**Глава 5.**

**ДЕКОМПОЗИРАНЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРАНЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА АОИИ**

|  |  |
| --- | --- |
| [http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT5cIj5H38E0H-GQzYQ5hdGDCok8qF4vV8dqfXJOGBOaExFuhtrOg](http://www.google.bg/imgres?q=%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8+%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8-+%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%BA%D0%B8&start=323&sa=X&hl=bg&biw=1280&bih=821&tbm=isch&tbnid=RJmIf9jrEnQHeM:&imgrefurl=http://www.monitor.bg/article?id=374994&docid=cYWmKMm8dTdqJM&imgurl=http://www.monitor.bg/img/?id=435926&sz=0&cut=yes&w=449&h=297&ei=gxqjUejfAce-ObrggaAL&zoom=1&ved=1t:3588,r:41,s:300,i:127&iact=rc&dur=1180&page=15&tbnh=182&tbnw=256&ndsp=23&tx=106&ty=85) | **Основни въпроси:**  ***1.*** ***Методика и стандарти за декомпозиране на системите за АОИИ.***  ***2..*** ***Варианти за организация и функциониране на системите за АОИИ.*** |

**1. МЕТОДИКА И СТАНДАРТИ ЗА ДЕКОМПОЗИРАНЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА АОИИ**

**1.1. СЪЩНОСТ И ИЗМЕРЕНИЯ НА ДЕКОМПИЗИРАНЕТО**

*Същността* на декомпозирането на системата за АОИИ се заключава в практическото приложение на системния подход спрямо автоматизираната обработка на икономическата информация. Под декомпозиране се разбира разглеждането на системата за АОИИ като систематизирана съвкупност от относително самостоятелни части (модули, подсистеми). Декомпозирането се осъществява въз основа на определени критерии, принципи и признаци, които като цяло формират подхода (стандарта) за изграждането и функционирането на системата за АОИИ.

*Факторите*, които определят подходите (стандартите) в декомпозирането на системите за АОИИ се свеждат принципно до:

1. спецификата на организационно-управленската, производствено-технологичната и информационната инфраструктура на предприятието, фирмата или корпорацията;
2. възприетите политики, стратегии, платформи и решения за информационно осигуряване и информационно обслужване на оперативно, тактическо и стратегическо управленско равнище в бизнес организацията;
3. натрупаният опит и традиции в областта на използването, модернизирането и развитието на бизнес информационните системи и технологии, в частност и системите за автоматизирана обработка на икономическата информация.

Основните *достойнства и предимства* на декомпозирането на системите за АОИИ могат да се систематизират и резюмират в следния план:

* Предоставя възможности за систематично представяне на съдържанието, структурата и архитектурата на автоматизираната обработка на икономическата информация и системата за АОИИ като цяло. Подпомага процесите по изследването, анализа и оценката, проектирането, внедряването, експлоатацията, одита, реинженеринга и развитието на бизнес информационните системи, в частност и на автоматизираната обработка на икономическата информация;
* Улеснява мениджмънта на автоматизираната обработка на икономическата информация, като създава среда и условия за модулно изграждане и пропорционално-последователно внедряване на отделните подсистеми. Това води до наличието на средства, които позволяват оптимизирането и постигането на приемлива ефективност на разхода на финансови, трудови и материални ресурси при автоматизираната обработка на икономическата информация в предприятията, фирмите и корпорациите;
* Прави по-гъвкава и адаптивна самата автоматизирана обработка на икономическата информация. Могат да се използват различни платформи, решения и технологии, които са водещи при решаването на задачите в отделните подсистеми (модули) или при организацията и техниките за информационно осигуряване и обслужване на мениджърите и специалистите на оперативно, тактическо и стратегически управленско равнище. В тези случаи, за постигане на интеграция и консолидация на информационните потоци и процеси, най-често се придобива или разработва със собствени средства междинен спомагателен софтуер, който в теорията и практиката е познат като middleware. По подобен начин се постъпва и когато по обективни причини и решения в отделните подсистеми (модули) на системата за АОИИ се налага да се използват софтуер и технологии от различни поколения (генерации);
* Декомпозирането на системите за АОИИ на отделни взаимосвързани и интегрирани части и компоненти, в определени случай предоставя и възможности за оригиналност, прагматичност, качество и ефективност на решенията и технологиите за автоматизирана обработка на икономическата информация. Всичко това подпомага функционирането на бизнес информационните системи в предприятията, фирмите и корпорациите, а така също и подготовката, разработването и вземането на управленските решения;
* Отделните подсистеми (модули) по леко могат да се изследват, анализират и оценяват и да се разработват политики, стратегии и решения за тяхното обновяване, модернизиране и развитие. По този начин добрите практики, качествените и производителните технологии по-бързо се внедряват и използват при автоматизираната обработка на икономическата информация в бизнес организациите.

