

ВИТРАТИ НА ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

ã Георгіаді Н.Г., Князь С.В., 2008

Розглядаються складові елементи витрат на формування і використання інтегрованих систем управління економічним розвитком машинобудівних підприємств, які створюються на засадах запровадження високоавтоматизованих інформаційних систем управління. За результатами виконаних досліджень запропоновано класифікацію цих витрат й уточнено технологію їх моніторингу для вироблення раціональних рішень щодо оптимізування їхнього обсягу.

In the article the component elements of charges are examined on forming and use of computer-integrated control the system by economic development of machine-building enterprises which are created on principles of introduction of the high-automated management informations. As a result of the conducted researches classification of these charges is offered and technology of their analysis is specified for making of rational decisions in relation to optimization of their volume.

Постановка проблеми. В умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій, швидкої зміни ринкової кон'юнктури, зростання кількості факторів, які необхідно враховувати для вирішення управлінських проблем, створення розвинутих інтегрованих систем управління вимагає автоматизування більшості виробничо-господарських операцій та управлінських функцій. Виконання цього завдання є доволі проблематичним, оскільки досі відсутні методичні підходи до розподілу операцій на ті, які доцільно виконувати вручну, і ті, які варто повністю автоматизувати. Наявність цієї проблеми спричиняє загрозу виникнення перевитрат коштів на автоматизацію управління, а також створення занадто формалізованої системи обробки управлінської інформації, що може спричинити невідповідність використовуваної автоматизованої системи управління потребам менеджерів машинобудівних підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як відомо, з економічного погляду, витрати різних видів економічних ресурсів (праці, сировини, матеріалів, основних засобів, фінансових ресурсів) під час виробництва, обігу й розподілу продукції виражаються у грошовій формі [1, с. 203; 13]. З погляду бухгалтерського обліку витрати є зменшенням економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, що призводить до зменшення власного капіталу підприємства (за винятком зменшення капіталу внаслідок його вилучення або розподілу між власниками) [2, с. 51–52; 14].

Існують різні класифікації витрат, проте у статті розглядатимуться витрати з позиції формування і використання ітегрованої системи управління економічним розвитком машинобудівного підприємства (ІСУЕРМП). Розглянемо особливості формування витрат, які виникають під час формування ІСУЕРМП із запровадженням високоавтоматизованої інформаційної системи управління (ВІСУ). Однією з особливостей формування цих витрат є те, що ВІСУ повинна охоплювати усі види діяльності підприємства. Аналізувати ці витрати доцільно на етапі розроблення, впровадження та експлуатації системи. На етапі її впровадження здійснюються капітальні витрати, внаслідок яких збільшується амортизаційна вартість активів машинобудівного підприємства, зокрема необоротних. Ці витрати виникають як наслідок створення матеріально-технічної бази автоматизованої системи управління, забезпечення системи штатом обслуговуючого

персоналу, формування або придбання і встановлення програмного забезпечення, системи захисту управлінської інформації.

Як зазначає О.Козирев, у провідних зарубіжних компаніях капітальні витрати на апаратно-програмні засоби становлять близько однієї четвертої усіх витрат на інформаційні технології. Значна частина інших капітальних витрат пов'язана з адмініструванням і технічною підтримкою, витратами на підтримку комп'ютерних систем, які виробляються рядовими користувачами [3, с. 335–336]. Автор зазначає, що збільшення витрат на інформаційні технології веде до пропорційного підвищення ефективності роботи працівників. Невиправдана економія на впровадженні нових автоматизованих систем управління і підвищенні кваліфікації працівників призводить до збільшення кількості простоїв і витрат, викликаних необґрунтованими викликами служб технічної підтримки. Автор витрати на автоматизовані системи управління поділяє на заплановані і незаплановані [3, с. 336–337]. Незаплановані витрати виникають, коли в центрах відповідальності на підприємстві відбувається локальне, самостійне удосконалення окремих елементів автоматизованої системи і самостійне технічне обслуговування. Ці витрати важко врахувати у великих організаціях, оскільки, як показує статистика, більше ніж 50 % середніх витрат організації на інформаційні технології є позаплановими. Їх необхідно враховувати, формуючи техніко-економічне обґрунтування і бізнес-план автоматизованої системи, оскільки за умови нерационального скорочення витрат на інформаційні технології відбувається перерозподіл функцій технічної підтримки з професійних працівників безпосередньо на рядових користувачів, і, як наслідок, розпочинається різке неконтрольоване зростання таких витрат [3, с. 337].

