз између потребних информација и системски обезбеђених информација;
4. прилагођавање структуре информационог система структури организације;

⁴ Милисављевић, М., Маричић, Б., и Глигоријевић, М.: *Основи маркетинга*, Центар за издавачку делатност економског факултета, Београд, 2007, стр. 155.

5. примена и

6. ревидирање, с обзиром на потребу.

Увођење оваког система у набавну службу омогућило би антиципирање догађаја у окружењу који имају рефлексije на набавке материјалних средстава за потребе војске.

Увођење Маркетинг информационог система у систем војних набавки имало би следеће позитивне ефекте примене:

- прикупљање, сортирање, анализа и чување података који су релевантни за набавке у војсци на једном месту и њихово претварање у тражене извештаје;

- поседовање информација о потребама за материјалним средствима на нивоу Војске и МО на једном месту у електронској форми, збирно и с обзиром на носиоце планирања;

- преглед висине одобрених финансијских средстава за централизоване набавке на годишњем нивоу и преглед расположивих и утрошених средстава у сваком тренутку;

- тачне, квалитетне, релевантне и благовремене информације о тржишту набавке, пре свега, о структури понуде, производима и њиховим карактеристикама, ценама, добављачима, транспорту и слично;

- коришћење информација у процесу планирања набавки за војне потребе, као и контролу спровођења плана набавки;

- складиштење прикупљених података да би их могли користити и остали нивои при реализацији набавки у складу са функционалним потребама;

- подаци и анализа реализације уговора са изабраним добављачем, посебно анализа квалитета испоручених производа, односно услуга, поштовање рокова испоруке наведених у уговору и слично. Наведени подаци добијали би се од специјализованих лица, непосредних корисника, односно органа који обављају пријем и конзумирање производа и услуга. Подаци би се након анализе и сортирања дистрибуирали, а потом архивирали тако да би за следећу набавку комисија имала јасну слику о досадашњем искуству у сарадњи са конкретним добављачем;

- база података која би садржала и постојећу регулативу система набавки, домаће и међународне стандарде, чиме би се олакшала припрема конкурсне документације;

- јасна евиденција додељених уговора, као и подаци о свим потенцијалним добављачима који су учествовали у поступку доделе уговора. Евиденција би се водила у електронској форми;

- могућност коришћења специфичних анализа и метода које пословни купци користе при доношењу одлука о куповини, а посебно примена анализе вредности и вендор анализе. Анализа вредности могла би се применити при одређивању критеријума економски најповољније понуде за дефиниса-

ње пондера као и при оцени понуда. Вендор анализа може се користити за процену способности понуђача и обухватила би процену производних способности, менаџерских способности, финансијских способности и капацитета понуђача.

– усавршавање кадрова који раде на пословима набавки за војне потребе путем рада на овом систему и праћење интерних и екстерних промена које су од значаја за спровођење набавки.

Имплементација информационог система у организациону структуру УСн, поред неопходног стручног кадра, подразумева савремену компјутерску технологију и софтвер развијен за потребе војних набавки. Оваквим унапређењем начинио би се први корак ка примени концепта електронских јавних набавки за војне потребе.

Електронске јавне набавке

Примена електронске технологије у класичне поступке јавних набавки подразумева стварање одговарајућег друштвеног амбијента. Пре свега, неопходно је донети одговарајућу регулативу, према угледу на развијене земље, која би омогућила брзи развој интернет инфраструктуре и концепта електронске управе. Концепт електронске управе има за циљ потпуну софистицираност јавних сервиса, што би омогућило обављање трансакција између органа државне управе и привредних субјеката. Електронске јавне набавке обухватају „употребу електронски базиране информационе и комуникационе технологије у циљу подржавања оперативних и стратешких активности јавних набавки“.⁵

Термин електронске јавне набавке обухвата широк спектар технологија које могу бити коришћене за аутоматизовање интерних и екстерних процеса набавке и који обухвата електронске тендере (е-тендере), електронске аукције (е-аукције), електронска тржишта (е-тржишта) и електронске каталоге.⁶ Појам електронске јавне набавке обухвата спровођење поступка јавне набавке применом савремене електронске технологије. Поступак јавне набавке може бити у потпуности и делимично подржан електронском технологијом. Потпуна примена електронске технологије подразумева да се све фазе поступка јавне набавке спроводе електронским путем. Делимична примена електронске технологије односи се на примену електронске технологије само у неким

⁵ Prier, E and Clifford, McCue P.: *E- procurement adoption in local governments of the United States*, National Institute of Governmental Purchasing, 2007, p. 12.

