

*Жељко Стјепановић<sup>1</sup>*

## **Модел рачуноводственог информационог система и његов утицај на рачуноводствено информисање**

### **Accounting information system model and its influence on accounting information**

#### **Резиме**

*Као резултатаи теоријског истраживања и вишедеценијског личног искуства у области пројектовања и развоја рачуноводствених информационих система настао је јединствен модел рачуноводственог информисања. Апликативна и пројектна рјешења овог модела увелико доприносе унапређењу и развоју рачуноводствених информационих система путем креирања рачуноводствених информација за подреде одлучивања, рачуноводствене анализе, планирања и управљања широким, финансијског извештавања, ревизије рачуноводствених информационих система као и других области које су у непосредној вези са развојем савременог рачуноводства. Модел у цјелини може сваком кориснику да задатке извршава једноставније, прецизније и ефикасније уз обезбјеђење рачуноводствених података и алата за реализацију његових функција. Истовремено, модел представља скуп рјешења заснованих на научном схватању информационих система уз дефинисање реалних предуслова за његову даљу теоријску надоградњу. Главна снага модела огледа се у чињеници да рачуновођа престаје бити подређен информационом систему и постаје му надређен. На основу сачинених знања остварује се боља комјанибилност са свјетским стандардима, трендовима, као и најефикаснијим методама управљања предузећем.*

<sup>1</sup> Саобраћајни факултет Добој Универзитета у Источном Сарајеву, stjepanoviczeljko@yahoo.com

**Кључне ријечи:** *Рачуноводствени информациони систем, модули, базе података, апликативна и пројектна рјешења и рачуноводствене информације.*

## Summary

*A unique model of accounting information resulted from theoretical research and several decades of personal experience in designing and developing accounting information systems. Application and design solutions of the model greatly contribute to the improvement and development of accounting information systems through the creation of accounting information for decision making, accounting analysis, planning and cost management, financial reporting, auditing, accounting information systems, and other areas that are directly related to the development of modern accounting. Model helps every user to perform tasks in a simpler way, more accurately, precisely and efficiently by providing accounting information and tools for realization of its functions. At the same time, the model represents a set of solutions based on a scientific understanding of information systems by setting realistic conditions for its further theoretical upgrade. Its main strength lies in the fact that an accountant ceases to be inferior to the information system but its superior. Based on the acquired knowledge, complete compatibility with international standards, trends and the most effective methods of business management is being achieved.*

**Keywords:** *accounting information system, modules, data bases, application and design solutions, accounting information.*

## Увод

Искусвена пракса и научно фундирана теоријска и практична истраживања везана за ову област представљали су главни извор истраживачких напора. Посебно су актуелна и научно оправдана оваква истраживања чији резултати значајно доприносе оптималном кориштењу ресурса предузећа. Модел представља скуп рјешења заснованих на научном схватању информационих система уз дефинисање реалних предуслова за његову даљу теоријску надоградњу. Примјенљивост и утемељеност овог модела огледа се и у рјешавању конкретних проблема који се појављују у области савременог рачуноводственог пословања, што значајно утиче на повећање опште ефикасности пословања сваког предузећа.

Истраживањем релевантне домаће и стране литературе, рачуноводственој професији се настоје приближити могућности и предности даљег развоја рачуноводственог система информисања уз интензивну имплементацију

савремених технолошких достигнућа. Преузете илустрације су у функцији истраживања проблема са јасном назнаком извора који је кориштен. У току израде модела рачуноводственог информационог система посебно су експлоатисане методе анализе и синтезе, апстракције и конкретизације, генерализације и специјализације. Будући да управо рачуноводствене информације имају посебан значај, резултати овог рада су потврдили изузетно важну улогу рачуноводственог информационог система у процесу евидентирања, похрањивања и извјештавања о пословним догађајима насталим како у предузећу тако и у окружењу.

Циљ овог рада је био да се на основу проучавања одговарајуће литературе, као и на основу анализе резултата оствареног истраживања, дође до адекватног теоријског оквира и основе за проучавање међусобног односа информационог технологија и савременог рачуноводства. Полазна претпоставка овог рада је да рачуноводствени информациони системи доминантно утичу на брзину настајања и квалитет рачуноводствених информација, финансијско извјештавање, рачуноводствену анализу, управљање трошковима и рачуноводствену ревизију, уз прихватање рачуноводствених информационог система као скупа правила и процедура прописаних међународним рачуноводственим стандардима. Примјеном метода графичког моделирања, хронолошки је презентован проблем, предмет, циљеви као и хипотетички оквир овог рада уз валидну презентацију добијених резултата. Научни допринос остварен овим истраживањем огледа се и у актуелизацији питања која се односе на побољшање рачуноводственог система информисања, као и његов даљи експоненцијални развој у непосредној будућности.

Приликом пројектовања и развоја овог модела, те анализе потреба за појединим организационим средствима кориштен је модуларни приступ организацији рачуноводственог информационог система. Основни модули овог модела су функционално и технолошки усклађени и повезани у оквиру рачуноводствене функције и потпуно су отворени за интеграцију са осталим модулима информационог система. Иако се рачуноводствена структура обично реализује у оквиру финансијског, трошковног и управљачког рачуноводства, оквир овог модела, као и у већини познатих модела рачуноводственог информационог система, не користи модуларну структуру усклађену са наведеним називима, али је у цијелости оријентисан према наведеним рачуноводствима.

У оквиру првог поглавља презентована је основну структура овог модела коју чине модул главне књиге, модули аналитичких књиговодства, те остали помоћни рачуноводствени модули. У другом поглављу дефинишу се основна пројектна и апликативна рјешења модула главне књиге који

представља кључни и кохезиони фактор овог модела. Поред модула главне књиге, у оквиру трећег поглавља презентована је организациона структура помоћних модула аналитичких књиговодства коју чине сљедећи модули: модул купаца и добављача, модул обрачуна и књиговодства плата, материјалног књиговодства, робног књиговодства, основних средстава и ситног инвентара и модул погонског књиговодства. Уз модуле аналитичких књиговодства, у оквиру овог модела развијено је и неколико помоћних рачуноводствених модула: модул евиденције улазних фактура, евиденције излазних фактура, модул фактурисања робе и услуга, благајничког пословања, подршке пословном одлучивању и модул евиденције дионичара. И на крају овог рада, у оквиру четвртог поглавља, презентован је утицај овог модела на унапређење и развој рачуноводственог система информисања.

Апликативна и пројектна рјешења овог модела увелико доприносе развоју и унапређењу рачуноводственог система информисања путем креирања рачуноводствених информација за потребе одлучивања, те унапређења и развоја пословања рачуноводствене функције. С тим у вези неопходно је нагласити да обезбјеђење правовремених и квалитетних рачуноводствених информација знатно доприноси развоју пословног одлучивања и пословања предузећа уопште. У том смислу, неопходно је да се домаћој и иностраној јавности приближи ова проблематика која у процесу актуелне транзиције треба да усмјери корпоративна предузећа у правцу развоја савремених облика рачуноводственог информисања. У наредном дијелу овог рада презентоваћемо основну структуру овог модела који може представљати солидну основу за даљи развој рачуноводствених информационих система усклађених са захтјевима и потребама корисника.

## **1. Организациона структура рачуноводственог информационог система**

Модел представља интегрисано рачуноводствено и информатичко рјешење које предузећима обезбјеђује обраду рачуноводствених података неопходних за доношење пословних одлука усмјерених на ефикасно управљање у складу са декларисаном мисијом и циљевима предузећа. Модуларна организација апликативних рјешења, с једне стране, и његова интегрисаност, с друге, обезбјеђује постепену имплементацију овог рачуноводственог информационог система. Модел обезбјеђује појединачну имплементацију на једном рачунару и интегралну имплементацију засновану на клијент/сервер архитектури. Основна структура овог рачуноводственог информационог система приказана је на сљедећој слици.

**Слика 1.**

Основна структура модела РИС-а

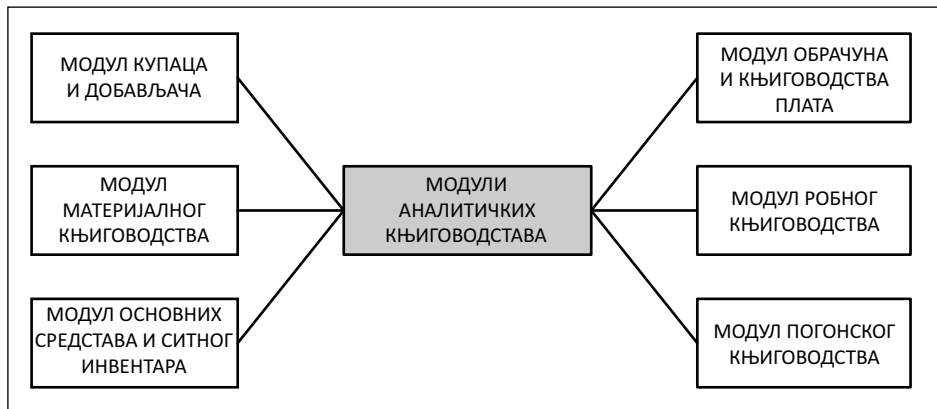


Извор. Лична креација аутора

У оквиру овог модела рачуноводственог информационог система развијени су основни модули аналитичких књиговодства приказани на слици 2, а свако предузеће у оквиру властитог рачуноводственог информационог система укључиће оне модуле за које постоји објективна потреба.