Капітальні витрати, які виникають на етапі впровадження системи, за наведеною класифікацією належать за ознакою видів діяльності до операційних витрат, не пов'язаних із виробничою діяльністю, а саме – до інших операційних витрат [4, с. 100].

Сума, на яку первісна вартість запасів перевищує чисту вартість їхньої реалізації, та вартість повністю втрачених (зіпсованих або тих, що не вистачає) запасів, списується на витрати. Після встановлення осіб, які повинні відшкодувати витрати, призначена на відшкодування сума зараховується до складу доходів: визнані штрафи, пені, неустойки; витрати на утримання об'єктів соціально-культурного призначення; інші витрати операційної діяльності.

При розробці і впровадженні ІСУЕРМП виникають витрати на дослідження та розробки. Складовими витрат є матеріальні. Вони виникають як при безпосередньому розробленні технічних засобів і програмного забезпечення, так і при їх придбанні. Практично усі елементи матеріальних витрат можуть виникати під час впровадження новоствореної або удосконалення наявної системи: сировина і основні матеріали, купівельні напівфабрикати і комплектуючі вироби, паливо та енергія, будівельні матеріали, допоміжні та інші матеріали. Ці витрати можуть виникати залежно від фінансового, науково-технічного, виробничого, технологічного потенціалу машинобудівного підприємства. Якщо через особливості технологічного процесу, машинобудівного підприємства і наявного інтелектуального потенціалу доцільно власними силами розробляти основні елементи технічних засобів ІСУЕРМП, то об'єктивно виникають усі елементи матеріальних витрат. У разі придбання технічних засобів і програмного забезпечення до ІСУЕРМП – матеріальні витрати при монтуванні системи. Поряд з матеріальними витратами з'являються також витрати на оплату праці системних адміністраторів, програмістів, консультантів, що передбачає виникнення витрат на оплату праці за окладами і тарифами, витрати на премії та заохочення, компенсаційні виплати, витрати на оплату відпусток та іншого невідпрацьованого часу, інші витрати на оплату праці. Витрати на оплату праці зумовлюють збільшення відрахувань на соціальні заходи, а саме: на пенсійне забезпечення, на соціальне страхування, страхові внески на випадок безробіття, відрахування на індивідуальне страхування персоналу машинобудівного підприємства та інші соціальні заходи. Внаслідок збільшення вартості активів зростають також витрати на амортизацію основних засобів і нематеріальних активів, інших необоротних активів.

Капітальними витратами на формування ІСУЕРМП впровадженням ВІСУ є витрати на купівлю або створення активів тривалого користування, витрати на ремонт, обслуговування техніки, тобто усі витрати, які необхідні для функціонування системи, і які будуть списані у

поточному звітному періоді, належать до поточних витрат. Ефект від капітальних витрат отримують у майбутніх звітних періодах, а ефект від поточних витрат – протягом поточного звітного періоду.

Тобто будь-які витрати, які сприятимуть отриманню прибутку протягом декількох звітних періодів, належать до капіталовкладень. Своєю чергою, витрати, в результаті яких прибуток отримується протягом одного звітного періоду, належать до поточних [5, с. 218].

Поточні витрати значною мірою виникають під час експериментального запуску системи, а також її випробування. Щодо етапу експлуатації ІСУЕРМП, то поточні витрати будуть основними, і їхня частка в загальній структурі витрат зростатиме за інтенсивності використання системи. Проте на цьому етапі також можуть виникати капітальні витрати. Приріст цих витрат виникатиме у разі капітального ремонту елементів автоматизованої системи управління, а саме – її технічних засобів. Капітальний ремонт впливає на розрахункову величину амортизаційної вартості, термін окупності або ліквідаційну вартість об'єкта амортизації. Зміна вказаних величин залежатиме від стратегії управління витратами, яку реалізують на машинобудівному підприємстві. Якщо стратегія націлена на постійне освоєння нових інформаційних технологій, впровадження різних технічних і програмних новинок, то величина витрат на капітальний ремонт об'єктів зумовить збільшення ліквідаційної вартості об'єктів амортизації. Як відомо, бухгалтер машинобудівного підприємства, реалізуючи амортизаційну політику, матиме можливість використовувати один із двох альтернативних варіантів здійснення амортизаційних відрахувань. Перший передбачатиме застосування одного з прискорених методів амортизації для того, щоб дотримуватися запланованих термінів окупності інвестицій на створення або удосконалення ІСУЕРМП. Другий варіант передбачає збільшення амортизаційного періоду за рахунок збереження використовуваного раніше методу нарахування амортизації і величини амортизаційних відрахувань. Вибір бухгалтером одного з альтернативних варіантів здійснюватиметься залежно від стратегії розвитку машинобудівного підприємства, від ринкової кон'юнктури, від характеру внутрішнього потенціалу машинобудівного підприємства.