⁶ Panayiotou, Nikolaos A., Gayialis, Sotiris P., Tatsiopoulos, Ilias P.: *An e-procurement system for governmental purchasing*, 2004, p. 11.

фазама поступка јавне набавке. Тако се електронска технологија при спровођењу поступка јавне набавке може користи за оглашавање набавке, преузимање конкурсне документације од понуђача, подношење понуда, оцену и избор најповољније понуде, спровођење електронских лицитација, закључивање уговора, плаћање, наручивање, испоруку и слично.

Увођење електронске технологије у поступке набавки за потребе Војске Србије, могло би се спроводити преко предложеног Одсека за информациону и електронску подршку путем којег би, у каснијој фази развоја, и остали одсеци били оспособљени за пружање подршке и спровођење концепта електронских јавних набавки. Наш привредни систем налази се у процесу транзиције и, тренутно, мало је привредних субјеката који би имали корисне ефекте применом електронске технологије при учешћу у поступцима јавних набавки за војне потребе.

Електронске набавке у НАТО

Логистичка берза НАТО, размена логистичких залиха *NATO Logistic Stock Exchange*⁷ (*NLSE*) сет је алата развијен од агенције за одржавање и снабдевање (*NATO Maintenance and Supply Agency – NAMSA*) да помогне купцима и добављачима. Ови алати омогућавају добављачима да размене вишак резервних делова између себе и да управљају залихама. Такође, *NLSE* омогућава привреди да обезбеди каталоге резервних делова, потврди своје понуде и да има увид у специфичне захтеве купаца.

Платформа информационог система *NLSE* састоји се од скупа база података и интерфејса заснованих на интернету. Базе података, између осталог, садрже логистичке информације о потрошачима, садашњим и будућим захтевима, детаље о добављачима и, о томе, шта нуде. Мрежни интерфејс омогућава веома лак контакт међу заинтересованим странама и размену информација на поуздан и контролисан начин.

С обзиром на то, *NLSE* представља виртуално место за електронско пословање. То виртуално место повезује потрошаче (оружане снаге) и произвођаче (индустрија). Обједињује кооперацију између оружаних снага и око 700 добављача. Нуди потпуно интегрисану и сигурну претрагу *тендер–пунуда–одабир–наручивање*, услугу, према најповољнијој цени.

Кључ за оснивање *NLSE* био је развој заједничког пословног језика за идентификацију, класификацију и кодификацију предмета набавке. Утврђивањем захтева од свих заинтересованих армија, *NLSE* је у могућности да

⁷ Сајт NATO Mainthence and Supply Agency (www.namsa.nato.int/info_sys/nlse_e.htm, приступ интернету, 9. август 2007).

израчуна ниво потребних залиха и да предвиди будуће потребе. Пројекција потреба може да се уради за период од пет година.

Виталне компоненте система су електронски каталог (*e-Cat-1*) и виртуелна листа залиха (*Virtual Item Stock List – VISL*). Корисник претражује ствар у бази НАТО складишних бројева и детаљи уговора са свим подацима о добављачу се аутоматски приказују. Производ се може наручивати једним кликом, користећи потпуно електронску процедуру која је интегрални део сигурносног система. Добављач прима наруџбеницу и *e-mail* који је индикатор да је понуда послата/примљена. Добављач даље може да прихвати или одбаца понуду, такође кликом.

Када се прихвати наруџбеница, заобилазе се исцрпљујуће процедуре и документација око фактурисања и плаћања. Наручилац се задужује, а добављач исплаћује, тако да добављач добија свој новац много брже, него код класичних набавки. Један од најубедљивијих аргумената за *NLSE* је то што осигурава тоталну транспарентност. Систем омогућава сигуран начин за све оружане снаге да пријаве сав свој „инвентар“ (резервни делови и компоненте), што тренутно износи око 4.500.000 ставки (вишак код једне оружане снаге омогућава трансфер оној којој недостаје).