Както вече се подчерта, декомпозирането на системите за АОИИ на съставни подсистеми (модули) се осъществява или е препоръчително да се извършва по определен подход (стандарт). Подходът или стандартът представлява по същество научно-обоснован и практически издържан начин за определяне, разработване и прилагане на основните критерии, принципи и признаци от една страна, както и очертаването на методичната рамка, техниката и технологията на тяхното приложение.

Декомпозирането на системите за АОИИ отчита и вертикалните измерения на автоматизираната обработка на икономическата информация в бизнес организациите. Както вече беше изяснено в предходната част на изложението, автоматизираната обработка на икономическата информация има редица особености и специфики в зависимост от обслужваното йерархично равнище на управлението в предприятието, фирмата или корпорацията. Така че, всяка декомпозиция на системата за АОИИ на подсистеми или модули, трябва да се съобразява и да решава всички задачи свързани с автоматизираната обработка на икономическата информация, съобразно това дали те са свързани с оперативното, тактическото или стратегическото управление на бизнес дейностите и бизнес процесите.

Хоризонталните измерения на автоматизираната обработка на икономическата информация се свързват най-вече с отрасловите, браншовите, секторните и т. н. принадлежности на предприятията, фирмите и корпорациите. Най-често бизнес информационните системи, а в частност и автоматизираната обработка на икономическата информация в хоризонтален разрез, се декомпозират на подсистеми (модули), характерни за различните видове индустрии (промишлени подотрасли), търговия и дистрибуция, транспорт, строителство, съобщения и комуникации, банково дело, застраховане, финансов бизнес, здравеопазване, образование и т. н.

Подсистемите (модулите) на автоматизираната обработка на икономическата информация в хоризонтален аспект биха могли да се разглеждат в две или три направления:

Първо, подсистеми (модули), които са свързани и насочени към обслужването на традиционни управленски дейности и функции – прогнозиране и планиране, маркетинг, отчитане, анализ, контрол, одит и регулиране. В тези подсистеми (модули) степента на унификация, стандартизация и типизация е значително по-висока, което се отразява и на организацията и технологията на самата автоматизирана обработка на икономическата информация. По същество тези подсистеми или модули образуват т. нар. ядро на информационно-управляващата система, каквито са например системите за планиране (управление) ресурсите на предприятието (ERP Systems – Enterprise Resource Planning Systems). Автоматизираната обработка на икономическата информация, като централно обслужващо сервизно звено в тези системи, най-често в съдържателно и структурно отношение повтаря тази логика;

Второ, подсистеми (модули), които отразяват спецификата на индустрията, отрасъла, организацията и управлението на бизнес дейностите и бизнес процесите. Най-масово тези специфики се проявяват в областта на оперативното управление на производствено-технологичната дейност, обслужващите и спомагателните инфраструктури, отчитането на труда и начисляването на работната заплата, финансово-икономическия мениджмънт на първичните звена и т. н. Тази специфика се отразява и върху организацията, технологията и реализацията на автоматизираната обработка на икономическата информация. Обхващането, систематизирането и първичната обработка на данните и информацията е пряко свързана с типа на производството, неговата организация и технология. В тези подсистеми (модули) предприятията, фирмите и корпорациите предявяват изисквания за по-точно и по-конкретно адаптиране и синхронизиране (хармонизиране) на бизнес информационните системи и в частност и автоматизираната обработка на икономическата информация;

Трето, части и задачи на бизнес информационните системи и респективно автоматизираната обработка на икономическата информация свързана с тях, които се явяват уникални за дадено предприятие, фирма или корпорация. В тези случай, които се срещат в бизнес практиката, се налага да се правят т. нар. „доработки“ или може да се каже, разработки по поръчка на клиента. Тези доработки, които задължително обхващат и автоматизираната обработка на икономическата информация, могат да се направят от:

* Компанията, която доставя бизнес информационната система - най-често използвана и препоръчителна практика. Това е така, защото фирмата разработчик или дистрибутор (бизнес партньор) най-бързо, качествено, производително, надеждно и ефективно би могла да „имплантира“ т. нар. доработки към оригиналната организация и технология на бизнес информационната система, а това в пълна сила се отнася и за автоматизираната обработка на икономическата информация;
* Да се поръча на външен изпълнител, чрез поръчка и договор – програмна къща, специализирано предприятие или фирма, изследователски и развоен център, университет (академия) и др.;
* Да се изпълни със собствени сили и средства, т. е. ако в бизнес организацията има специализирано звено в областта на информационното обслужване и информационния мениджмънт и ако то разполага със специалисти в областта на проектирането, приложния софтуерен инженеринг, организацията и технологията на автоматизираната обработка на икономическата информация.

Как ще се подходи за разрешаването на подобен казус зависи от преценката на бизнес организацията, като решаващи фактори тук са качественото и срочно изпълнение на поръчката, необходимите средства и ресурси (материални, трудови и финансови), наличните възможности, както и реализирането на икономии при постигането на целева рационалност и ефективност.

В заключение, може да се подчертае, че разработването и прилагането на определена методика за декомпозиране на система за АОИИ на подсистеми (модули) не приключва до тук. Декомпозирането на автоматизираната обработка на икономическата информация може да продължи в дълбочина, докато се стигне до отделните технологични операции. Това обаче ще бъде предмет на изложение по-нататък, когато се стегне до т. нар. организационно-технологично декомпозиране на системите за АОИИ в бизнес практиката.

Критериите за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) са едни от най-важните и отговорни въпроси, които залягат в препоръчителните методики в тази област. Поради този факт, на тях ще бъде обърнато по-обстойно внимание.

**1.2. КРИТЕРИИ ЗА ДЕКОМПОЗИРАНЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА АОИИ**

Критериите са методична основа за целенасочено и обосновано декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули). По същество те представляват признаци, мерки, правила и норми, по които на систематична основа се прави преценка на обосноваността на декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули).

В методичните указания за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) обикновено се използват две групи критерии:

* Логически (формални) критерии – произтичат от научните и теоретичните основи на автоматизираната обработка на икономическата информация, нейното място, роля и значение в бизнес информационните системи, както и в информационното осигуряване и обслужване на управлението на бизнес организациите. Тази група критерии за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) по същество очертава философията, логиката, методичната насоченост и обоснованост на формираните съставни подсистеми и модули;
* Емпирични (експериментални) критерии – отразяват натрупания опит и практика в областта на автоматизираната обработка на икономическата информация и как те се отразяват на еволюцията в структурирането на системите за АОИИ на съставни части и компоненти, т. е. тяхното декомпозиране на подсистеми (модули). Практиката и опитът често пъти подсказват пътищата и средствата за постигане на по-рационална, по-производителна и по-ефективна конфигурация и структура на системите за АОИИ.

Формирането и систематизирането на критериите за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) преминава през редица методични правила, които се свеждат до следното:

* Очертаване на определението и същността на всеки критерий и как той се вписва в организацията, съдържанието и структурата на автоматизираната обработка на икономическата информация;
* Какви са еволюционните устои на формирането и утвърждаването на определен критерий в теорията и практиката на автоматизираната обработка на икономическата информация в бизнес организациите;
* Как работи всеки критерий и какъв е неговият механизъм на проявление в процеса на изследването, проектирането, внедряването, експлоатацията, модернизацията и развитието на автоматизираната обработка на икономическата информация;
* Критерият подпомага ли и има ли отношение към качеството, производителността и ефективността на автоматизираната обработка на икономическата информация в предприятието, фирмата или корпорацията.