**Слика 2.**

Основни модули аналитичких књиговодства РИС-а

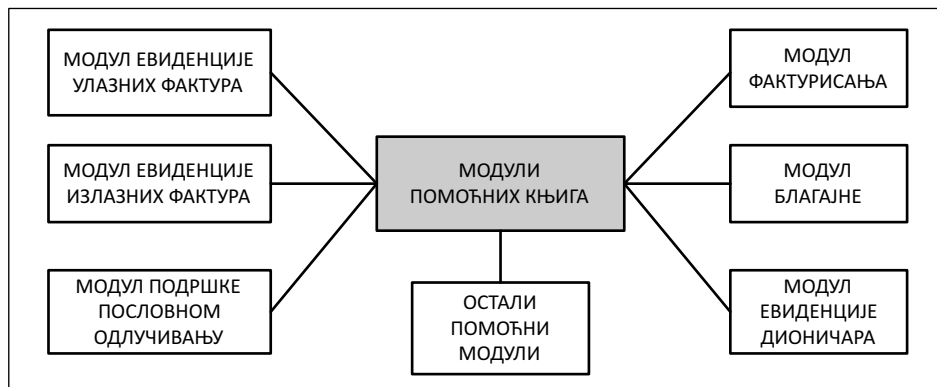


Извор. Лична креација аутора

Уз модуле аналитичких књиговодства у оквиру модела РИС-а развијен је и одређени број помоћних рачуноводствених модула приказаних на следећој слици.

**Слика 3.**

Помоћни модули рачуноводственој информационој сисџема



Извор: Лична креација аутора

У циљу флексибилности и универзалности рјешења конкретних проблема, многе апликације рјешавају избор варијанти конкретних рјешења кориштењем додатних параметара које динамички дефинише сам корисник. Увођењем флексибилне контроле приступа на више нивоа администрација рачуноводственог информационог система обезбјеђује пуну контролу рада корисника и ефикасније управљање рачуноводственим информационом системом. Администрација модела рјешава честу потребу за директним повезивањем апликација у циљу бржег преласка из једне у другу апликацију, што додатно поједностављује кориштење софтверске подршке. Поступак администрације подразумијева дефинисање основних параметара помоћу којих се реализује усаглашавање апликативног софтвера са дефинисаном базом података.

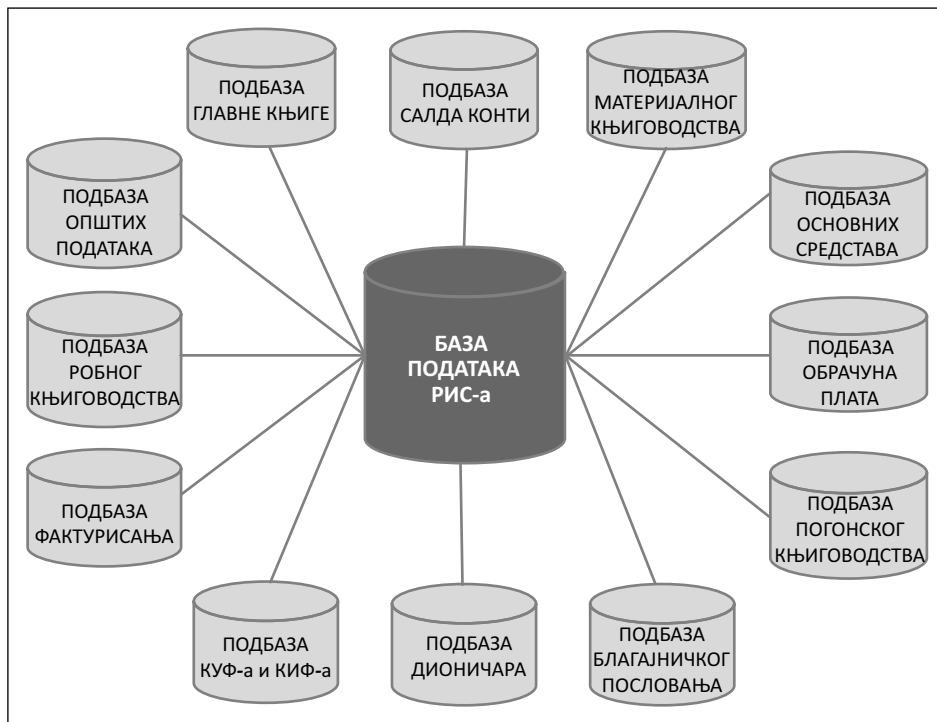
На почетку функционисања рачуноводственог информационог система дефинише се име и презиме корисника, корисничко име, лозинка и слично. Сљедећи корак представља поступак уноса и ажурирања основних матичних података о предузећу: назив предузећа поштански број, адреса, телефон, факс, веб-страница, имејл, матични број, порески број и други матични подаци предузећа. Процедура за креирање нових пословних година уз отварање почетног стања представља веома значајан дио овог подсистема. Поред тога, архивирање и оптимизација података подразумијева дефинисање основних параметара везаних за ове процесе како би се у случају пада система и губитка података они могли у потпуности реконструисати. Посебно значајан дио подсистема администрације обухвата унос и ажурирање шифарника општих података, као што су шифарници пословних партнера, контни план, тарифне групе пореза на промет, организациони дијелови, шеме за књижење, мјеста трошкова, валуте, курсна листа и други шифар-

ници неопходни за ефикасно функционисање рачуноводственог информационог система.

Развој базе података могуће је реализовати помоћу већ познатих и у пракси потврђених релационих база, као што су: Access, Oracle, SQL и друге релационе базе података. Као подршка овом моделу развијена је база података организационе структуре приказане на следећој слици, а свако предузеће према својим потребама може да укључи и друге податке ако за то постоји објективна потреба.

**Слика 4.**

Структура базе података РИС-а



Извор: Лична креација аутора

## 2. Модул главне књиге

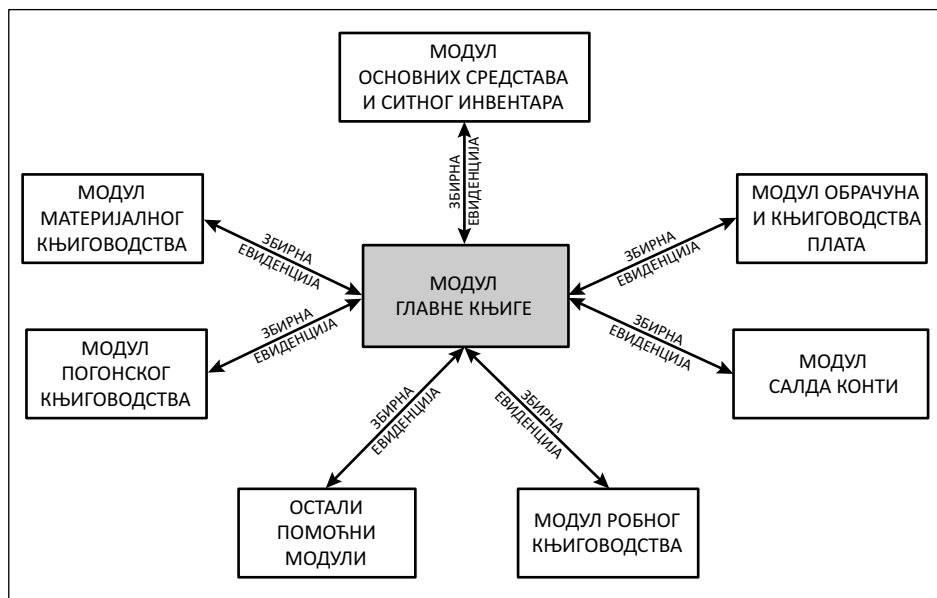
Овај модул обухвата збирну и хронолошку евиденцију пословних догађаја, уз креирање рачуноводствених информација као скупа синтетичких конта односно збирних информација о стању и кретању имовине, обавеза, капитала, прихода, расхода и финансијског резултата предузећа. Садржај овог модула детерминисан је контним планом усклађеним с међународним

рачуноводственим стандардима и рачуноводственим прописима, као и потребама сваког привредног субјекта појединачно. Унос и књижење рачуноводствених података реализује се искључиво на основу књиговодствених докумената креираних у оквиру или ван предузећа.

Модул главне књиге представљају синтетичка конта помоћу којих се презентује цјелокупна слика пословања предузећа. Шема организације овог модула у директној је зависности од интерних потреба предузећа и осталих унутрашњих и спољних фактора организације рачуноводственог информационог система. Иако је правило да се аналитичке евиденције организују као засебни модули у оквиру рачуноводственог информационог система, овај модул обезбјеђује вођење аналитичке евиденције купаца и добављача и у оквиру модула главне књиге код привредних субјеката са релативно малим обимом пословања. На сљедећој слици су презентовани односи модула главне књиге са осталим аналитичким и помоћним модулима рачуноводственог информационог система.

### Слика 5.

Повезаност модула главне књиге и осталих модула РИС-а



Извор: Лична креација

Процес пројектовања рачуноводственог информационог система успостављен је на основу функционалне декомпозиције пословних процеса додјељујући модулу главне књиге кључну кохезиону улогу као основном носиоцу интегралног рачуноводственог система информисања. Модел је



заснован на аутоматизованој обради података као примарној пословној евиденцији главне књиге, док се дневник формира као изведена информација на основу пројектоване базе података главне књиге. Он обрађује опште елементе формалне и логичке контроле уз сасвим нови приступ аутоматизованој технологији рада уз захтјев за битно измијењеним начином размислања при дефинисању појединачних корисничких захтјева. У процесу креирања рачуноводствене базе података и рачуноводствених информација овог модула могућа су два вида обраде финансијских налога за књижење:

- унос и књижење финансијских налога који су независни од аналитичке евиденције,
- аутоматско књижење финансијских налога аналитичких евиденција уз помоћ одговарајућих шема за књижење.