Оружане снаге НАТО, често су суочене са ограниченим буџетима, сада размењују регуларно оно што им је потребно између себе и тако ослобађају „замрзнути капитал“ који може да представља додатну куповну моћ. За онога ко набавља ова опција често представља редукацију трошкова од 30 до 40%.⁸

Електронске набавке у Војсци САД

Пратећи савремене економске и технолошке токове, Војска САД почела је да примењује нове методе у набавци роба и услуга. Различити аспекти е-трговине омогућили су једноставније и брже наручивање, смањење „документације“, *on-line* комуникацију, мање грешака изазваних људским фактором и, наравно, смањење трошкова. Тренутно, електронске набавке у Војсци САД обухватају: електронске каталоге, електронско прикупљање понуде, *енглески тип аукције*, *холандски тип аукције* и *end-to-end* процес набавке.

Запослени у Министарству одбране могу користећи портал *General Services Administration (GSA)* да *online* наруче преко милион производа који се налазе на залихама у федералном систему залиха. У суштини, сервис представља електронски каталог за владине организације за набавку робе.⁹

⁸ SYNERGY 06, The IDABC Quarterly, April 2006, p. 12–13 (www.ec.europa.eu/idabc/en/document/5465/5584, приступ интернету, 10. август 2007).

⁹ Видети шире: Сајт GSA Advantage (www.gsaadvantage.gov).

Електронско прикупљање понуда састоји се од захтева за понуду (*request for quote – RFQ*), који се шаље електронски ка добављачима, затим се враћа, такође, електронским путем и обавља се процена. Понуде сакупљене електронским путем елиминишу непотребне папире, убрзавају процес значајније, него да се он обавља поштом или директним разговором. У 2001, GSA на свој портал додала је сервис за електронско прикупљање понуда – електронска куповина *e-buy*.¹⁰

Електронска аукција *енглеског типа* јесте интернет верзија добро познатог типа аукције која је иницирана од продавца, где цена расте током надметања. Приступом на сајт купци могу да провере тренутну цену и да се одлуче о томе да ли ће да купују и шта ће да купују. У електронској аукцији *холандског типа* купац иницира аукцију са спецификацијом свог захтева. Током аукције добављачи су у прилици да прихвате понуђене захтеве и да виде тренутне понуде осталих добављача. Када истекне време аукције понуђачи потврђују своју коначну понуду и виде коначне понуде осталих добављача. Насупрот аукцији *енглеског типа*, цена пада током аукције све до последње понуде познате свим добављачима. У неким случајевима велики добављачи могу да се удруже и да добију веће попусте на количину и тако понуде већу количину и нижу цену производа.

Систем набавке *end-to-end (ETE)* јесте систем за „уговарање“ (*contracting systems*) који интегришу и деле податке разних независних финансијских система. Многи *ETE* системи су у интерактивном односу са е-каталозима и имају могућност извођења аукције. Наведени *ETE* системи су посебно привлачни Министарству одбране јер имају у електронској форми оно што је обично на папиру, као на пример – наруџбенице, искуства добављача, слање и пријем докумената, фактуре, документацију везану за плаћања и слично.¹¹

Због обима пословања и количине новца Министарство одбране САД било је највише заинтересовано за електронске набавке. Ради олакшања прелаза на електронско пословање, сектор Одбране основао је Здружену канцеларију за програм електронске трговине (*Joint Electronic Commerce Program Office-JECPO*) у мају 1998. године.¹² Циљ *JECPO* био је да подржи, олакша и убрза примену електронског пословања, а све због унапређења процеса у Министарству одбране. Један од првих задатака био је да образује *e-mail* (електронски тржни центар, шеталиште) Министарства одбране који би омогућио претраживање преко интернет базе електронских каталога Министар-

¹⁰ Davidson, Dan: “GSA’s Newest Buying Tool Slow to Catch On,” *Federal Times*, 3 December 2001 (www.federaltimes.com).

¹¹ Thurston, G., and Bishop, W.: “End-to-End Procurement Process in DoD”, Defense Systems Management College, 2002 (www.scholar.google.com/scholar?q=End-to-End+Procurement+Process+in+DoD&hl=sr&lr=&um=1&ie=UTF-8&oi=scholar).

¹² “Defense Reform Initiative” (www.dod.mil/execsec/adr2001/Chapter12.pdf, приступ интернету – 25. август 2007).

