

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЄКТІВ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Аксьонова І.М. (Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна)

Оцінювання ефективності проєктів водовідведення за методикою визначення чистого дисконтованого доходу (ЧДД) впроваджено у дисциплінах «Оцінювання та вибір придатності технології очищення стічних вод» та «Обґрунтування вибору технічних рішень у системах водовідведення» та при розробки розділу «Техніко-економічні розрахунки» дипломного проєктування на кафедрі Водовідведення та гідравліки.

Ефективність проєкту водовідведення включає дві складові: суспільну або соціально-економічну та комерційну ефективності проєкту. Показники суспільної ефективності враховують соціально-економічні наслідки реалізації проєкту у тому числі затрати та результати у суміжних секторах економіки, екологічні, соціальні та інші позаекономічні ефекти. Показники комерційної ефективності враховують фінансові наслідки його реалізації. В цілому показники ефективності проєкту водовідведення характеризують з економічної точки зору технічні, технологічні та організаційні прийняті проєктні рішення.

Економічний ефект від реалізації послуг водовідведення (комерційна ефективність від операційної діяльності) залежить від тарифу на послуги водовідведення і собівартості водовідведення, перекачування і очищення стічних вод. Тарифи формуються для трьох груп споживачів – населення, бюджетних установ та інших споживачів. Групи споживачів повинні визначатися на основі оцінки економічної обґрунтованості розподілу витрат між групами споживачів. Тарифи, які включають витрати на здійснення капітальних вкладень, фіксуються на термін, передбачений для виконання програми розвитку систем водовідведення (інвестиційна складова).

Для підприємств водовідведення, одним з економічних ефектів можуть бути річні депозити коштів амортизаційного фонду (комерційна ефективність від фінансової діяльності). Економічний ефект депозиту коштів амортизаційного фонду розраховується як різниця прибутку на t -ом кроці розрахунку і податку на прибуток від депозиту коштів амортизаційного фонду.

Еколого-економічний ефект системи водовідведення (показник суспільної ефективності) визначаються на основі «Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів».

Під збитком від забруднення водного середовища і водного фонду територій розуміються матеріальні і фінансові втрати і збитки (прямі і непрямі), в результаті зниження біопродуктивності водних екосистем, погіршення споживчих властивостей води як природного ресурсу, додаткових витрат на ліквідацію наслідків забруднення вод і відновлення їх якості, а також виражену у вартісній формі шкоду здоров'ю населення. Згідно методики визначають масу забруднення яка утримується очисними спорудами, перераховується на вартість з урахуванням категорії водного об'єкту, коефіцієнту водності території де проектується об'єкт водовідведення. При цьому ураховується не досягнення системою водовідведення ГДК.

В якості основного показника ефективності проекту водовідведення використовується чистий дискантований дохід (ЧДД), який характеризує перевищення результатів над затратами з урахуванням та без урахування нерівноцінності ефектів, к різним моментам часу.

Для визнання проекту ефективним, необхідно, щоб значення ЧДД було позитивним. При порівнянні альтернативних проектів водовідведення перевага надається проекту з більшим значенням ЧДД, при умові його позитивності.

У практиці методичної апробації принципів оцінювання проектів водовідведення була реалізована програма розрахунку ЧДД в програмі EXCEL та отримані графо-аналітичні моделі для комплексного проекту водовідведення. Програма динамічно відновлюється в залежності від економічної ситуації та змін нормативної та правової документації. Так на розрахунок собівартості впливає вартість палива (газу) на технологічні потреби, електроенергії, матеріалів реагентів. Розрахунок амортизаційних відрахувань виконується на відповідно нового Податкового Кодексу України. Були також ураховані зміни у «Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів» у 2012 році та введення нового ДБН А.2.2-3-2012 Склад та зміст проектної документації на будівництво.

Необхідно визначити, що в навчальному процесі повноцінно ця методика реалізується у дисципліні «Обґрунтування вибору технічних рішень у системах водовідведення» та при розробки розділу «Техніко-економічні розрахунки» для спеціалістів та магістрів водопостачання та водовідведення, а у дисципліні «Оцінювання та вибір придатності технології очищення стічних вод» для спеціалістів РВР вона орієнтована на локальний проект, без урахування мереж водовідведення та насосних станцій. Перейти к

комплексним рішенням дозволило зміна назви на «Оцінювання проектів водовідведення та технології очищення стічних вод».