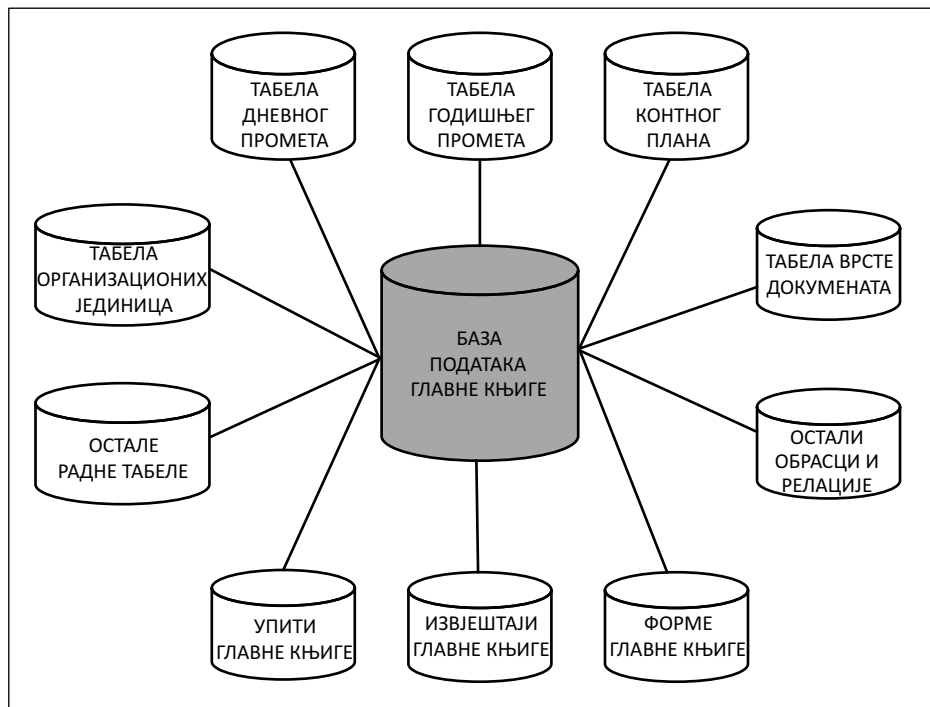
Модул главне књиге, заснован на савременој технологији рада и пројектним рјешењима, препоручује да се сваки документ обради и исконтира на мјесту настанка уз кориштење посебно прописаних шема за аутоматско књижење. Поред обиљежавања врсте и броја финансијског налога главне књиге неопходно је да сваки финансијски налог буде комплетан и исправан уз поштовање билансне равнотеже. Књижење налога, по правилу, обезбјеђује кориснику креирање кумулативног дневника који представља документовани доказ хронолошког одвијања процеса књижења. Модул главне књиге овог модела обухвата оперативне и извјештајне књиговодствене процесе. Посебно значајан оперативни процес представља могућност аутоматског отварања почетног стања у новој пословној години и његове корекције у оквиру првог јануара текуће године. Процес аутоматизације модула главне књиге подржава следеће апликативне процесе: унос, исправку и брисање података, те испис, екрански приказ и штампање рачуноводствених прегледа. Након завршеног уноса приступа се процесу њиховог књижења.

Процес књижења могуће је реализовати само ако су формирани исправни налози за књижење, односно ако задовољавају критерије формалних и логичких контрола. Све неопходне интервенције по одређеном већ прокњиженом налогу обављају се другим налогом било да се ради о процесу сторнирања или докњижавања појединих ставки. Модул главне књиге подразумијева примјену савремене технологије рада уз минималан број класичних налога за књижење који се уносе путем рачунара. Овдје је потребно нагласити да сви модули помоћних књига инкорпорирају аутоматизоване шеме за књижење помоћу којих се путем посебног програмског интерфејса формира финансијски налог за књижење усмјерен према модулу главне књиге, што доприноси остварењу посебних веза подсистема рачуноводственог информационог система и интегритета рачуноводствених података. Основни задатак овог модула је да обезбиди вођење законом

предвиђених евиденција, уз обезбјеђење рачуноводствених информација за контролу пословања и доношење управљачких одлука у предузећу. Као подршка овом модулу развијена је база података организационе структуре приказане на сљедећој слици.

**Слика 6.**

*Структура базе података модула главне књиге*



Извор: Лична креација

Креирањем шема за књижење, као основног предуслова за аутоматизацију књижења књиговодственог налога, повећава се ефикасност и поузданост евиденције књижења за све врсте књиговодствених промјена, односно за све врсте књиговодствених докумената. Постојеће шеме за књижење увијек је могуће ажурирати уколико то захтијева систем и начин пословања предузећа. Модул главне књиге пружа могућност књиговодственог евидентирања аналитике купаца и добављача у предузећима са релативно мањим обимом пословања. Основне функције подсистема главне књиге рачуноводственог информационог система обухватају:

- унос и књижење финансијског промета,
- картице, листе и тотали финансијског промета,
- контни план и шифарници главне књиге.

Поред наведених могућности које обезбјеђује овај модул, конципиран модел базе података главне књиге обезбјеђује креирање и других извјештаја на захтјев корисника. У оквиру овог модула формирање почетног стања обавља се аутоматски, тако што се стање свих конта на крају пословне године преноси под првим јануаром текуће пословне године. Будући да се почетно стање евидентира искључиво под првим јануаром текуће пословне године, омогућена је корекција почетног стања на почетку пословне године, јер се почетно стање на свим извјештајима формира збирно што даје посебан квалитет овом модулу. Пројектовање овог модула обухвата искључиво пословне трансакције везане за главну књигу интегрисану с аналитикама у јединствен рачуноводствени информациони систем. У вези с тим потребно је посебно истаћи да модул главне књиге обезбјеђује унос, ажурирање и испис књиговодствених података на нивоу предузећа, као и на нивоу одређеног организационог дијела, што га чини посебно флексибилним.

### 3. Модули аналитичких књиговодства

Број аналитичких евиденција у непосредној је зависности од потреба сваког предузећа, док им је облик у директној вези са успостављањем рачуноводственог информационог система. Постоје двије основне врсте рачуноводствених информационог система уколико се рачуноводствени модули посматрају с аспекта повезаности аналитике и синтетике. Прву групу чине рачуноводствени информациони системи код којих се у оквиру синтетичке евиденције воде и одређене аналитичке евиденције и остале помоћне књиге. Друга група базира се на раздвајању синтетике и аналитике гдје су модули главне књиге одвојени од осталих аналитичких евиденција.

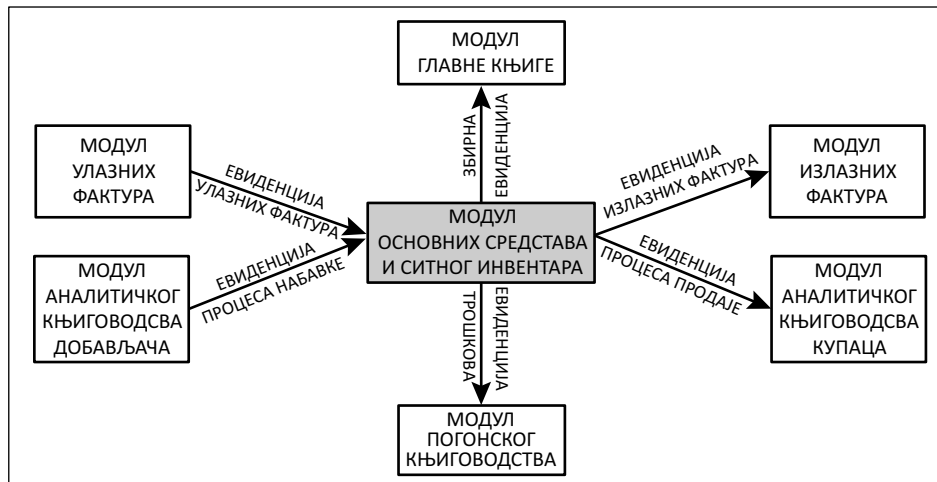
#### 3.1. Модул основних средстава

У оквиру овог модула, пројектна и апликативна рјешења обезбјеђују потпуну аутоматизацију евиденције инвентуре, испис аналитичке картице, испис стања, обрачун и књижење амортизације, обрачун и књижење ревалоризације, те књижење разних пословних промјена које прате евиденцију основних средстава. Потпуну евиденцију основних средстава и ситног инвентара обезбјеђује класификација основних средстава према врсти и то на основна средства у употреби, у припреми, основна средства ван употребе, ситан инвентар на залихи, ситан инвентар у употреби и друге врсте основних средстава и ситног инвентара које могу бити креиране у складу с потребама и захтјевима корисника. Сви подаци о основним средствима у оквиру модула основних средстава и ситног инвентара, класификовани су на матичне податке сваког основног средства и појединачне пословне промјене које су у вези с пословним трансакцијама са основним средствима.

Пројектна и апликативна рјешења овог модула подразумевају потпуну интеграцију и повезаност са осталим модулима рачуноводственог информационог система, што се може и графички приказати.