ства одбране, као и путем комерцијалних каталога. У 2000. години *e-mall* је имао скоро пет милиона предмета и регистровано је трансакција од 78,8 милиона долара.¹³ У 2001. години *JECPO* је променио име у *DEBPO* (*DEBPO – Defence Electronic Business Program Office*). С тим у вези, *DEBPO* је развио стратегију електронског пословања Министарства одбране до 2010. године. Примарни задатак јесте да послужи као место за размену информација и омогући едукацију и тренинг организација у електронском пословању.

Од видова Војске САД, морнарица (*US Navy*) са маринцима најагилнија је у истраживању и имплементацији процеса електронских набавки. У међувремену, ваздухопловне снаге незнатно заостају за морнарицом, док је копнена војска урадила најмање што се тиче е-набавки. Као што смо поменули, морнарица је отишла најдаље у имплементацији алата заснованих на интернету у процесу набавки. Један од кључева успеха био је препознавање потреба за постојање свеобухватне стратегије електронских набавки. Она је омогућавала морнарици да интегрише функционалне сегменте процеса набавке, као што су уговарање, финансије и логистика. У септембру 2000. године, основана је Канцеларија одељења електронског пословања у морнарици (*Department of the Navy E-Business Operations Office*) која је била одговорна за имплементацију електронског пословања у морнарици. Канцеларија је део Команде морнаричког система снабдевања (*Naval Supply System Command NAVSUP*).¹⁴ Стога, *NAVSUP* је логистичка рука морнарице, одговоран за снабдевање, поновну продају, уговарање, погонска горива и транспорт.

На оперативном нивоу морнарица има потпуно обједињен *ETE* и он је активни учесник Министарства одбране. У вези с тим, морнарица је први вид Војске САД који је потпуно развио сајт за електронске набавке *One Touch Support (OTS)* „подршка једним кликом“. Наведени сајт омогућава запосленима у морнарици и маринцима да претражују залихе, резервне делове, провере статус требовања и да се изврше набавке. Раније, особље је морало да претражи различите базе података од којих је свака база података захтевала посебну идентификацију и лозинку и често се та радња обављала на различитим терминалима, док се данас информацијама приступа на једном веб сајту, *One Touch Support*.¹⁵

У мају 2000. године морнарица је организовала „опадајућу“ аукцију за делове који се користе код седишта за катапултирање. Резултат је био уштеда око милион долара.¹⁶ Такође, у јуну 2000. године, морнарица је одржала исти тип аукције везане за услуге одржавања бродова и уштедела скоро три ми-

¹³ Brower, J. Michael: “The Promise of e-Commerce to Defense: The Road to Savings”, *Military Review*, July-August, 97–98, 2001.

¹⁴ “Department of the Navy eBusiness Operations Office”(www.acq.osd.mil, приступ интернету 30. јула 2007).

¹⁵ www.onetouch.navy.mil/ots/index.html

¹⁶ Byrd, C.: “The Allure of Reverse Auctions,” *Contract Management*, 2001. (www.aflma.hq.af.mil/lqj/ LogDim20-03_3.pdf, приступ интернету 30. августа 2007).