Витрати, пов'язані з формуванням і використанням ІСУЕРМП, що створюється на засадах впровадження ВІСУ, належать до умовно-постійних, оскільки на їхній обсяг не впливає обсяг реалізації машинобудівної продукції. Як відомо, до цих витрат належить заробітна плата управлінського і обслуговуючого персоналів, оренда приміщень, більшість комунальних платежів тощо. Як справедливо зауважує Р.Костяєв, необхідно враховувати, що постійними такі витрати можуть бути тільки в певних межах виручки від реалізації готової продукції. За її значного зростання величина постійних витрат здебільшого різко змінюється до нового рівня. Це відбувається у тому разі, коли у період зростання виручки від реалізації є можливість перетворити це явище на тенденцію, а наявного на підприємстві потенціалу для цього замало. Тобто підприємству не вистачає площ, серверів, які обслуговують реалізовувані проекти, що вимагає витрат на їхнє збільшення [6, с. 203–205].

Під час формування та використання системи виникають змінні витрати у формі комісії за здійснення трансакцій з оплати товарів і послуг, витрат на картриджі, тонери та інших матеріальних витрат. Частина витрат, наприклад, витрати на енергію, належить до постійно-змінних. Автоматизована система управління працює безперервно навіть у періоди повного простою усіх виробничих цехів і збутової мережі машинобудівного підприємства. У такі періоди часу більшість центрів відповідальності локалізовано відмикаються від загальної ІСУЕРМП або продовжують підтримуватись у робочому стані і використовуються виключно як комунікаційні елементи для отримання і передавання інформації. Тобто, незалежно від кількості функцій, які виконує система, витрати на її утримання можуть бути постійними або змінними. За повного завантаження потужностей системи витрати на енергію зростатимуть, тому в першому випадку, незалежно від обсягу спожитої енергії, витрати на неї є постійними, а у другому – змінними.

Під час формування і використання ІСУЕРМП витрати доцільно розглядати з погляду зворотності і незворотності [7]. Аналіз витрат на предмет зворотності або незворотності необхідний для виявлення рівня ризику, який пов'язаний з утриманням ІСУЕРМП. Витрати на ІСУЕРМП, які

можуть бути швидко компенсованими за допомогою реалізації активів, є зворотними. Основною їхньою характеристикою є ліквідність. Фактично це витрати, в результаті яких сформувались активи, пов'язані зі встановленням та експлуатацією ВІСУ. Варто зауважити, що ці витрати не мають абсолютного рівня ліквідності. Так, та частина активів, яка належить до необоротних, під час експлуатації частково амортизується. Тобто неминучою є втрата частини їх вартості в разі реалізації. Щодо активів, які належать до оборотних, то рівень їх ліквідності залежить від ринкових цін, від рівня розвитку збутової системи і рівня маркетингу на підприємстві, проте у будь-якому разі оборотні активи є найліквіднішими. Щодо незворотних витрат, то їх величина характеризує рівень ризику утримання ВІСУ. До них належать усі витрати, які були списані на витрати поточного звітного періоду. Завданням керівників машинобудівного підприємства є здійснювати регулярний високоякісний моніторинг ринкової кон'юнктури з метою вчасної переоцінки активів, виявлення рівня ліквідності активів для того, щоб у разі необхідності можна було компенсувати втрати від фізичного і морального зношення системи, а також для можливості хоча б часткового відшкодування незворотних витрат.

Варто зауважити, що рівень ризику, пов'язаного з утриманням ІСУЕРМП, має вплив на фактичну величину "ціни фірми" (Goodwill). З погляду бухгалтерського обліку, Goodwill виникає у тому разі, коли покупець платить за придбання підприємства більше ніж мав би заплатити, купуючи активи цього підприємства окремо за ринковою ціною. Особливо важливою є величина Goodwill у періоди додаткової емісії акцій, облігацій, під час залучення банківських кредитів, під час пошуку нових інвесторів [5, с. 233–237].