### Слика 7.

Повезаност модула аналитичких књиговодства основних средстава и осталих модула РИС-а



Извор: Преузето и модификовано: (Мамић и Жагер, 2007, стр. 158)

Основне функције модула основних средстава реализују се путем следећих апликативних и пројектних рјешења:

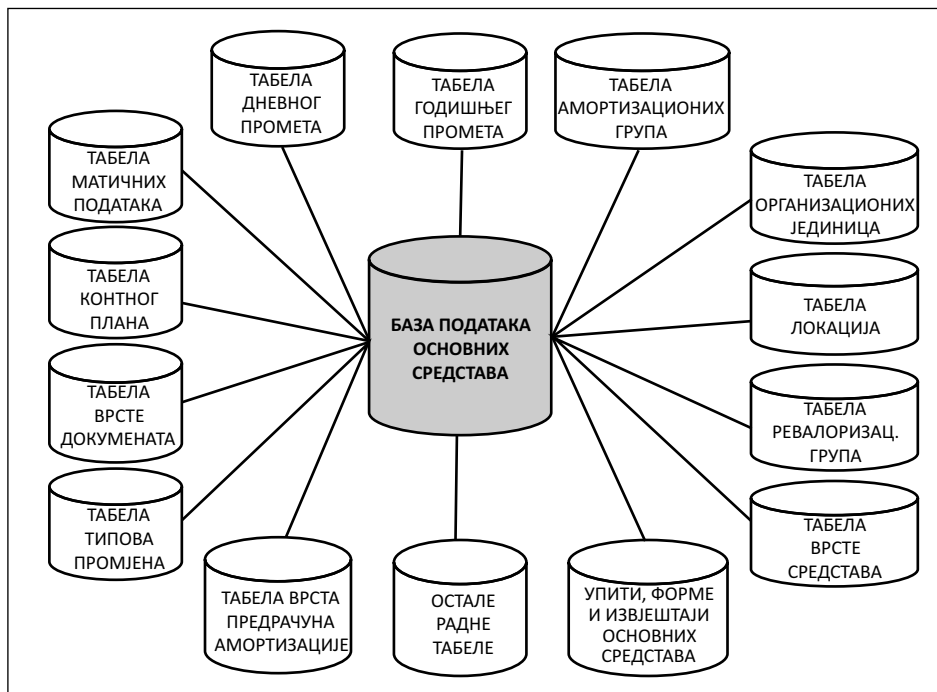
- унос и ажурирање матичних података,
- унос и књижење основних средстава,
- испис стања и промета основних средстава,
- унос, књижење и испис инвентуре,
- обрачун, испис и књижење амортизације,
- обрачун, испис и књижење ревалоризације,
- унос, ажурирање и испис шифарника.

База података подсистема основних средстава и ситног инвентара обухвата многе табеле које су у непосредној вези с рачуноводственим подацима о основним средствима и ситном инвентару од који су најзначајније: табела амортизационих група, организационих јединица, локација, табела контног плана, дневног промета, годишњег промета, табела матичних података, ревалоризационих група, табела типа промјена, табела врста докумената, врста предрачуна амортизације, табела врста средстава и друге радне табеле неопходне за ефикасно функционисање овог модула.

На следећој слици презентована је структура базе података основних средстава и ситног инвентара.

**Слика 8.**

Сирукјура базе йодатјака модула основних средстава и сийној инвен­тара



Извор: Лична креација аутора

Наведене табеле, уз остале радне табеле, упите, форме и слично, одређују квалитет функционисања овог модула заснованог на практичним апликативним и пројектним рјешењима.

### 3.2. Модул материјалног књиговодства

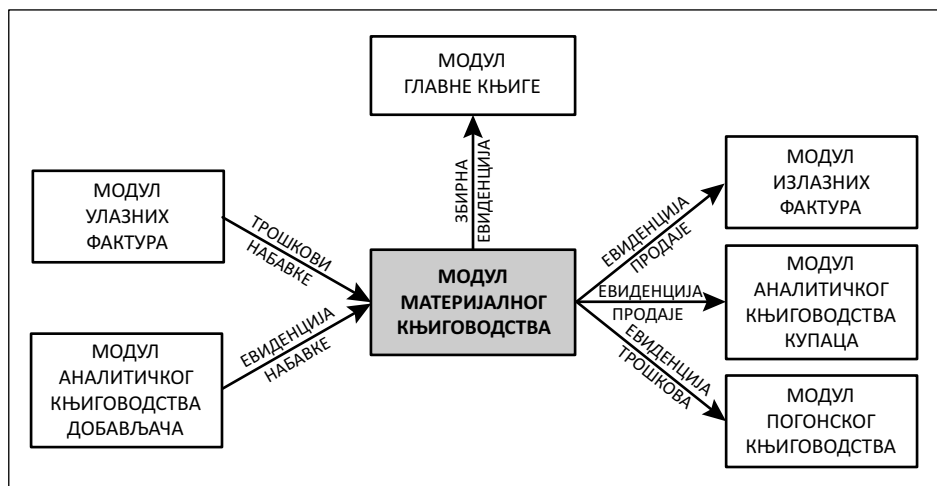
Модул материјалног књиговодства има посебно значајну улогу у процесу доношења пословних одлука обезбјеђујући информације о утршку сировина и материјала у процесу производње. Евиденција производње и залиха готових производа обавља се у оквиру модула погонског и робног књиговодства. Овај модул обухвата низ апликативних цјелина: магацинско пословање, ликвидацију улазних фактура, књиговодствену евиденцију, формирање налога за књижење, пословно извјештавање и друге апликативне цјелине неопходне у процесу вођења материјалног књиговодства. Материјално књиговодство евидентира улаз сировина и материјала по стварним набавним цијенама, док њихов излаз евидентира по просјечним набавним цијенама. Приликом издавања материјала са складишта примјењују се разне логичке контроле расположивих количина материјала на складишту, те

у складу с тим реализује излаз материјала или се пак упозорава корисник да су залихе материјала испод минимума.

У оквиру посебних опција овог модула обезбдијеђен је испис стања залиха сировина и материјала које су мање од минималних односно веће од максималних залиха. Модул материјалног књиговодства обезбдијеђује кориштење апликативних рјешења која интегришу магацинску и књиговодствену евиденцију залиха сировина и материјала, односно евиденцију залиха како по количини тако и по вриједности. У оквиру расположивих апликативних рјешења обезбдијеђено је отварање улазно/излазних докумената у складу са потребама корисника. Основни улазни документи у оквиру овог модула су пријемница материјала, повратница материјала, међускладишница, вишак материјала по попису, сторно улаза материјала и други улазни документи формирану у складу са захтјевима и потребама корисника. Најзначајнији излазни документи су продаја материјала, издатница материјала у производњу, међускладишница, сторно излаза материјала и други излазни документи који прате излаз сировина и материјала из складишта. Модул материјалног књиговодства обезбдијеђује евидентирање сировина и материјала појединачно по складиштима као и њихово праћење на нивоу предузећа. Разврставањем докумената по одређеном типу обезбдијеђује се контирање односно креирање шема за књижење на основу којих се реализује аутоматско формирање финансијских налога за главну књигу. Модул материјалног књиговодства непосредно је везан са другим модулима рачуноводственог информационог система, што се може и графички приказати.

### Слика 9.

Повезаност модула материјалног књиговодства и осталих модула РИС-а



Извор: Преузето и модификовано: (Мамић и др., 2007, стр. 170)

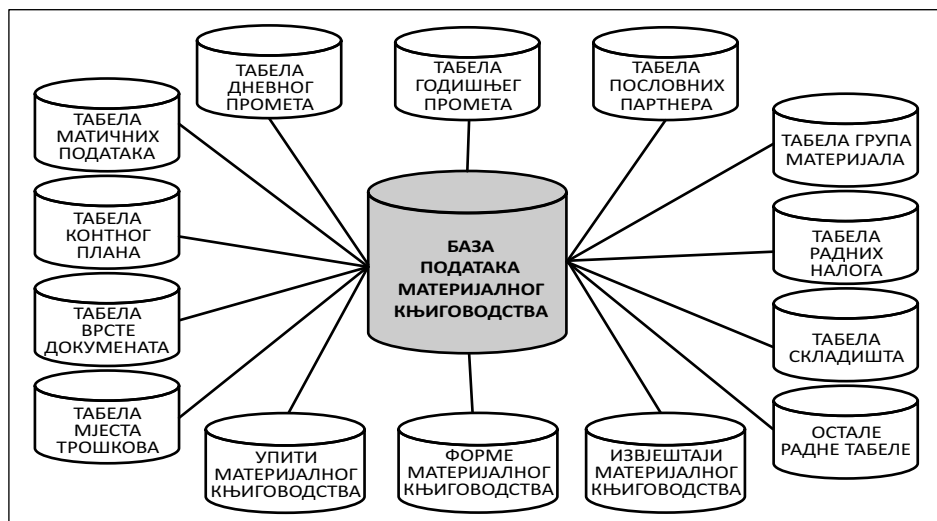
Модул материјалног књиговодства обухвата веома разноврсна аплика­тивна рјешења која обезбјеђују попис, евидентирање и књижење инвен­туре за свако складиште појединачно. Модул материјалног књиговодства обезбјеђује евидентирање трошкова сировина и материјала по мјестима и носиоцима. Користећи већ формиране шеме за књижење на основу уноса и књижења аналитике залиха сировина и материјала формирају се збир­не вриједности за књижење у главну књигу. Књижење аналитике залиха сировина и материјала обавља се збирно путем одговарајуће аналитичке евиденције за одређени датум. Поред аутоматског формирања налога за књижење у главну књигу, у оквиру овог модула аутоматски се формира­ју и налози за књижење у погонском књиговодству по радним налозима и мјестима настајања. Аутоматски формирани налози за књижење у главној књизи и погонском књиговодству просљеђују се модулима главне књиге и погонског књиговодства у оквиру којих се обавља контрола података и њихово ажурирање. Генерисање броја налога за књижење обавља се ауто­матски. Основне функције модула материјалног књиговодства обухватају:

- унос и књижење података,
- испис промета, стања и рекапитулација,
- унос, ажурирање и испис шифарника,
- унос, књижење и испис инвентуре.