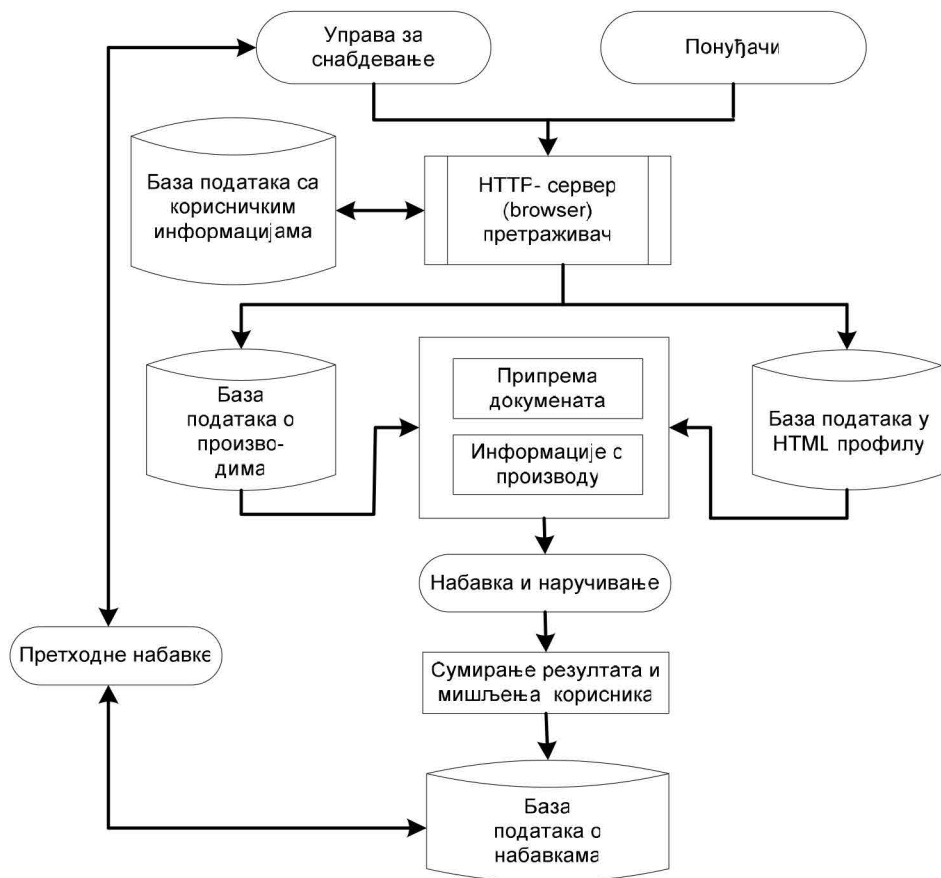
лиона долара. Наиме, морнарица је за превоз покућства својих чланова између Хаваја и Гуама планирала да потроши три милиона долара за уговор на пет година. На аукцији су добили цену преко два милиона долара.¹⁷ Очекује се да релативни успех морнарице са е-набавкама буде већи будући да она поседује свеобухватну стратегију за имплементацију е-пословања. Почела је од највишег нивоа руковођења и командовања и проширила се на многе организационе целине преко напора канцеларије за операције е-пословања.

Предлог система електронских набавки за потребе Војске Србије

На слици 3 представљена је неопходна архитектура која омогућава одвијање потребних процеса при функционисању електронских набавки за потребе војске. Овај систем могу да користе војне јединице надлежне за набавку и понуђачи који желе да добију уговор о набавци за војне потребе. Ове две групе могу се повезати на *HTTP сервер* система преко интернета, како би могли да претражују податке који су меморисани у бази података. Права приступа корисника могу бити одређена упоређивањем њихове лозинке која је меморисана у тој бази података.

Када наручилац жели да спроведе набавку, може да комуницира са системом преко корисничког интерфејса тражењем сличних случајева у бази података набавке, с обзиром на одређене историјске податке. База података са корисничким информацијама садржи основне информације које се тичу наручилаца и понуђача, као што су име, адреса, главна особа, контакт телефон, број рачуна и слично. База података о производима садржала би имена производа, типове, број и спецификације. Најбоље је да се преузму искустава Европске уније и користи речник набавке у којем би били груписани сви производи и додељено им електронско име. База података у *HTML* формату, поседује различите узорке докумената о набавци, укључујући позив на тендер, тендерске понуде, уговоре, финансијске уговоре, уговоре о радним услугама, инструкције о тендерским понудама, листе за прављење цена за понуде, записе о почетним понудама и друго. Четврта база података о набавци нуди корисницима детаљне информације о документима и уговорима повезаним са тендером, мишљења корисника, правну процедуру, могућност постављања питања и давања одговора, назив набавке, предмет, организације надлежне за набавку, датум завршетка за сваку фазу.

¹⁷ Terry, L.: "Governments Poised for Widespread E-Procurement Usage", *Washington Technology*, 13 August 2001, (www.washingtontechnology.com/online/1_1/17023-1.html, приступ интернету 3. септембар 2007).



