

Лекція 9

Економічна ефективність природоохоронних заходів.

При впровадженні природоохоронних заходів можуть спостерігатися три види результату: екологічний, соціальний та економічний. При цьому, якщо екологічний та економічний результати можуть бути визначені досить легко, то визначення соціального ефекту є досить складним, а іноді навіть неможливим.

Екологічний результат визначається зменшенням кількості забруднюючих речовин та відходів, що поступають у навколишнє середовище, поліпшенням його якості, збереженням кількості та покращенням якості природних ресурсів. Екологічний результат визначається за різницею показників стану довкілля до та після впровадження природоохоронного заходу.

Соціальний результат виражається у поліпшенні умов життя населення, підвищенні рівня здоров'я і збільшенні ефективності суспільного виробництва. Наприклад: зниження захворюваності населення і подовження життя, підтримка екологічної рівноваги, збереження естетичної цінності природних ландшафтів та інших пам'яток природи. Соціальний результат визначається за різницею показників, що характеризують зміни у соціальному середовищі.

Економічний результат є відображеним у грошовій формі зниженням (економією) або попередженням втрат природних ресурсів, живої та суспільної праці в усіх сферах. Економічний результат розраховується за різницею економічних результатів матеріального виробництва, витрат у невиробничій сфері, видатків з держбюджету та особистих коштів населення.

Визначення екологічного результату від здійснення природоохоронної діяльності дуже тісно пов'язане з розумінням екологічного результату.

Приклади визначення економічного результату наведені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Приклади формування екологічного та економічного результатів від впровадження природоохоронних заходів

Природоохоронний захід	Екологічний результат	Економічний результат
Встановлення водоочисного обладнання	Зменшення кількості забруднюючих речовин, що надходять до водних об'єктів	Зменшення екологічного податку
Впровадження оборотної системи водопостачання	Зменшення водоспоживання та водовідведення	Зменшення екологічного податку та рентної плати за використання водних ресурсів
Встановлення обладнання з очистки газів від забруднюючих речовин	Зменшення кількості забруднюючих речовин, що надходять у атмосферне повітря	Зменшення екологічного податку
Зміна технологій спалювання палива у котельнях або зміна виду палива	Зменшення кількості забруднюючих речовин, що надходять у атмосферне повітря	Зменшення екологічного податку
Використання відходів виробництва у якості вторинної сировини	Зменшення кількості відходів	Зменшення екологічного податку
Виготовлення з відходів виробництва окремої продукції	Зменшення кількості відходів	Додатковий прибуток від реалізації продукції. Зменшення екологічного податку
Впровадження енергозберігаючих технологій	Зменшення кількості використаної електричної або теплової енергії	Зменшення плати за використання електричної або теплової енергії
Впровадження ресурсозберігаючих технологій	Зменшення кількості використаних природних ресурсів	Зменшення рентної плати

Для економічного обґрунтування природоохоронних заходів важливим є використання підходів, які забезпечують:

а) повне охоплення всіх соціальних, екологічних і економічних результатів різних варіантів природоохоронних заходів у різних сферах

народного господарства як найближчим часом, так і в більш віддаленій перспективі;

б) більш повне охоплення всіх витрат, пов'язаних із здійсненням різних варіантів природоохоронних заходів;

в) врахування фактора часу при оцінці витрат і результатів природоохоронних заходів.

Для обґрунтування ефективності природоохоронних заходів використовуються такі показники, як:

а) чиста приведена вартість;

б) рентабельність;

в) строк окупності витрат.

Чиста приведена вартість NPV є різницею дисконтованих на один і той самий проміжок часу показників прибутку і витрат

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t},$$

де B_t – прибуток у році t , грн;

C_t – витрати у році t , грн;

T – тривалість розрахункового періоду.

Захід вважається економічно доцільним, якщо існує рік, в якому значення NPV є більшим за нуль. У разі, якщо значення NPV дорівнює нулю, захід вважається самоокупним.

Рентабельність BCR є похідною від формули чистої поточної вартості:

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}}.$$

У разі якщо показник рентабельності є більшим за одиницю, дисконтовані вигоди є більшими за дисконтовані витрати і проект буде прибутковим, тобто його можна вважати прийнятним. У разі, якщо показник рентабельності є меншим за одиницю, проект вважається збитковим.

Період окупності – це проміжок часу, за який сума надходжень від реалізації природоохоронного заходу (дисконтованого прибутку) покриє дисконтовану суму витрат.