

$$\frac{dQ_i}{dt} = f_i(Q_1, Q_2, \dots, Q_n, x_{01}, x_{02}, \dots, x_{0n}).$$

Як початкові параметри можна взяти умови $Q_1(0) = 0$, $Q_2(0) = 0, \dots, Q_n(0) = 0$. Треба мінімізувати час $x_0(t_F) = t_F = \int_0^{t_F} dt$, необхідний для досягнення кінцевої точки шляхом вибору параметрів $x_{01}, x_{02}, \dots, x_{0n}$.

Оптимальне керування, що мінімізує вказаний функціонал, реалізується припустимими керуючими змінними, які максимізують функцію

$$H(Q_1, Q_2, \dots, Q_n, p_0, p_1, \dots, p_n, x_{01}, x_{02}, \dots, x_{0n}) = \sum_{i=0}^n p_i f_i$$

для кожного t між t_0 та t_F .

Завдання оптимального керування зводиться до вирішення системи диференціальних рівнянь

$$\frac{dQ_i}{dt} = \frac{\partial H}{\partial p_i}, \quad \frac{dp_i}{dt} = -\frac{\partial H}{\partial x_i}.$$

Крім того, оптимальні рішення повинні відповідати обмежувальним умовам і умовам трансверсальності:

$$p_i = \sum_{i=1}^n \Lambda_i \frac{\partial G_i}{\partial Q_i} = 0.$$

Головним завданням при побудові оптимального керування є визначення функцій стану для кожної деталі, після чого завдання може бути поставлене коректно.

Отримано 04.10.2001

ББК 65.052(9)2

І.М.ЯКИМЧУК

Київський національний технічний університет будівництва і архітектури

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК В БУДІВНИЦТВІ ЗГІДНО З П (С) БО-18

Подана порівняльна характеристика застосування бухгалтерського обліку в будівництві відповідно до Положення про планування, облік і калькулювання собівартості будівельно-монтажних робіт і П (С) БО-16 та новим П (С) БО-18.

Важливим і необхідним напрямком реформування бухгалтерського обліку в будівництві є розробка національного стандарту і створення необхідної законодавчої бази, спрямованої на усунення суперечностей між діючими та нещодавно прийнятими законодавчими актами. Особливу увагу при цьому треба приділити такій структурі, як видатки підприємств.

Видатки – це зменшення економічних вигод протягом облікового періоду у вигляді вибуття або амортизації активів чи виникнення зобов'язань, результатом чого є зменшення власного капіталу власником. Важливу роль тут відіграє обраний підприємством метод обліку видатків, залежний від організації будівельного виробництва, технологічних особливостей, виду виконаних робіт, а головне – від визначення фактичної собівартості будівельно-монтажних робіт.

Згідно з Положенням про планування, облік і калькулювання собівартості будівельно-монтажних робіт, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 09.02.96 р. №186, застосовується нормативний, позамовний, а за наявності допоміжних виробництв – попередільний метод обліку видатків і калькулювання собівартості. Цей порядок калькулювання собівартості будівельно-монтажних робіт не суперечить П (С) БО-16 щодо прямих і загальновиробничих видатків, але слід враховувати, що частина накладних видатків, передбачених розділом 1 Положення №186, віднесених до 14 липня 2000 р. до загальногосподарських видатків, після їх розподілу включалася в собівартість будівельно-монтажних робіт.

Після вступу в дію П (С) БО-16 такі видатки відображаються на рахунку 92 "Адміністративні видатки" і в собівартість робіт не включаються, а списуються на рахунок 79 "Фінансові результати". Аналогічно списуються видатки, що враховуються на рахунку 93 "Витрати на збут".

Склад статей калькуляції виробничої собівартості будівельно-монтажних робіт встановлюється підприємством згідно з П (С) БО-16. Виробнича собівартість включає прямі й загальновиробничі витрати. У свою чергу, прямі витрати розподіляються на прямі матеріальні видатки, прямі видатки на оплату праці та інші прямі видатки. Всі інші видатки в собівартість продукції не включаються.

Прямі матеріальні видатки включають вартість будівельних матеріалів, конструкцій і обладнання, що відносяться до конкретного об'єкта.

Прямі видатки на оплату праці робітникам нараховуються згідно з наказом Мінстату України від 11.12.95 р. №323 "Про затвердження Інструкції по статті заробітної плати".

До інших прямих видатків згідно з П (С) БО-16 належать всі інші виробничі видатки, що можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта видатків: відрахування на соціальні потреби, амортизація і плата за оренду будівельних машин і обладнання.