Слика 3 – Архитектура система за електронске набавке

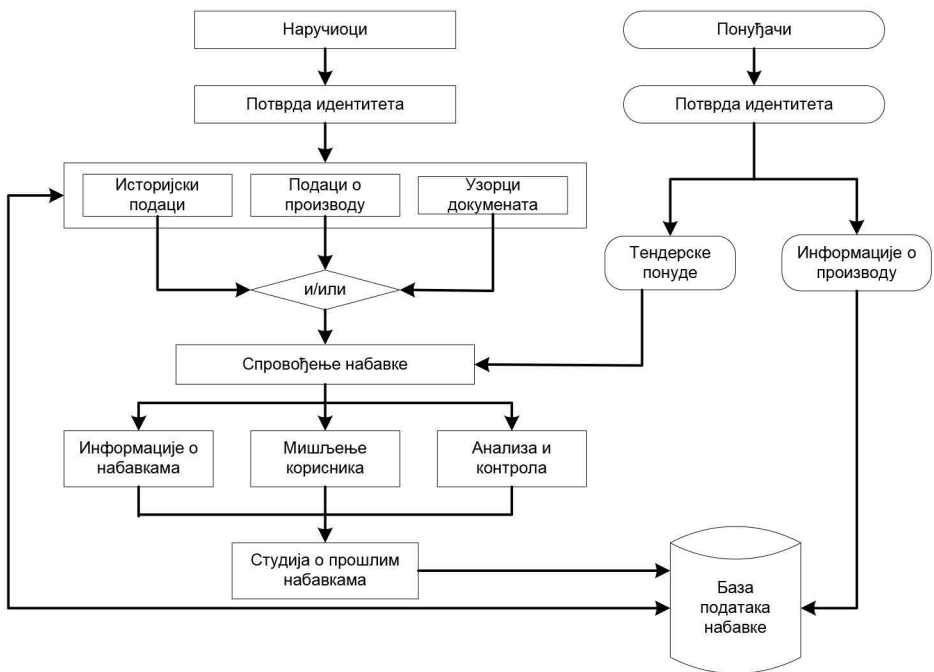
Извор: Прилагодио аутор

Наведена архитектура омогућила би процесе који би се одвијали при спровођењу електронских набавки за војне потребе и преко којих би се реализовала процедура јавних набавки (слика 4).¹⁸

Процедура електронске набавке која би се реализовала преко представљеног система обухватила би припрему конкурсне документације за расписивање тендера и њено претварање у електронски облик и објављивање

¹⁸ Сличан систем помоћу којег се спроводе електронске набавке за војне потребе функционише на Тајвану и бележи позитивне ефекте примене. Видети шире: Hsien, Laio S and Ching-Hsue, C.: "A web-based architecture for implementing electronic procurement in military organizations", *Technovation* 23, 2003, pp. 521–532 (www.eslevier.com/locate/technovation).

и оглашавање електронске јавне набавке. Заинтересовани понуђачи подносили би понуде и уплаћивали гаранције електронским путем. Након истека рока за подношење понуда обављао би се преглед исправности понуда и уколико нема довољно исправних понуда, набавка би се прекинула, а уколико је довољан број понуђача поднео исправне понуде наставио би се поступак прегледа и процене понуда и избора најповољније понуде. Уколико није постигнута минимална цена која одговара наручиоцу или два или више добављача понуде исту минималну цену, тада се у виртуелној соби наставља *online* такмичење за освајање тендера и понуђач који понуди најнижу цену добија послове.



Слика 4 – Процеси у систему за електронске набавке

Према: Hsien, Laio S. and Ching-Hsue, C.: A web-based architecture for implementing electronic procurement in military organizations, *Technovation*, 23, 2003, pp. 521–532 (www.eslevier.com/locate/technovation).

После регистрације на интернет страници корисници могу да уђу на портал страну система који омогућава спровођење набавке за војне потребе електронским путем. Портал, као што је приказано сликом, одваја две глав-

не групе учесника у поступку електронске набавке, наручиоце и понуђаче, посебним хиперлинковима (на пример, хиперлинк на левој страни почетне странице „наручиоци“, а на десној „понуђачи“). Преко хиперлинкова „наручиоци“ улазе у систем који им омогућава спровођење електронске набавке и потписивање уговора, док понуђачи преко свог хиперлинка дају понуде и учествују у поступку.

Да би приступили наведеном порталу, наручиоци и понуђачи претходно пролазе поступак иницијације, где се региструју и, уколико задовољавају услове, добијају корисничко име и лозинку. Поље које смо назвали историјски подаци, означава интернет страну на којој наручиоци могу наћи потребне информације о претходним набавкама (на пример број набавке, предмет набавке, спецификације и слично).