База података материјалног књиговодства обухвата разне табеле што се може и графички приказати.

**Слика 10.**

*Сирруктура базе података модула материјалног књиговодства*



Извор: Лична креација аутора

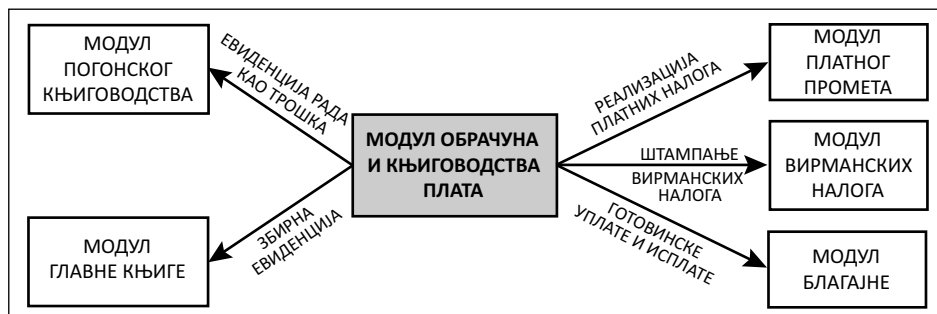
### 3.3. Модул обрачуна и књиговодства плата

Обрачун плата представља подсистем рачуноводственог информационог система који је у блиској вези са осталим информационом подсистемима предузећа као што су: кадровски информациони подсистем, информациони подсистем производње, маркетинг информациони подсистем и други информациони подсистеми који остварују комуникацију са процесом обрачуна плата. Извјештаји који прате процес обраде и књиговодства плата су извјештаји у функцији обрачуна, извјештаји предвиђени законом, те извјештаји намијењени допунском информисању у предузећу. Књиговодствена евиденција обухвата, с једне стране, формирање налога за књижење у главну књигу, а с друге, евиденцију аналитичких промјена у вези с процесом обрачуна плата. Контирање се реализује путем ажурираних шема за књижење које се формирају у процесу обрачуна плата, а односе се на бруто плате, нето плате, порезе, доприносе, обуставе, накнаде и друге финансијске вриједности у оквиру процеса обрачуна. Укупни трошкови бруто плата и накнада евидентирају се у оквиру модула главне књиге на бази докумената који прате обрачун плата. Пренос података из аналитичке евиденције у главну књигу реализује се у зависности од обрачуна плата, а најчешће се овај процес обавља једном до два пута мјесечно будући да се обрачун плата обавља на мјесечном нивоу.

Матични подаци који су у непосредној вези с обрачуном плата углавном су идентични матичним подацима кадровске евиденције уз евентуалне допуне подацима који се односе на стручну спрему радника, начин исплате плате, текући рачун и друге податке неопходне у процесу обрачуна плата. Апликативна рјешења модула обрачуна и књиговодства плата подразумевају потпуну интеграцију и повезаност овог модула са осталим аналитичким и помоћним модулима рачуноводственог информационог система, што се може уочити у наредном графичком приказу.

#### Слика 11.

*Повезаност модула обрачуна и књиговодства плата и осталих модула РИС-а*



Извор: Преузето и модификовано: (Мамић и др., 2007, стр. 184)



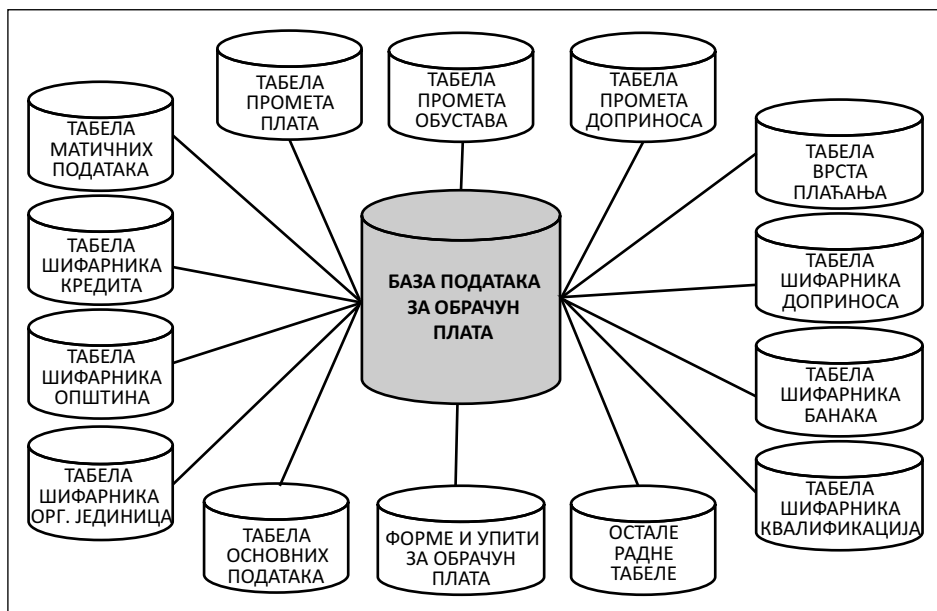
Почетна апликативна рјешења у вези с обрачуном и књиговодством плата обухватају сљедеће информационе процесе:

- припрема података за обрачун,
- обрачун плата, обустава и доприноса,
- контрола резултата текућег обрачуна,
- испис прегледа и ажурирање текућег обрачуна,
- унос и ажурирање матичних података и шифарника.

Обрачун плата представља веома динамичан пословни процес који континуирано укључује, с једне стране, промјену законских прописа у овој области, а с друге, захтјеве и потребе корисника. База података као подршка модулу обрачуна и књиговодства плата презентована је на сљедећој слици.

**Слика 12.**

*Структура базе података модула обрачуна и књиговодства плата*



Извор: Лична креација аутора

### 3.4. Модул праћења трошкова по мјестима и носиоцима (иојонско књиговодство)

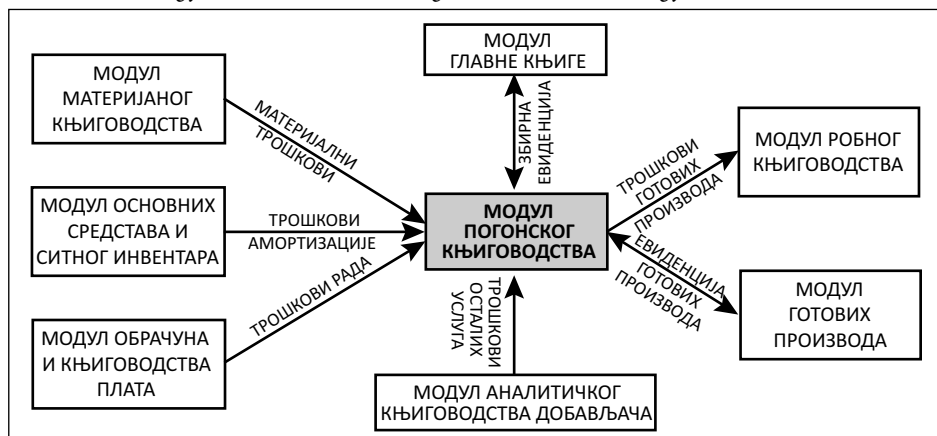
Основу рачуноводственог информационог система сваког производног предузећа чини модул производње односно модул погонског књиговодства. У оквиру овог модула трошкови се евидентирају по врстама, мјестима настајања и носиоцима. Након завршетка процеса производње вриједносно изражени трошкови садржани у модулу погонског књиговодства пре-

носе се у модул залиха готових производа. Аналитички модули основних средстава, материјалног књиговодства, обрачуна плата, салда конти и других модула који имају потребу међусобне размјене података са овим модулом садрже апликативна рјешења за аутоматски пренос података у модул погонског књиговодства. Евиденцију залиха готових производа углавном подржавају апликативна рјешења модула материјалног књиговодства које смо у претходном дијелу овог рада детаљно презентовали. Уколико се готови производи односно остварени учинци процеса производње директно усмјеравају на продајна мјеста, даље евидентирање и њихово праћење реализује се у оквиру модула робног књиговодства.

Рачуноводствени документи погонског књиговодства углавном представљају интерне документе који прате утрошак основних елемената производног процеса. Посебно значајан документ сваког производног процеса је радни налог који дефинише извршење одређених послова и радних задатака. Веома често се издавање радног налога везује за одређени производ или услугу што обезбјеђује евидентирање и праћење трошкова по носиоцима у оквиру одређеног производног процеса. Дакле, основни задатак овог модула је да обезбиди потпуно праћење трошкова по врстама, носиоцима и мјестима настајања све до преноса готових производа у складиште или директно у продају. Књиговодствени документи везани за погонско књиговодство углавном садрже појединачне податке о улагањима и учинцима, док се збирно праћење остварених трошкова и учинака реализује путем евиденције на одговарајућим контима главне књиге. На сљедећој слици представљена је повезаност модула погонског књиговодства са осталим модулима рачуноводног информационог система.