Як зауважує Р. Костяєв, у результаті формування та експлуатації автоматизованої системи управління виникають позареалізаційні надзвичайні витрати. Автор стверджує, що ці види витрат є важкопрогнозованими, оскільки вони нерегулярні і залежать більше від факторів зовнішнього середовища, ніж від дій персоналу підприємства. До позареалізаційних витрат належать: штрафи, пені, неустойки, які сплачує підприємство за порушення умов договорів; компенсація збитків, які завдало підприємство третім особам; збитки від уцінення оборотних активів тощо. До надзвичайних витрат належать ті, які виникають внаслідок стихійних лих, пожеж, дій органів державної влади. Підприємство може частково захиститись від впливу на його діяльність надзвичайних подій страхуванням [6, с. 208].

Формування цілей статті. Метою статті є уточнити класифікацію витрат на формування і використання інтегрованих систем управління машинобудівними підприємствами, які впроваджуються на засадах створення високоавтоматизованих інформаційних систем управління, а також розкрити сутність технології аналізування цих витрат для їхньої подальшої раціоналізації.

Виклад основного матеріалу. За результатами виконаних досліджень у роботі уточнено класифікацію витрат на формування ІСУЕРМП, яка впроваджена із створенням ВІСУ (рис. 1). Як бачимо, за об'єктом виділено витрати на формування і використання ВІСУ, а також витрати на утримання керуючої і керованої підсистем управління. Із формуванням і використанням ВІСУ пов'язані витрати на її проектування, оплату послуг розробникам і монтувальникам системи, придбання, встановлення та обслуговування технічних засобів і програмних продуктів, на амортизацію, навчання персоналу тощо.

Щодо витрат на утримання керуючої та керованої підсистем управління, то перші з них репрезентують адміністративні витрати машинобудівного підприємства. Відповідно до чинних стандартів бухгалтерського обліку адміністративні витрати – це частина витрат підприємства, до яких належать: зарплата адміністративно-управлінського персоналу з відповідними нарахуваннями на неї; канцелярські, поштові, телефонні, телеграфні витрати; утримання легкового транспорту; утримання офісних приміщень; витрати на службові відрядження адміністративно-управлінського персоналу тощо [8, с. 79]. Своєю чергою, інші (витрати на утримання керованої підсистеми управління) охоплюють: заробітну плату робітників і службовців за окладами і тарифами, надбавки і доплати до їхніх тарифних ставок та посадових окладів у розмірах, передбачених чинним

законодавством, премії та заохочення, матеріальну допомогу, компенсаційні виплати, оплату відпусток та іншого невідпрацьованого часу, інші витрати на оплату праці [4, с. 24–25], а також витрати на відрядження робітників і службовців, витрати на утримання використовуваних ними транспортних засобів, витрати на облаштування робочих місць тощо.



Рис. 1. Класифікація витрат на формування і використання ІСУЕРМП

Виконані дослідження та ознайомлення із матеріалами таких машинобудівних підприємств, як ВАТ «Первомайський завод «Фрегат», ВАТ «Одеський завод радіальносвердильних верстатів», ВАТ «Мікрон», ЗАТ «Агроресурс» тощо дають змогу стверджувати, що незалежно від того, який конкретно об'єкт понесення витрат розглядається, спочатку повинні аналізуватись витрати за їхнім змістом, далі – за характером і за рівнем ризику.

Аналізування витрат за змістом і за характером націлене на виявлення резервів їхнього скорочення. Своєю чергою, аналізування витрат за рівнем ризику спрямоване на виявлення чинників, що зумовлюють ризиковість формування і використання системи. Варто зауважити, що на цьому етапі не здійснюється оцінювання ризиків, а аналізуються лише передумови їхнього виникнення.

Як відомо, незалежно від об'єкта аналізу, аналітичний процес охоплює кілька етапів, а саме: розроблення програми комплексного, системного аналізу; акумулювання інформації і підготовку її до аналізу; опрацювання показників за допомогою технічних прийомів; виконання під час аналітичної роботи основних завдань аналізу; оцінювання результатів господарсько-фінансової діяльності, узагальнення результатів аналізу; оформлення результатів аналізу, складання аналітичної інформації; передавання аналітичної інформації керівникам підприємства та його підрозділів для прийняття управлінських рішень [9, с. 35].