Поступак набавке званично је успостављен када се нови предмет набавке пошаље у базу података. У међувремену, систем ће аутоматски имплементирати предмет набавке. После успостављања предмета набавке купци ће моћи, преко корисничког интерфејса, да отворе, испитају, одаберу понуде и потпишу уговоре, а у исто време систем ће прихватити иновирање и имплементирати најновије податке о набавци. У међувремену, понуђачи ће преко корисничког интерфејса моћи да уђу у овај систем и да прегледају објаве тендерских понуда, како би добили формуларе потребне за тендер, послали понуду или учествовали у надметању. Осим тога, организације за контролу набавки могу да уђу у систем и истраже цело стање предмета набавке.

Интернет страница „подаци о производу“ садржала би специфичне војне стандарде на основу којих се обавља набавка конкретног производа, док би преко интернет странице „узорак докумената“ могли да се нађу узорци докумената о расписивању електронске набавке и понудама на тендеру, уговорима, финансијским извештајима, инструкције о давању понуда на тендеру, страну са ценом понуђеном на тендеру и записом о почетној понуди. Интернет странице биле би прилагођене тако да корисници могу да преузму узорке електронских документа који су им потребни за учешће у поступку.

Када наручиоци дефинишу предмет и обим набавке, податке о расписивању електронске набавке уносе у базу података која аутоматски објављује нову набавку и информације од значаја за њено спровођење. Понуђачи након објављивања набавке подносе понуде, тако што приступају преко хиперлинка до означеног електронског поштанског сандучета, где могу да пошаљу електронском поштом са прикаченим електронским фајловима како би комплетирали операцију слања понуде са знаком броја набавке у којој желе да учествују.

Интернет страница „спровођење набавке“ требало би да омогућава преузимање понуда које подносе понуђачи како би се омогућила процена понуда и избор најбољег понуђача. Међутим, ако понуде које су поднете не достигну одговарајућу цену за наручиоца, онда се отвара *online такмичење* које обезбеђује виртуелна соба путем које се спроводи надметање учесни-

ка, а све то у складу са прописима о државним набавкама. Након избора најповољнијег понуђача подаци о набавци шаљу се и складиште у бази података о набавци. Коришћењем електронског тока и установљавањем базе података о сазнањима, релевантни подаци могу да буду систематски организовани, може им се лако приступити и могу бити лако контролисани у понуди да ефективно акумулирају знање о набавкама.

Када се поступак набавке затвори, сви подаци постају историјски и могу бити употребљени као појединачни нови случај. Појединачни случај је, сам по себи форма сазнања, јер људи обично користе претходно знање као решење проблема. Стога, подаци су у формату систематског сазнања и с тим сазнањем може да се руководи средствима појединачног случаја. Када се постојећи проблем реши, настаје нека разлика, која означава да решавање проблема доноси нека нова сазнања и да ће метод решавања проблема бити меморисан у предметној бази података. Пошто има више решених проблема, биће и више предмета у предметној бази података. Овакви примери указују на то да систем има више могућности за решавање проблема и, с тим у вези, више знања.

На основу ефеката електронских набавки у земљама које су их имплементирале, користи од увођења концепта електронских јавних набавки у Војску Србије биле би следеће:

- набавке за војне потребе спроводиле би се применом електронске технологије за разлику од тренутног стања где се набавке спроводе коришћењем сложене „папирологије“;

- понуђачи преузимају конкурсну документацију у УСн, преко овлашћених представника који долазе лично у просторије управе и својим потписом потврђују преузимање конкурсне документације. Коришћењем нових операција електронске набавке, детаљни подаци о набавци били би постављени на интернету и доступни 24 часа за све понуђаче који учествују у поступцима набавки као и за заинтересовану јавност;

- понуђачи тренутно шаљу конкурсну документацију поштом или доносе лично наручиоцу, док се коришћењем операције електронске набавке то може обавити преко интернета;

- тренутно понуђачи који учествују у трци за добијање уговора о јавној набавци преко Управе за снабдевање подносе доказе о квалификацији чије прикупљање захтева одређено време. Наручиоци могу користећи електронску технологију испитати квалификације понуђача из базе података, јер да би се регистровао у базу понуђач мора добити сертификат. Организације за сертификацију требало би да користе податке о понуђачима који већ постоје у Привредној комори Србије;