Критериите, които биха могли с успех да се използват при декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули) са:

* *Степен на затвореност* – характеризира, измерва и оценява относителната самостоятелност и обособеност на подсистемата или модула за автоматизирана обработка на икономическата информация. Този критерий подпомага декомпозирането на системите за АОИИ, защото очертава границите на всяка подсистема или модул и определя кръга на решаваните задачи. От тук се дефинира и кръгът на обслужваните крайни потребители – ръководители, мениджъри, специалисти и оперативни изпълнители. Относителната самостоятелност на композираната подсистема или модул позволява определена последователност и пропорционалност в изграждането и развитието на системите за АОИИ в бизнес организациите. Всичко това се прави интегрирано и хармонизирано със съставните части на бизнес информационната система, управленските информационни системи и логиката на управление в предприятието, фирмата или корпорацията. Степента на затвореност позволява едно по-задълбочено съсредоточаване в спецификата на автоматизираната обработка на икономическата информация, решаваните задачи и информационното обслужване;
* *Еднородност на решаваните задачи* – критерий, който е насочен изцяло към основния, съществен обект на автоматизираната обработка на икономическата информация в бизнес организациите, а именно – характерът, ориентацията и съдържанието на задачите, които се решават на автоматизирана основа. Еднородността на решаваните задачи при автоматизираната обработка на икономическата информация може да се измерва и оценява, както въз основа на обслужваните управленски дейности и функции (прогнозиране и планиране, маркетинг, отчитане, анализ, контрол, одит и регулиране), а така също и като се осъществява съобразяване с организацията, технологията и механизма на осъществяване на самата автоматизирана обработка. Следователно еднородността на решаваните задачи има двояко значение и влияние върху декомпозирането на системите за АОИИ. От една страна, определящи са същността и съдържанието на решаваните задачи, а от друга – използвания ресурсен потенциал на самата автоматизирана обработка на икономическата информация;
* *Условия за типизация и стандартизация на информационните процедури и операции* – този критерий регулира възможностите и степента за наличие на благоприятна среда за използване на готови проектни решения и приложен софтуер, създаден на индустриални основи. Типизацията и стандартизацията са направления в бизнес информационните системи и в частност и при автоматизираната обработка на икономическата информация, които съкращават срока на разработка и внедряване, мултиплицират добрите практики, повишават качеството и равнището на преобразуване на информационните съвкупности, намаляват инвестиционните и експлоатационните разходи, както и увеличават производителността на системите за АОИИ. Типизацията и стандартизацията на автоматизираната обработка на икономическата информация в предприятията, фирмите и корпорациите може да се отнася както за преобразуване на вътрешни информационни съвкупности, а така също и за външни разчети и услуги, касаещи взаимоотношенията с бизнес партньорите, публичната и държавната администрация. Типизацията, унификацията и стандартизацията са утвърдила се тенденция в управленско-информационната дейност на бизнес организациите. Те по същество са приложение на индустриален подход към изграждането и използването на бизнес информационни системи и в частност системи за АОИИ;
* *Информационна съвместимост и интеграция* в хоризонтален и вертикален разрез – пореден критерий, подпомагащ декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули), който акцентира върху възможностите, начините и средствата за постигане на по-качествено, по-рационално и по-ефективно използване на данните и информацията, т. е. на информационния ресурс в бизнес организациите. Информационната съвместимост и интеграцията се реализират много по-добре и по-резултатно, когато системите за АОИИ се декомпозират на подсистеми (модули), които отчитат тези обективни обстоятелства в информационните среди на предприятията, фирмите и корпорациите. Информационната съвместимост и интеграция трябва да се съобразява и да отчита изискванията и спецификата на формираните (декомпозираните) подсистеми (модули), т. е. вътрешна съвместимост и интеграция, а същевременно и външната такава, отнасяща се до системата за АОИИ, като цяло, а така също и информационните взаимоотношения с околната бизнес среда. Критерият за информационна съвместимост и интеграция се прилага както във вертикален разрез по отношение на декомпозираните подсистеми (модули), а така също и в хоризонтален аспект, където ударението пада на взаимоотношенията между отделните подсистеми (модули). Критерият за информационна съвместимост и интеграция има отношение и към системата за информационно обслужване на отделните категории крайни потребители и най-вече към онази тяхна категория, за която е характерен екипният начин на работа;
* *Ясно очертани периметри на информационно осигуряване и обслужване* – критерий, който се подпомага от добре организирано, проучено, изследвано, анализирано и оценено състояние на информационните потребности на категориите потребители в бизнес организациите и тяхното удовлетворяване на качествена и рационална основа. Познаването на информационните потребности на обосновани научни и практически основи, с изяснени съдържателни, структурни и формални характеристики, както и мястото и времето на тяхното възникване и удовлетворяване е гаранция за един добър и издържан подход за декомпозиране на бизнес информационната система на подсистеми, а респективно и на системите за АОИИ. Информационните потребности по отделните управленски функции, дейности и йерархични равнища имат определени специфики, които се отразяват, както на тяхното съдържание и структура, но така също и на организацията и технологията на автоматизираната обработка на икономическата информация при решаването на задачите за тяхното удовлетворяване. Следователно трябва да се отчитат важността на информационните потребности, способите и средствата за тяхното качествено осигуряване при декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули). Наред с редицата предимства, които реализира добре декомпозираната система за АОИИ на подсистеми (модули), то важно достойнство, което се постига е и качественото и рационално информационно осигуряване и обслужване на управлението на предприятията, фирмите и корпорациите;
* *Постигане на икономическа и социална ефективност* – универсален критерий, който присъства винаги и навсякъде, включително и при декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули). Това подсказва, че при декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули), трябва да се отчитат и следят не само организационните, технологичните, информационните, софтуерните и други измерения, но и тези които са свързани с разходите, възможностите за икономии, както и създаването на по-комфортна и желана среда за професионално реализиране и кариерно израстване. Обоснованото, издържаното и рационално декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) пряко и косвено допринася до постигане на едни по-приемливи и доближаващи се до очакваните стойности и показатели на икономическата и социална ефективност на автоматизираната обработка на икономическата информация.