Завданням аналітика під час дослідження витрат є забезпечення системності аналізування. За дослідженнями В. Череваня, Л. Борщ, Є. Горобця та І. Копченка, системний аналіз ґрунтується на вивченні об'єктів як складних систем, які складаються з окремих елементів з численними внутрішніми і зовнішніми зв'язками. Автори зазначають, що особливостями системного підходу є [10, с.152–153]: динамічність, взаємодія, взаємозалежність і взаємозв'язок елементів системи, комплексність, цілісність, ієрархічність, виділення ключових елементів.

Дослідження показали, що системність в аналізі витрат на формування і використання ІСУЕРМП забезпечить використання таких методів аналізу, як: метод порівнянь, а саме горизонтальний і вертикальний порівняльний аналіз, аналіз трендів, а також метод ланцюгових підстановок, а саме – метод повного елімінування.

Як відомо, порівняння – це найпопулярніший і найпрактичніший у використанні метод наукового пізнання, у процесі якого досліджувані процеси і явища порівнюються між собою з метою виявлення спільних і відмінних ознак досліджуваних об’єктів, а також з метою виявлення закономірностей, тенденцій. Використання горизонтального порівняльного аналізу під час дослідження витрат на формування і використання ІСУЕРМП дасть змогу виявити абсолютні і відносні відхилення фактичного рівня досліджуваних показників від їхнього базового рівня. Використання вертикального порівняльного аналізу дасть можливість дослідити структуру витрат, співвідношення витрат між собою. Використання аналізу трендів сприятиме виявленню тенденцій щодо зміни витрат на формування та використання ІСУЕРМП. Щодо методу ланцюгових підстановок, то, як відомо, за його допомогою вимірюють вплив на досліджуваний об’єкт усіх інших чинників. За цим методом тільки один з усіх одночасно діючих факторів є змінним, а інші вважаються постійними, незалежно від того, чи можлива така ізоляція [10, с. 167]. Для забезпечення системності аналізування витрат, пов’язаних з формуванням і використанням ІСУЕРМП, необхідно застосувати метод ланцюгових підстановок, оскільки він дає змогу простежити зміну розміру витрат з послідовним урахуванням впливу на їх величину окремих елементів витрат. Інші методи дослідження варто використовувати як допоміжні з метою ретельнішого і всебічного аналізування досліджуваного об’єкта. Фахівці стверджують, що витрати часу на впровадження ІСУЕРМП коливаються від 4 до 12 місяців. Їхня вартість може становити від 5 до 500 тис. дол. США або й вище залежно від рівня інтегрованості системи [11, с. 43].

Дослідження показали, що в міру активізування використання ІСУЕРМП у загальній величині витрат на її формування і використання зростає частка поточних, умовно-змінних, незворотних витрат. Досліджувані витрати умовно поділимо на дві групи: витрати першої групи (умовно-постійні, капітальні, зворотні); витрати другої групи (умовно-змінні, постійні, незворотні). На рис. 2 графічно зображено залежність між величиною вказаних витрат і терміном використання ІСУЕРМП. На осі абсцис показано термін використання ІСУЕРМП (Т), а на осі ординат – витрати, які виникають у ході формування і використання ІСУЕРМП (В). Прямая AA_1 відображає витрати, які в міру активізування використання ІСУЕРМП знижуються. До них належать витрати першої групи. Прямая BB_1 репрезентує витрати, які під час активізування використання ІСУЕРМП зростають. За наведеною вище класифікацією до них належать витрати другої групи.

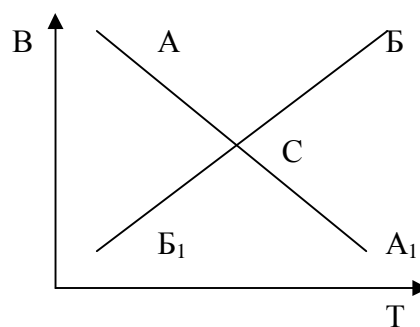


Рис. 2. Залежність між величиною витрат і терміном використання ІСУЕРМП

На перетині прямих AA_1 і BB_1 відкладено точку С, яка є орієнтиром для регулювання рівня витрат. Фінансовий менеджер повинен намагатись довести рівень витрат, які можна характеризувати такими ознаками, як поточні, умовно-змінні, незворотні, до рівня, який би не перевищував рівня точки С. Інакше кажучи, поточні, умовно-змінні, незворотні витрати повинні дорівнювати значенню С або бути меншими за рівень точки С. Щодо витрат, які показані на прямій AA_1 , то їхній максимальний рівень не повинен перевищувати рівень С. Завданням фінансового менеджера є максимально знизити рівень цих витрат у напрямку від С до A_1 .