- отварање понуда обавља се јавно, али понуђачи опет троше време присуствовањем отварању понуда. Путем електронских јавних набавки, формира се виртуелно тржиште за понуђаче, на којем би они учествовали у *online* надметању, и спроводили *on-line* такмичење у одређивању цене;

– применом концепта електронских набавки за потребе Војске, кружење пословних информација може да буде брже, а степен надметања ће се повећати, што ће смањити трошкове трансакција, а самим тим и укупне трошкове набавке за војне потребе. У међувремену, због транспарентности пословних информација могућности злоупотреба и корупције значајно би се смањиле и

– оснивање базе података о производу и набавкама може да учини претраживање историјских података и најновијих података о производима – бржим, комплетнијим и тачнијим.

Закључак

Тренутна организација набавки у Војсци Србије инкорпорирала је у своју структуру предности централизованог и децентрализованог приступа при организацији ове стручне службе, односно примењен је комбинован приступ за чију надградњу постоје разлози, посебно у делу регулисања управљања токовима информација и примени електронске технологије која би унапредила комплетан процес набавки.

До сада, није израђен јединствен информациони систем за потребе набавки који би повећао ефикасност и ефективност у раду набавних органа у Војсци и значајно унапредио набавно пословање. Такође, не постоји јединствена номенклатура за све покретне ствари које су на употреби у Војсци. Увођењем информационог система који би обезбедио прикупљање, анализу, класификацију, чување и дистрибуцију релевантних података и информација знатно би се олакшало доношење одлука везаних за планирање, организацију, спровођење и контролу војних набавки. Маркетинг информациони систем који користе привредни субјекти и преко којег обезбеђују релевантне информације за доношење управљачких одлука, може да се имплементира у постојећи систем набавки за војне потребе. Наведени систем био би основа за примену савременог концепта електронских јавних набавки. Наиме, због специфичности набавки за војне потребе неопходно је да овај систем буде аутономнији, него портал за електронске јавне набавке који ће се у будућности развити на државном нивоу у складу са обавезама које наша земља мора да испуни на путу прикључивања у Европску унију.

Литература

1. Armstrong, G., and Kotler, P.: *Marketing – An Introduction*, fifth edition, Prentice Hall, Inc., New Jersey, 2000.
2. Brower, J. Michael: "The Promise of e-Commerce to Defense: The Road to Savings", *Military Review*, July-August, 2001, pp. 97–98.

3. Byrd, C.: "The Allure of Reverse Auctions," *Contract Management*, 2001: (www.afma.hq.af.mil/lgj/ LogDim2003_3.pdf.).
4. Гламочанин, В.: „Значај истраживања тржишта за пословно одлучивање“, *Директор*, број 1–3, Београд, 2003.
5. Davidson, D.: "GSA's Newest Buying Tool Slow to Catch On", *Federal Times*, 3 December 2001.
6. "Defense Reform Initiative", (www.dod.mil/execsec/adr2001/Chapter12.pdf.).
7. "Department of the Navy eBusiness Operations Office" (www.acq.osd.mil).
8. Котлер, Ф. и Келер, К. Л.: *Маркетинг менаџмент*, Дата статус, Београд, 2006.
9. Hsien, Laio. S and Ching-Hsue, C.: "A web-based architecture for implementing electronic procurement in military organizations", *Technovation*, 23, 2003.
10. Terry, L. "Governments Poised for Widespread E-Procurement Usage", *Washington Technology*, 13 August 2001.
11. Милисављевић, М., Маричић, Б. и Глигоријевић, М.: *Основи маркетинга*, Центар за издавачку делатност економског факултета, Београд, 2007.
12. Panayiotou, Nikolaos A., Gayialis Sotiris P., Tatiopoulos, Ilias P.: *An e-procurement system for governmental purchasing*, 2004.
13. Prier, E. and Clifford, McCue P.: *E-procurement adoption in local governments of the United States*, National Institute of Governmental Purchasing, 2007.
14. SYNERGY 06, The IDABC Quarterly, April 2006.
15. Thurston, G., and Bishop, W.: "End-to-End Procurement Process in DoD", Defense Systems Management College, 2002.
16. *Саж* NATO Mainthence and Supply Agency (www.namsa.nato.int.).
17. *Саж* GSA Advantage (www.gsaadvantage.gov.).