### Слика 13.

Повезаност модула погонског књиговодства и осталих модула РИС-а



Извор: Преузето и модификовано: (Мамић и др., 2007, стр. 192)

На основу евиденције готових производа и одговарајућих стварних трошкова који су настали у процесу производње, рачуна се цијена коштања остварених учинака. У процесу доношења пословних одлука за менаџмент предузећа посебан значај имају рачуноводствене информације о трошковима појединих организационих јединица. Модул погонског књиговодства углавном преузима рачуноводствене податке о стварним трошковима по врстама, мјестима настајања и радним налозима из одговарајућих аналитичких модула који прате и евидентирају трошкове пословања. Поред праћења трошкова по наведеним критеријима, овај модул обезбјеђује праћење трошкова по врстама, као што су: директни и индиректни трошкови, трошкови учинака, трошкови раздобља и слично. У оквиру модула погонског књиговодства трошкови се изражавају у укупном износу за одређену производњу, док се тако утврђени трошкови расподјељују на одређене учинке, односно готове производе или услуге приликом његовог преноса на залихе.

Евиденција и обрачун општих трошкова реализује се на основу рачуноводствених информација садржаних у погонском обрачунском листу. Основни задатак овог документа је да обезбиди информације за расподјелу општих трошкова по мјестима настајања и оствареним учинцима. Расподјела општих трошкова реализује се на основу утврђених кључева за расподјелу, као што су: плате израде, материјал израде, укупни трошкови израде и слично. На основу наведеног може се закључити да се евиденција пословног процеса производње и евиденција залиха готових производа одвија у оквиру модула погонског књиговодства, модула складишне и робне евиденције, те модула главне књиге као крајње синтетичке евиденције која прати наведене процесе. У зависности да ли готови производи имају третман робе или се пак усмјеравају на залихе готових производа, користе се постојећи модули робног односно материјалног књиговодства овог модела.

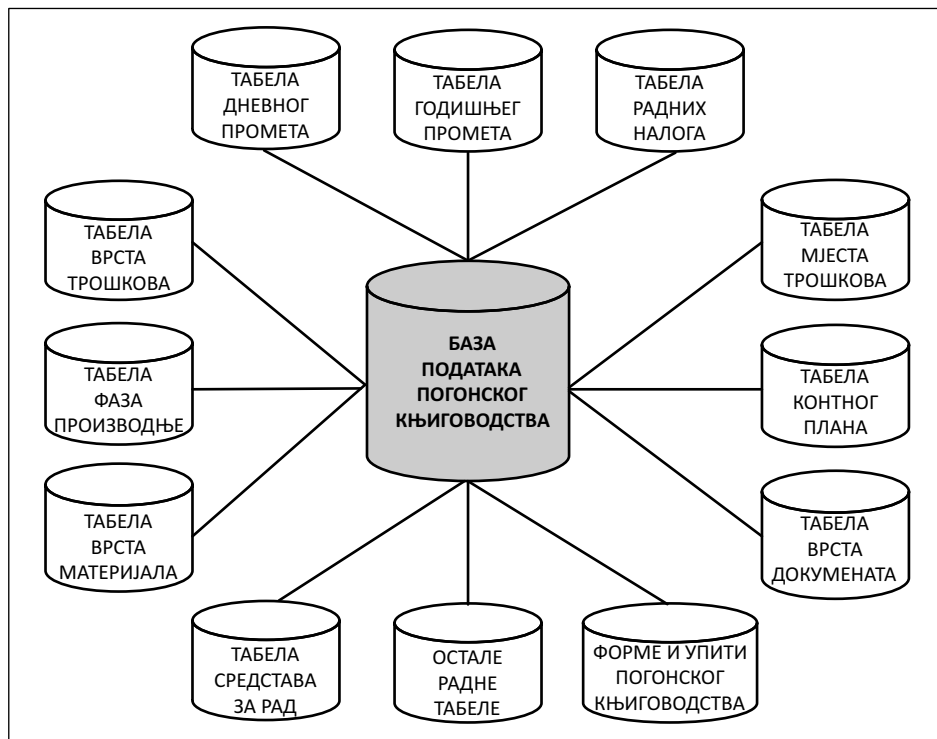
Функционисање модула погонског књиговодства обухвата сљедећа апликативна рјешења:

- унос и ажурирање дневног промета погонског књиговодства,
- унос и ажурирање шифарника погонског књиговодства,
- испис извјештаја погонског књиговодства,
- остали процеси погонског књиговодства.

На сљедећој слици приказана је структура базе података погонског књиговодства.

**Слика 14.**

Структура базе података модула погонског књиговодства



Извор: Лична креација аутора

Узимајући у обзир постојећи ниво развоја рачуноводствених информационих система, који још увијек не обезбјеђује потребан број и квалитет рачуноводствених информација за квалитетно управљање трошковима, све прогнозе указују на потребу њиховог убрзаног развоја управо у овој области.

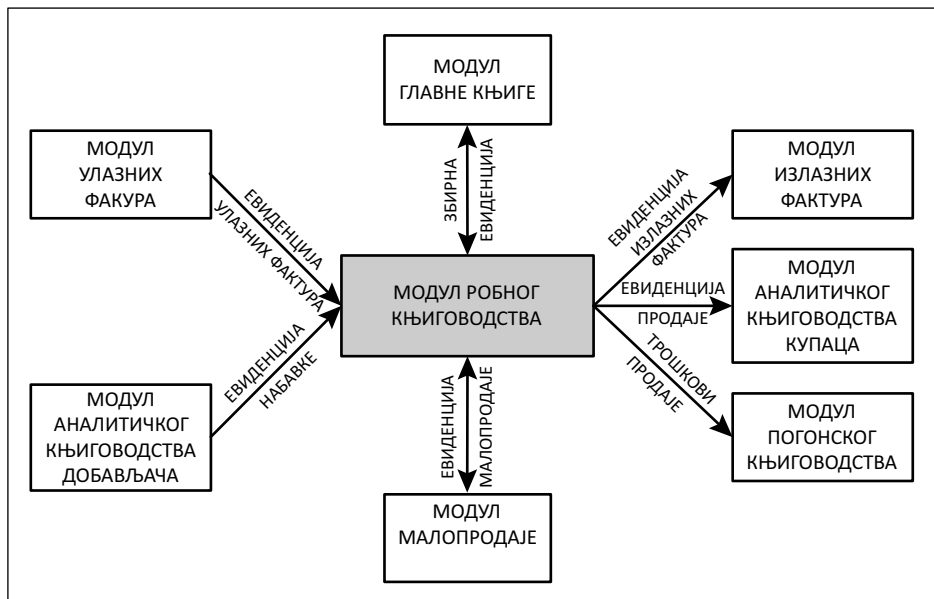
**3.5. Модул робног књиговодства**

У оквиру овог модула у цијелости је обезбдијеђено вођење процеса продаје и процеса набавке трговинске робе путем креирања калкулација њене набавне и продајне цијене. Евиденција трговинске робе у пословним књигама прати се путем модула робног књиговодства у оквиру велепродаје, модула малопродајног пословања и модула главне књиге. Апликативна и пројектна рјешења овог модула обезбјеђују евидентирање и праћење процеса набавке и продаје трговинске робе изражене у количинским и финансијским вриједностима. У оквиру модула робног књиговодства залихе трговинске робе

у veleпродаји прате се по veleпродајним цијенама. С обзиром на то да овај модел представља интегрисани модел рачуноводственог информационог система, аутоматско књижење аналитике робног књиговодства у главној књигу реализује се помоћу креираних шема за књижење. Апликативна рјешења модула робног књиговодства подразумијевају потпуну интеграцију и повезаност овог модула са осталим аналитичким и помоћним модулима рачуноводственог информационог система, што се може и графички приказати.

Слика 15.

Повезаност модула робног књиговодства и осталих модула РИС-а



Извор: Преузето и модификовано: (Мамић и др., 2007, стр. 203)

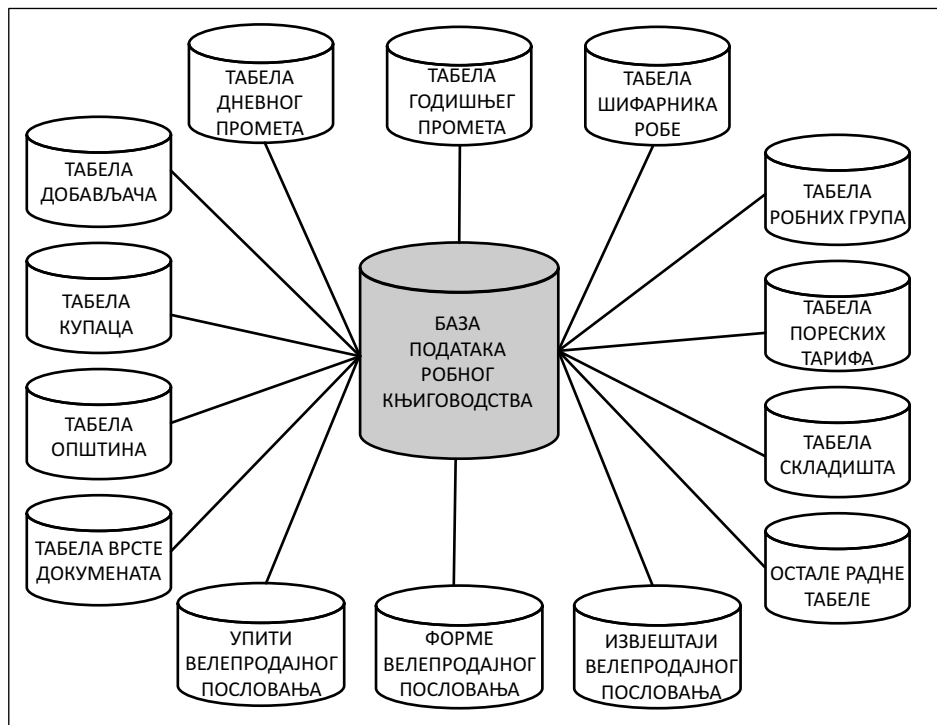
Функционисање модула робног књиговодства реализује се путем следећих апликативних рјешења:

- унос и ажурирање улаза робе у veleпродају,
- унос и ажурирање излаза робе из veleпродаје,
- испис стања и промета робе у veleпродаји,
- унос и ажурирање шифарника veleпродаје,
- унос и ажурирање пописа робе у veleпродаји.