Варто зауважити, що частка витрат першої групи знижується до певної межі, і на етапі використання ІСУЕРМП їхній розмір практично залишається незмінним. Щодо витрат другої групи, то їх ріст в міру використання ІСУЕРМП є постійним. Результати анкетного опитування керівників ста вітчизняних підприємств, зокрема ТзОВ УН «Вебасто-Електрон», ВАТ «Одеський завод радіальносвердильних верстатів», ВАТ «Мікрон», ВАТ «Стальметиз», ВАТ «Харківський верстатобудівний завод» тощо показав, що частка умовно-змінних витрат у структурі загальних витрат на формування і використання ІСУЕРМП становить близько 65 %, відповідно частка умовно-постійних – 35 %. На етапі становлення ІСУЕРМП частка умовно-постійних витрат здебільшого дорівнює 85–90 %, а умовно-змінних – 15–10 % (рис. 3).

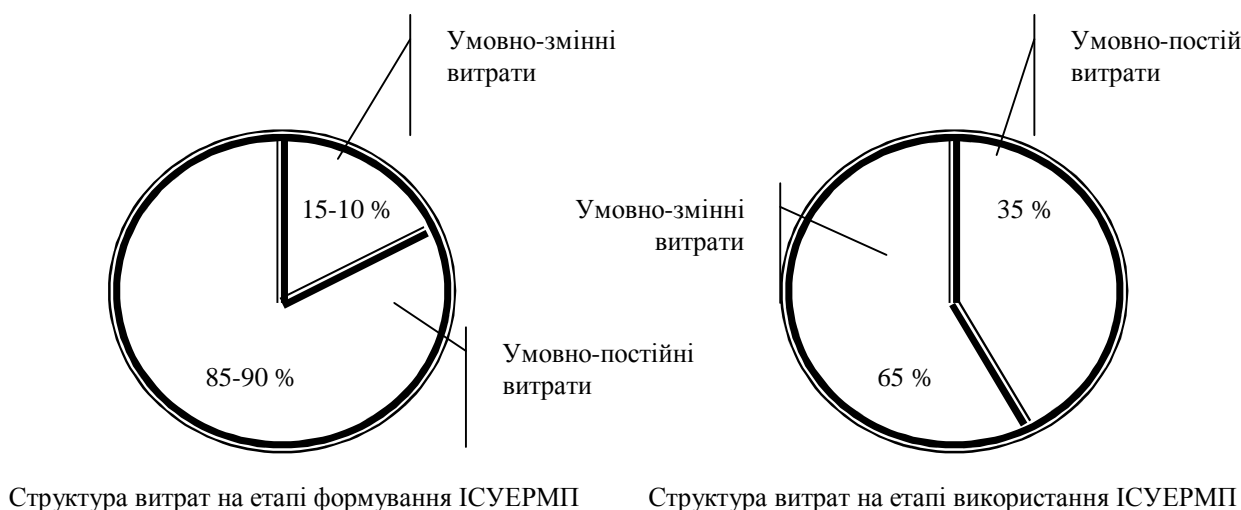


Рис. 3. Структура витрат на етапах формування і використання ІСУЕРМП за результатами анкетного опитування

Аналізування витрат на формування і використання ІСУЕРМП здійснювалося з метою виявлення резервів щодо їхнього зниження. Резервами вважаються можливості підвищення ефективності виробництва. За означенням В. Череваня, Л. Борщ, Є. Горобця, І. Копченка, резерви – це невикористані можливості росту і удосконалення виробництва, які реалізуються за рахунок застосування заходів НТП, удосконалення технологій та організування виробництва, ліквідації невиробничих витрат і втрат, використання передового досвіду підвищення ефективності виробництва [10, с. 145–151]. За дослідженнями І. Вовчака, програмно-математичне забезпечення автоматизованих систем управління становить майже половину його вартості. Найбільша частка витрат у автоматизованих систем управління припадає на технічні засоби і програмно-матеріальне забезпечення. У міру розвитку системи питома вага витрат на програмно-математичне забезпечення збільшується до величини витрат на технічні засоби [12, с. 129]. Дослідження автора підтвердили результати анкетного опитування.