Перед бухгалтеріями будівельних підприємств виникли проблеми з вводом в дію П (С) БО-18 "Будівельні контракти", затверджених наказом Міністерства фінансів України від 28.04.2001 р. №205. Але в розпорядженні бухгалтерів будівельних підприємств є ще час на ознайомлення з П (С) БО-18, вникнути в його суть, оскільки стандарт діятиме з 1 січня 2002 р.

Спершу слід розібратися, чому для будівельників розробили окремий стандарт? Причина тут в тому, що будівництво з економічного погляду має ряд особливостей, які обумовлюють необхідність створення нестандартних облікових процедур:

- 1) замовник заздалегідь відомий і контрактна ціна з ним узгоджена;
- 2) період будівництва може займати декілька звітних періодів;
- 3) у більшості випадків підрядчик не може реалізувати продукцію іншому підрядчику;
- 4) підрядчик здійснює періодичні платежі в межах загальної контрактної вартості як оплату процесу будівництва;
- 5) об'єкт будівництва споруджується не за місцем розміщення виконавця, а на окремій ділянці, зазначеній замовником;
- 6) об'єкт будівництва, як правило, має досить високу вартість.

П(С) БО-18 має загальні риси з МП (С) БО-11, але тільки в загальних рисах. Багато нюансів МП (С) БО-11 проігноровані або не повністю наведені. Наприклад, у міжнародній практиці термін "будівництво" не обмежується вузькогалузевими значеннями. Наше визначення об'єкта будівництва в П (С) БО-18 не співпадає з визначенням цього терміну, наведеним в п.2.4. "Інструкції про порядок складання статистичної звітності на капітальне будівництво", затвердженої наказом Міністерства статистики України від 28.03.96 р. №93. Згідно з цією статистикою об'єктом будівництва є кожна відокремлена будівля і споруда, будівництво якої ведеться за окремим проектом. Тут, на жаль, виникає чергова непогодженість. Тим же класифікатором визначено, що металеві й дерев'яні вироби монтуються тими, хто їх виробляє і встановлює, але така діяльність не є будівництвом.

Таким чином, національний стандарт значно звужує застосування міжнародних принципів обліку будівельних контрактів, переводячи його із загальноекономічної площини в галузеву. Те ж можна сказати і про терміновість контрактів. Облікові особливості враховуються лише тоді, коли термін будівництва великий і становить більше звітного пе-

ріоду. Якщо контракт виконаний в межах одного періоду, то всі доходи й видатки на ньому відображають у Звіті про фінансові результати. У цьому випадку необхідність розрахунків і розподіл в часі фінансових результатів будівельних робіт відсутні. У міжнародній практиці контракт, який перевищує один рік, не є будівельним, а довгостроковим. П (С) БО-18 щодо цього мовчить. З вступом в дію П (С) БО-18 будь-яке будівельне підприємство, яке проводить будь-які невеликі роботи протягом невеликого часу, змушене підкорятися довгостроковим правилам, наведеним в цьому стандарті. Отже, якщо договір укладається в один період, то будь-які розрахунки, виконані всередині нього, не мають ніякого значення для фінансової звітності, а кінцевий результат встановлюється за угодою. Проблеми виникатимуть тільки з "перехідними" контрактами, які завершують на кінець звітного періоду. Треба звертатися до П (С) БО-18 і керуватися розрахунковими алгоритмами.

Отримано 28.09.2001

УДК 388.4

В.В.ДЫМЧЕНКО

Харьковская государственная академия городского хозяйства

ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УБЫТКОВ ОТ ПРОСТОЕВ ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА В СВЯЗИ С ОТКЛЮЧЕНИЕМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Рассматривается влияние экономических убытков от отключения электроэнергии на результаты хозяйственной деятельности городского электротранспорта. Предложена методика расчета величины убытков.

Сложившаяся ситуация на предприятиях городского электрического транспорта в области тарифообразования не позволяет им своевременно погашать задолженность за потребленную электроэнергию. Это привело к тому, что начала применяться практика периодического отключения определенных участков транспортной сети от энергоснабжения. Последнее, в свою очередь, влечет за собой вынужденный простой подвижного состава на линии или в депо. Это обуславливает определенные убытки. Положение усложняется тем, что отсутствует метод определения убытков от отключения электроэнергии на транспорте. Разработка такого метода необходима для внесения корректив в финансово-хозяйственную деятельность предприятий ГЭТ с целью уменьшения, а по возможности и устранения негативных последствий при подобных отключениях.

Рассмотрим состав и способы расчета величины экономических