База података, као подршка модулу робног књиговодства, приказана је на следећој слици.

**Слика 16.**

Структура базе података модула робног књиговодства



Извор: Лична креација аутора

**3.6. Модул купаца и добављача**

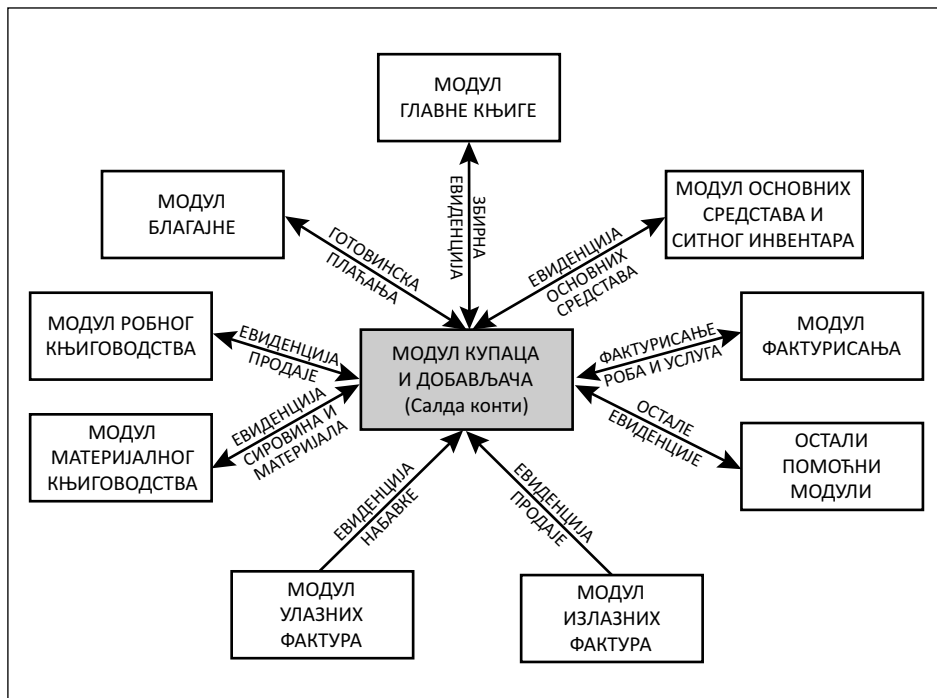
Модул купаца и добављача обухвата рачуноводствени процес који може бити организован у оквиру модула главне књиге или као независна аналитичка евиденција. У оквиру рачуноводственог информационог система модул купаца и добављача је пројектован и организован као посебан модул аналитичке евиденције. Потраживања од купаца и обавезе према добављачима произлазе из основних пословних активности предузећа, што представља посебан захтјев за организовање овог модула као независне аналитичке евиденције у пракси познат под називом модул *салда конџи*. Пријем и отпрема улазно/излазних фактура евидентира се посебно и детаљно у оквиру модула улазно/излазних фактура предузећа као помоћног модула овог модела чије ће функционисање и организовање бити обрађено у сљедећим поглављима овог рада. У складу с праксом, у оквиру модула купаца и добављача организован је јединствен шифарник пословних партнера у оквиру кога се евидентирају купци и добављачи. Ова табела пословних

партнера представља опште податке који се могу користити и за потребе осталих модула, али је њихов унос и ажурирање обезбјеђен како у оквиру овог модула тако и у оквиру уноса општих података.

Хронолошка евиденција насталих промјена у оквиру модула салда конти обезбјеђује се увидом у дневник, што у условима аутоматске обраде података знатно губи на значају. У оквиру модула купаца и добављача, као и у осталим случајевима аналитичке евиденције, збирне вриједности се даље просљеђују у главну књигу. Књижење збирне аналитике купаца и добављача у оквиру главне књиге реализује се на основу шема за књижење које креира непосредни корисник рачуноводственог информационог сисџема. Повезаност модула купаца и добављача са осталим модулима рачуноводственог информационог сисџема приказана је на сљедећој слици.

Слика 17.

Повезаносиј модула куица и добављача и осијалих модула РИС-а



Извор: Преузето и модификовано: (Мамић и др., 2007, стр. 212)

Процес извјештавања у оквиру модула салда конти веома је разноврстан уз генерисање великог броја извјештаја од којих су најзначајнији извјештаји који се односе на извјештаје о отвореним и затвореним ставкама и ре-капитулације салда аналитика. Сви нивои извјештаја у вези са отвореним

и затвореним ставкама имају превасходно контролни карактер у оцјени степена наплате потраживања и измирења обавеза за одређене аналитичке евиденције. Рекапитулација салда потребних аналитика веома је значајна за предузећа која имају разноврсно пословање са истим партнерима по различитим основама. Стога у оквиру овог модула пројектована апликативна рјешења обезбјеђују веома значајне рачуноводствене информације у виду салда аналитика која приказују на којим основним контима нека шифра аналитике има проведена књижења, јер се неки пословни партнери веома често појављују и као купци и као добављачи. Овај тип информација представља посебно значајну основу за разговор с пословним партнерима јер указује на степен међусобних односа дуговања и потраживања по разним основама.

Основне функције подсистема аналитике купаца и добављача односно салда конти обухватају:

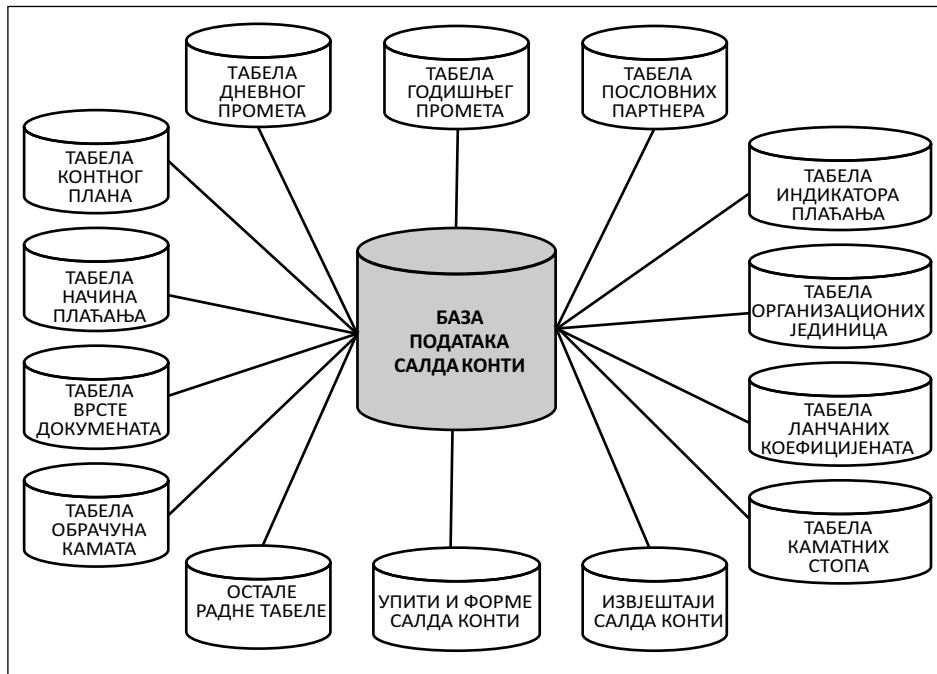
- унос и књижење рачуна,
- унос и књижење уплата,
- сторно књижених докумената,
- унос и испис шифарника,
- ручно затварање ставки,
- испис финансијских извјештаја,
- обрачун и књижење камате.

Користећи већ формиране шеме за књижење, на основу унесене и књижене аналитике купаца и добављача формирају се збирне вриједности за књижење у главној књизи. Основу процеса аутоматског затварања ставки представља јединствен број КУФ-а односно КИФ-а у оквиру овог модула. Уколико се ради о авансном плаћању, неопходно је унапријед резервисати број КУФ-а односно КИФ-а чији се елементи попуњавају пријемом фактуре. С тим у вези потребно је нагласити да се затварање било ког рачуна може вршити постепено, односно уплатама одређеног броја рата. Овакав начин затварања ставки у потпуности елиминише грешке које се могу појавити када се број документа уноси с фактуре будући да овај број врло често због мањих или већих промјена није јединствен. Базу података модула аналитике купаца и добављача чине многобројне табеле неопходне за ефикасно функционисање овог модула, што се може и графички приказати.



**Слика 18.**

Структура базе података модула куйаца и добављача (салда конти)



Извор: Лична креација аутора

#### 4. Модули помоћних књига

Рачуноводствени информациони систем ће задовољити своју мисију ако обезбиди праве информације у право вријеме и на прави начин, правом кориснику. Узимајући у обзир наведено, може се закључити да пројектовање и развој осталих модула рачуноводственог информационог система мора бити усаглашен са потребама и захтјевима корисника рачуноводствених информација у процесу доношења пословних одлука. У наредном дијелу овог рада посебно ћемо презентовати апликативна и пројектна рјешења модула подршке пословном одлучивању, као најзначајнијег помоћног модула овог модела.