На підставі узагальнення огляду літературних джерел і матеріалів машинобудівних підприємств нами побудовано алгоритм моніторингу і регулювання витрат, які виникають під час формування і використання ІСУЕРМП на засадах впровадження ВІСУ (рис. 4). Етап вибору джерел і методів отримання інформації спрямований на забезпечення повноти, своєчасності і достовірності отримання інформації про обсяг і структуру витрат, які фактично здійснені підприємством під час формування і використання ІСУЕРМП. Фахівці стверджують, що виконання цих завдань найлегше забезпечити застосуванням диверсифікованого підходу до вибору джерел і методів отримання та обробки інформації. Диверсифікація забезпечує оперативність перевірки достовірності даних, а

також незалежність джерел отримання інформації. Щодо етапу збирання і обробки інформації, то тут важливими є два аспекти: по-перше, одержана інформація повинна бути формалізованою, тобто аналітик повинен ідентифікувати ознаки, за якими вона належить до конкретних груп даних; по-друге, вона повинна піддаватись оцінюванню. Для цього їй необхідно надати форму кількісного або якісного показника. Оброблена інформація є об'єктом для узагальнення, формулювання висновків і рекомендацій, тому наступним етапом поданого алгоритму є оцінювання витрат на предмет відповідності їхнього обсягу і структури очікуваним параметрам. Якщо у результаті порівняння виявлено відхилення, то аналітик має підстави для виділення факторів, які його зумовили, дослідження їх характеру, зв'язків між ними, а також розробки і реалізації регулюючих рішень.

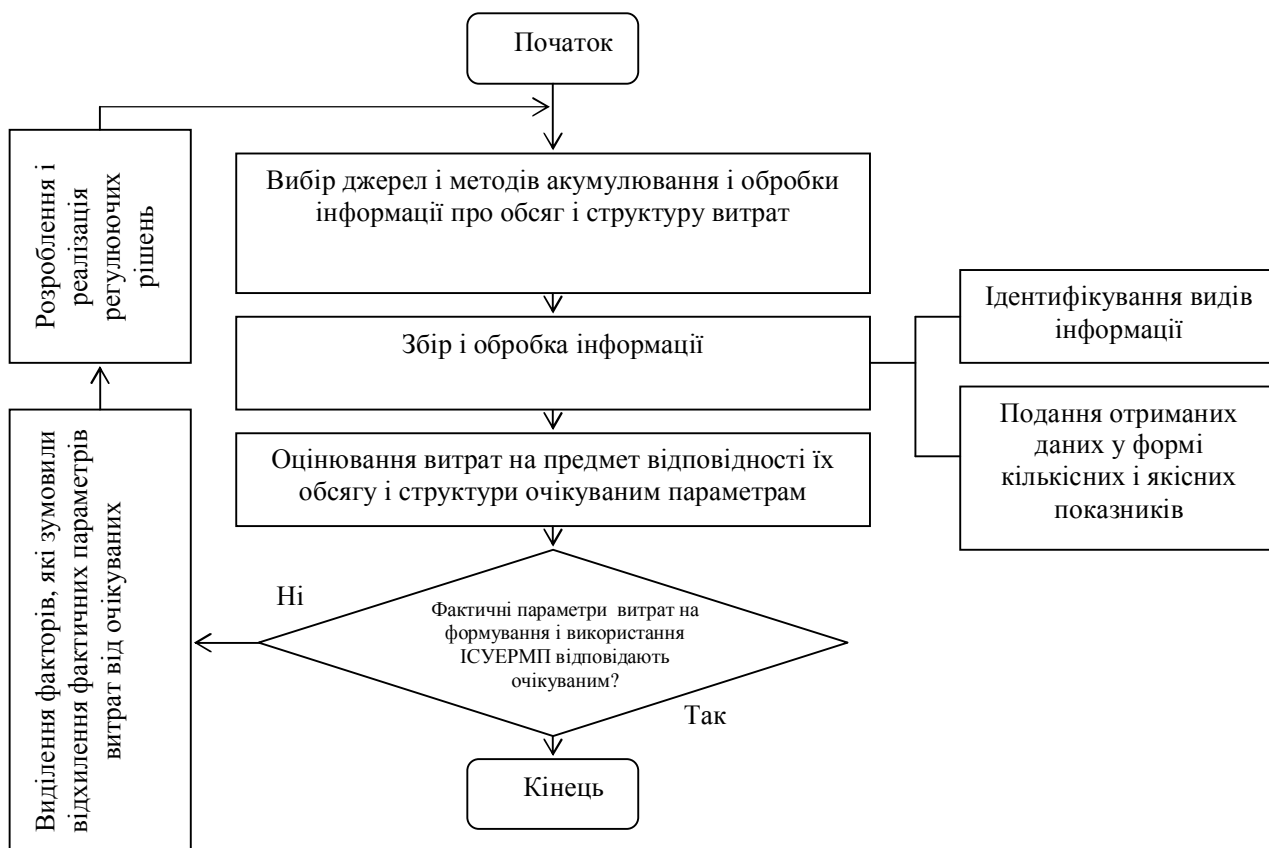


Рис. 4. Алгоритм моніторингу і регулювання витрат, які виникають під час формування і використання ІСУЕРМП