Очертаването и формулирането на критериите за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) са теоретична, методична и практико-приложна предпоставка за изследването и установяването на следващия важен въпрос, а именно – принципите за декомпозиране.

**1.3. ПРИНЦИПИ ЗА ДЕКОМПОЗИРАНЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА АОИИ**

*Същността* на принципите за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) се заключава в:

* Обосновани и доказани истини, от научно-теоретична и практико-приложна гледна точка, които встъпват в ролята на основополагащи норми и правила при декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули);
* Ръководни указания, които подпомагат изследването, осъществяването, модернизацията и развитието на декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули), като дейност и процес от жизнения цикъл на автоматизираната обработка на икономическата информация;
* Професионална убеденост, подкрепена от традициите, опита и добрите практики, която се вгражда в организацията, съдържанието и структурата на автоматизираната обработка на икономическата информация, посредством декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули);
* Практически механизми, издържани от методична гледна точка, които позволяват рационалното и ефикасно протичане на механизмите, техниките и операциите на автоматизираната обработка на икономическата информация, чрез декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули).

*Предназначението* на принципите за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) може да се резюмира в следните направления:

* Изследване, анализ и оценка на постигнатите резултати, в ретроспективен аспект, от автоматизираната обработка на икономическата информация, които биха могли да подпомогнат нейната организация, функциониране и развитие, в процеса на декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули);
* Възможност за вграждане на перспективни, рационални и ефективни платформи, решения и технологии в автоматизираната обработка на икономическата информация в бизнес организациите още в процеса на декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми ;модули);
* Създаване на среда за отчитане и вграждане в декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули) на актуалните тенденции в управлението на бизнеса в предприятията, фирмите и корпорациите, бизнес и управленските информационни системи, механизмите и технологиите за информационно осигуряване и обслужване на управленските функции и дейности на стратегическо, тактическо и оперативно равнище;
* Подпомагане на автоматизираната обработка на икономическата информация, още в процеса на декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули), по-бързо и по-производително да се възприемат и внедряват новите организационни, технологични и изпълнителски методи, средства и техники за преобразуването на данните в информация и на информацията в знание;
* По-лекото и по-адаптивно възприемане на съдържанието и структурата на автоматизираната обработка на икономическата информация, нейните възможности и информационни услуги от страна на крайните потребители – ръководители, мениджъри, специалисти и изпълнители чрез ясната и добре очертана декомпозиция на системите за АОИИ на подсистеми (модули).