##### 4.1. Модул подршке пословном одлучивању

С обзиром на веома широк спектар корисничких захтјева у вези с овом проблематиком, као и видне разлике у потребама и захтјевима разних корисника рачуноводствених информација, у наставку овог рада презентова-

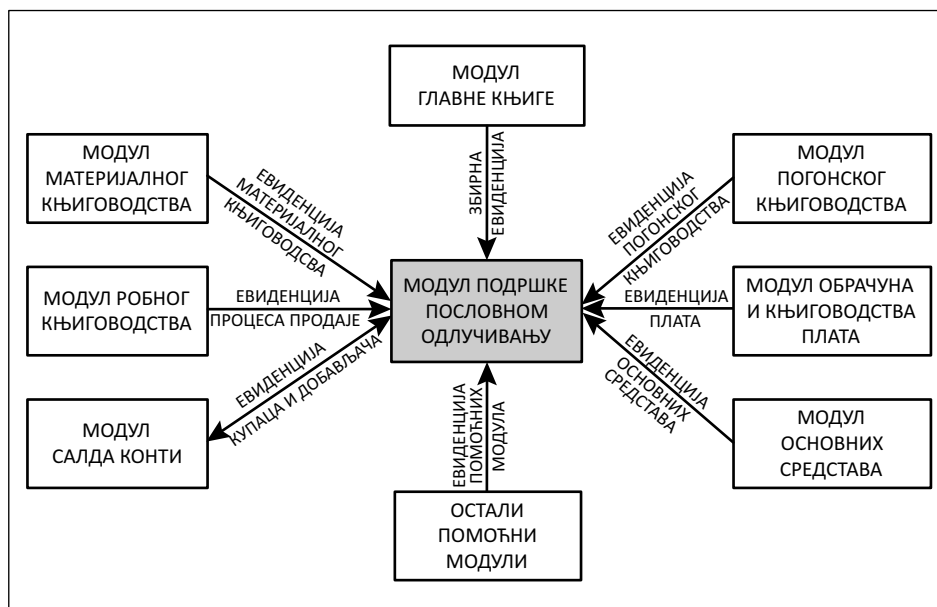
ћемо основне извјештаје који се користе као подршка пословном одлучивању у разним предузећима. Узимајући у обзир наведено, испис извјештаја који се генеришу у оквиру овог модула можемо груписати на:

- испис извјештаја о производњи,
- испис извјештаја о продаји,
- испис извјештаја о набавци,
- испис извјештаја о осталим пословним процесима,
- генерисање извјештаја савременим методама.

Повезаност модула подршке пословном одлучивању и других модула рачуноводственог информационог система приказани су на слици 19.

**Слика 19.**

*Повезаност модула подршке пословном одлучивању и осталих модула РИС-а*



Извор: Лична креација аутора

У оквиру овог модула, пројектна и апликативна рјешења обезбјеђују поред прегледа остварених и планираних вриједности пренос истих у табеле софтверског пакета Excel, што обезбјеђује презентацију истих путем веома моћног графичког интерфејса овог софтверског пакета. У оквиру наведених извјештаја презентовани су основни подаци везани за процес доношења пословних одлука. Извјештаји везани за пословне процесе производње, продаје, набавке и остале пословне процесе генеришу се у складу са захтјевима и потребама менаџмента. Поред презентованих извјештаја, постојећа база података овог модела обезбјеђује генерисање и разних дру-

гих извјештаја за потребе пословног одлучивања, усклађених са потребама и захтјевима корисника.

## 5. Утицај модела на развој рачуноводственог система информисања

Презентовани модел рачуноводственог информационог система представља језгро рачуноводственог информисања и основ кохерентности натуралних и финансијских показатеља, као и систем прикупљања, класификације и обухватања финансијских трансакција предузећа са окружењем, те извјештавање о успјеху и финансијском положају предузећа. Користећи савремене методе аутоматизације, комуникација с корисником заснована је на интерактивном раду уз обезбјеђење тренутне ажурности података. Уз интензивније кориштење рачуноводствених информација, пројектовање и изградња овог модела доприноси квалитетнијем обављању пословних активности предузећа.

Модел је дефинисан за потребе корисника, уз посебан значај повратне спреге између улаза и излаза рачуноводствених информација, као и обезбјеђење потпуне примјене софтверских алата за развој апликативних рјешења у графичком окружењу. Апликативни софтвер заснован на пројектним рјешењима обезбјеђује вишекориснички рад, уз претпоставку да сваком кориснику придружимо корисничко име и лозинку за приступ систему. Модел у цјелини обезбјеђује сваком кориснику да задатке извршава једноставније, прецизније и ефикасније уз обезбјеђење података и алата за реализацију његових функција. С тим у вези, пројектовање и развој овог модела представља посебно значајан допринос унапређењу рачуноводственог система информисања, као и његов утицај на повећање ефикасности пословања рачуноводствене функције предузећа. Креирањем нових и унапређењем постојећих информационих рјешења модел утиче и на развој информатичке и економске науке и праксе.

Апликативна и пројектна рјешења овог модела увелико доприносе развоју и унапређењу рачуноводственог информисања путем:

- креирања рачуноводствених информација за потребе одлучивања,
- унапређења и развоја пословања рачуноводствене функције предузећа,
- креирања нових и унапређења постојећи пројектних и апликативних рјешења,
- развоја савремених облика рачуноводственог информисања и слично.

Презентовани модел представља скуп практично могућих рјешења заснованих на научном схватању информационих система који утичу на развој и унапређење система рачуноводственог информисања. Узимајући у

обзир наведено може се закључити да овај модел утиче на развој и унапређење:

- рачуноводствене анализе,
- планирања и управљања трошковима,
- профитабилности производа,
- финансијског извјештавања,
- ревизије рачуноводствених система информисања.

Путем креирања правовремених и квалитетних рачуноводствених информација, модел значајно доприноси развоју процеса пословног одлучивања и пословања уопште. Стога се може закључити да постојећа рјешења обезбјеђују:

- обављање знатно већег обима задатака у веома кратком раздобљу,
- унапређење ефикасности и ефективности пословања предузећа,
- пружање нових услуга и остваривање нових прилика за управљање предузећем,
- раст и развој рачуноводствене професије,
- повећање продуктивности рада рачуноводствених службеника,
- бољу информациону подршку за кориснике.

Узимајући у обзир наведено може се уочити да унапређење и развој рачуноводственог система информисања умногоме доприноси повећању профитабилности пословања, односно јачању конкурентске позиције предузећа на домаћем и међународном тржишту.

## Закључак

Актуелност теме и висок ниво интересовања стручне и професионалне јавности за симбиозни карактер рачуноводствено-информационих активности даје овом истраживању вишедимензионалан и мултидисциплинаран карактер. С тим у вези, научни допринос овог истраживања огледа се у проширивању и продубљивању научних сазнања, као и разумијевање реалног процеса, његових компоненти и њихове интеракције које потичу из предметне проблематике и на систематичан и свеобухватан начин дају одговоре на бројна отворена питања и дилеме везане за процес информатизације савременог рачуноводства.

Поред тога, имплементација резултата овог истраживања треба значајно да допринесу развоју и унапређењу рачуноводствене обраде података с аспекта потпуности, прецизности, прегледности и тачности рачуноводствених информација, те потпунијем и свеобухватнијем информисању корисника рачуноводствених информационих система. Допринос остварен овим истраживањем огледа се и у актуелизацији питања која се односе на побољшање рачуноводственог система информиса-

ња, као и његов даљи експоненцијални развој у непосредној будућности. Савремена теорија и пракса свјесна је недостатака појединих конвенционалних рачуноводствених метода, стога се перманентно развијају модерне рачуноводствене методе у циљу што објективнијег рачуноводственог извјештавања. У том смислу, неопходно је да се домаћој и страниј јавности приближи ова проблематика која у процесу актуелне транзиције треба да усмјери корпоративна предузећа у правцу развоја савремених облика рачуноводственог информисања.

Као подршка овом моделу развијена је база података, а свако предузеће према својим потребама може да укључи и друге податке ако за то постоји објективна потреба. С обзиром да модел карактерише способност високог степена повезивања свих или појединих модула, као и могућност његовог повезивања с непосредним окружењем, може се закључити да овај модел представља високоинтегрисано пословно рјешење. Користећи савремене методе аутоматизације, комуникација са корисником заснована је на интерактивном раду уз обезбјеђење тренутне ажурности података. Посебан значај овог модела односи се на олакшан приступ обрачуна трошкова и резултата пословања уз релевантне и садржајне рачуноводствене информације генерисане за потребе менаџерске структуре свих организационих нивоа.

Овим моделом се посебно истичу нове тенденције у развоју информационих технологија које иду у корак са развојем нових пословних активности предузећа, што захтијева цјеловиту и континуирану едукацију рачуноводствених службеника. Модел је обезбиједио и одговарајући теоријски оквир и основе за проучавање и дефинисање адекватне стратегије развоја рачуноводствених информационих система. Свеобухватне анализе и резултати овог рада, обезбиједили су значајан научни и теоријско-методолошки допринос развоју рачуноводственог система информисања. Истовремено, научни резултати овог истраживања изузетно су примјенљиви и корисни и у развоју наше рачуноводствене теорије и праксе. Све ово има и своју ширу друштвену актуелност и значај, јер напредак науке и технологије у овој области представља одлучујући фактор економског и укупног друштвеног развоја и прогреса. Узимајући у обзир наведено, овај рад је дао посебан допринос развоју рачуноводствене професије уз дефинисање знања и вјештина које савремене рачуновође треба да посједују као главни носиоци укупног друштвеног прогреса.

## Литература

- Мамић, И., Жагер, К. (2007). *Рачуноводствени информацијски системи*. Загреб: Хрватска заједница рачуновођа и финансијских дјелатника.