Здійснення моніторингу витрат, які виникають під час формування і використання ІСУЕРМП, а також вироблення регулюючих рішень щодо усунення виявлених відхилень є важливою функцією управління формуванням і використанням інтегрованих систем управління. Від ефективності її виконання залежить раціональність управлінських дій щодо залучення і використання інвестиційних ресурсів, розпорядження активами, забезпечення фінансової стійкості тощо.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У результаті досліджень виявлено, що серед витрат на формування і використання ІСУЕРМП доцільно за об'єктом здійснення виділяти витрати на формування і використання ВІСУ, витрати на утримання керуючої системи управління і витрати на утримання керованої системи управління. Своєю чергою, за рівнем ризику витрати доцільно поділяти на зворотні і незворотні. Внесення цих уточнень у відомі класифікації витрат сприятиме підвищенню рівня інформативності даних, які використовуються для вироблення рішень

щодо створення нових чи удосконалення наявних ІСУЕРМП. Дослідження й ознайомлення із матеріалами машинобудівних підприємств дають змогу стверджувати, що незалежно від того, який конкретно об'єкт здійснення витрат розглядається, спочатку повинні аналізуватись витрати за їхнім змістом, далі – за характером, і нарешті, за рівнем ризику. Моніторинг і регулювання витрат доцільно здійснювати у формі алгоритму, націленого на раціоналізацію управління економічним розвитком машинобудівного підприємства.

Подальші дослідження доцільно вести у напрямку розроблення економіко-математичних залежностей між витратами на формування ІСУЕРМП та ефектами від їхнього використання.

1. *Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.1/Редкол.: ...С.В.Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2000. – 864 с.* 2. *Голов С.Ф., Костюченко В.М. Бухгалтерський облік за міжнародними стандартами. – К.: Екаунтінг, 2000. – 384 с.* 3. *Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебник. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000. – 360 с.* 4. *Цал-Цалко Ю.С. Витрати підприємства: Навч. посібник. – Київ: ЦУЛ, 2002. – 656 с.* 5. *Нидлз Б. и др. Принципы бухгалтерского учета / Под ред. Я.В. Соколова. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 1994. – 496 с.* 6. *Костяев Р.А. Бизнес в Интернете: финансы, маркетинг, планирование. – СПб. – БХВ-Петербург, 2002. – 656 с.* 7. *Вітлінський В.В та ін. Економічний ризик: ігрові моделі: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2002. – 446 с.* 8. *Загородній А.Г., Вознюк Г.Л., Смовженко Т.С. Фінансовий словник. – 4-те вид., випр. та доп. – К.: Т-во «Знання», КОО; Л.: Вид-во Львів. банк. ін-ту НБУ, 2003. – 566 с.* 9. *Тарасенко Н.В. Економічний аналіз діяльності промислового підприємства. – Львів: ЛБІ НБУ, 2000. – 485 с.* 9. *Черевань В.П., Борщ Л.М., Горобець Е.В., Копченко І.М. Економіко-статистический анализ хозяйственных процессов. – Симферополь: Таврия, 2000. – 296 с.* 10. *Гушко С.В., Шайкан А.В. Управлінські інформаційні системи: Навч. посібник. – Львів: Магнолія плюс, 2006. – 320 с.* 11. *Вовчак І.С. Автоматизовані системи менеджменту: основні положення, методичні рекомендації по проектуванню та впровадженню: Навч. посібник. – Тернопіль: СМП “Астон”, 2007. – 146 с.* 12. *Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Б.М. Данилишина. – Ніжин: ТОВ “Видавництво “Аспект-Поліграф”, 2007. – 308 с.* 13. *Кузьмін О.Є., Георгіаді Н.Г. Формування і використання інформаційної системи управління економічним розвитком підприємства: Монографія. – Львів, 2006. – 368 с.*