За теорията и практиката на автоматизираната обработка на икономическата информация в предприятията, фирмите и корпорациите са се наложили следните *принципи* за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули):

*Йерархичност в организацията и структурата* на системите за АОИИ, следвайки обслужваните информационно-управленски равнища. Този принцип позволява декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули) да създава съдържателен и структурен модел на автоматизираната обработка на икономическата информация, който представлява „огледален образ“ на конфигурацията на бизнес и управленските информационни системи, както и на управляващите и управляваните система на бизнес организациите. Разглежданият принцип позволява самата автоматизирана обработка на икономическата информация максимално да се доближава до източниците на данни и първична информация и потребителите на резултатната информация. Това влияе върху качеството и производителността на осъществяваните информационни дейности, процедури и операции, от една страна, както и равнището на реализиране на разнообразните информационни услуги по подготовката, разработването и вземането на управленски решения на оперативно, тактическо и стратегическо равнище, от друга страна. Йерархичността в организацията и структурата на системите за АОИИ при тяхното декомпозиране на подсистеми (модули) позволява, също така и по-точното и по-детайлно съобразяване и отчитане със спецификите и особеностите на организационните структури на бизнес организациите, което като цяло в крайна сметка повишава полезното действие на самата автоматизирана обработка на икономическата информация.

*Централизация, децентрализация и разпределеност* на ресурсите на системите за АОИИ. Така формираният принцип за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) по същество позволява да се постигне хармония с добрите практики за моделиране и структуриране на ресурсния потенциал на автоматизираната обработка на икономическата информация в рамките на бизнес организациите. Принципът за централизация, децентрализация и разпределеност на ресурсите на системите за АОИИ, отчетен при тяхната декомпозиция на подсистеми (модули), дава възможности практически да се реализират предимствата на централизираната, децентрализираната и разпределената автоматизирана обработка на икономическата информация в предприятията, фирмите и корпорациите. Това се отразява благоприятно, както върху ефективното използване на ресурсния потенциал (организационен, информационен, технологичен, софтуерен и т. н.) на системите за АОИИ, а така също и върху качеството на резултатната информация и оказваните информационни услуги. Съвременните платформи, решения и технологии за автоматизирана обработка на икономическата информация се основават на умелото съчетаване и допълване на предимствата и положителните ефекти от централизацията, децентрализацията и разпределената обработка на данните и информацията. Както вече беше коментирано в изложението на предходните глави, автоматизираната обработка на икономическата информация в бизнес организациите включва множество дейности, задачи и процедури по преобразуването на информационните съвкупности, някои от които изискват централизация в рамките на предприятието, фирмата или корпорацията, други – децентрализация, а трети – разпределена обработка. Декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули) е целесъобразно и наложително да се съобразява и да отчита като принцип тази обективна налагаща се даденост в бизнес практиката;

*Единен методичен механизъм на декомпозиране*, който отчита научно-техническите постижения, натрупаният опит и традиции, както и перспективите на развитие. Формулирането на този принцип за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) е резултат от наложилите се добри практики в теорията и практиката на автоматизираната обработка на икономическата информация. Единният методичен механизъм на декомпозиране не е определено универсално решение, а той е едно творческо решение на екипа, който е натоварен с проектирането и изграждането на системата за АОИИ в бизнес организацията, като основно сервизно информационно ядро в рамките на бизнес и управленската информационна система на предприятието, фирмата или корпорацията. Умелото и систематично съчетаване и прилагане на критериите, принципите и признаците за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) по същество е създаване и използване на единен методичен механизъм. Препоръчително е този единен методичен механизъм да се съобразява и отчита научно-техническите постижения и добрите практики в областта на автоматизираната обработка на икономическата информация. Натрупаният опит и наложилите се традиции в предприятието, фирмата или корпорацията по отношение на преобразуването на информационните съвкупности на автоматизирана основа, информационното осигуряване и обслужване на различните категории персонал, също е неразделна част от издържания единен методичен механизъм за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули). В единния методичен механизъм за декомпозиране обезателно намират място и очакваните, прогнозирани и планирани перспективи на развитие (актуални тенденции) в бизнес информационните системи, управленските информационни системи и в частност в автоматизираната обработка на икономическата информация;

*Планомерност, пропорционалност и приоритетност в изграждане на системите за АОИИ*, в зависимост от информационните потребности и възможностите за инвестиции. Така формулираният принцип за декомпозиране на системите за АОИИ на подсистеми (модули) подсказва, че е целесъобразно да се държи сметка за периодите, етапите и времето през които отделните части на автоматизираната обработка на икономическата информация ще се изследват и внедряват в практиката на бизнес организациите. Това се постига чрез едно систематизирано и издържано целеполагане, програмно и проектно обвързване на ресурсния потенциал, което осигурява т. нар. планомерност в изграждането и развитието на отделните компоненти на автоматизираната обработка на икономическата информация и на системата за АОИИ като цяло. Пропорционалността изисква да се изследват, анализират и оценяват перманентно как си взаимодействат изградените и внедрени подсистеми (модули) на системата за АОИИ и как те се отнасят спрямо важността на задачите, които предстоят или се решават от бизнес информационните системи, управленските информационни системи, методите, средствата, техниките и технологиите за управление на бизнес организациите. Следователно е наложително да се постига хармоничност и пропорционалност по отношение на възможностите и ресурсната осигуреност на отделните подсистеми на автоматизираната обработка на икономическата информация. Сравнително по-рядко бизнес информационните системи, в това число и системите за АОИИ, се внедряват изцяло. Най-често ограничителни условия са финансовите възможности за инвестиране, както и избягване на евентуални сътресения в организацията и управлението на основните и спомагателните дейности и процеси в бизнес организациите. За тази цел е рационално да се разработи модел, който да очертава приоритетите на изследване, проектиране и внедряване на отделните части (подсистеми, модули) на бизнес информационните системи, респективно на системите за АОИИ. Следователно може да се заключи, че планомерността, пропорционалността и приоритетността са важен принцип, който трябва де се отчита и при декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули);

*Комплексност и интегрираност* по управленски функции и дейности. Декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули) е целесъобразно да е в синхрон с едни от най-важните характеристики на автоматизираната обработка на икономическата информация, а именно комплексност и интегрираност, както в процесите на преобразуване на информационните съвкупности, а така също и при информационното обслужване на различните категории крайни потребители. Поради тази причина, осигуряването и постигането на комплексност и интегрираност в автоматизираната обработка на икономическата информация се дефинира като важен критерий, който трябва да се отчита при декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули). Подсистемите (модулите) на автоматизираната обработка на икономическата информация трябва да бъдат така позиционирани, че в крайна сметка системата за АОИИ да покрива с информационни услуги целия спектър от управленски функции и дейности (прогнозиране и планиране, маркетинг, отчитане, анализ, контрол, одит и регулиране) в бизнес организациите. Комлексността на автоматизираната обработка на икономическата информация се разпростира и върху управленските равнища (оперативно, тактическо и стратегическо), както и върху дейностите, процесите, програмите и проектите, които се изпълняват в предприятията, фирмите и корпорациите. Интеграцията е една от водещите тенденции в системите за АОИИ, защото тя осигурява автоматизираната обработка на икономическата информация в бизнес организациите да се основава на еднократното събиране и регистриране на първичните данни и първичната информация и тяхното многократно и многоаспектно използване при решаването на цялото многообразие от задачи. Съобразяването с интеграцията в процеса на декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули) изисква този важен принцип да се отчита, както за самите подсистеми (модули), но така също и по отношение на взаимодействието между отделните подсистеми (модули);

*Надеждност и сигурност на експлоатация*. Въпросите на надеждността, безопасността и сигурността през последните години са едни от най-актуалните решения, които се отнасят до бизнес информационните системи, приложението на съвременни и модерни информационни и комуникационни технологии в бизнес организациите, а в частност и при автоматизираната обработка на икономическата информация. Надеждността, безопасността и сигурността през последните десетилетия се свързват и с най-динамични темпове на изследване и най-висок относителен дял на инвестиции и бюджетни разходи в областта на информационните инфраструктури и информационните пространства на бизнес организациите. При декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули) надеждността и сигурността си остава принцип от значение, защото заплахите, атаките, пробивите и деформациите най-често се свързват със защитата и цялостността на базите от данни, складовете за данни и центровете за данни, трансформирането и предаването (комуникациите) на информационните съвкупности и т. н. Това са все въпроси и решения, които се реализират в рамките на бизнес информационните системи и по-конкретно в системите за АОИИ. Декомпозирането на системите за АОИИ на подсистеми (модули) трябва да подпомага постигането и осигуряването на по-висока надеждност, безопасност и сигурност, както в отделните подсистеми (модули), а така също и в системата като цяло;

*„Принцип на новите задачи“* – възможност за разширяване.