УДК 621.31

Деревянко Д.Г. канд. тех. наук, доц.,
Колодяжна А.О. студент,
Ницун Ю.Г. студент,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДОЦІЛЬНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ З ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Роботу присвячено аналізу доцільності впровадження заходів з підвищення енергетичної ефективності. Для досягнення мети було проаналізовано, оцінено і погруповано ряд економічних показників, серед яких PP, ARR, NPV, PI, BCR, SIR, MARR, IRR та DPP. Основну увагу було приділено динамічній групі показників у зв'язку з тим, що під час їхнього розрахунку передбачають використання процедури дисконтування. Показники цієї групи враховують зміни вартості грошей у часі, чим нехтують показники статичної групи. Дана робота може бути використана при вирішенні проблеми низької енергоефективності та недостатньому фінансуванні для модернізації будівлі.

Ключові слова: *енергоефективність, енергозберігаючі заходи, економічні показники.*

В умовах постійного зростання цін на основні види енергоресурсів, особливої актуальності набувають питання енергозбереження та підвищення енергоефективності в будівлях. Для вирішення цієї проблеми є необхідним впроваджувати комплекс заходів спрямованих на підвищення енергоефективності будівель, які дадуть позитивний вплив не лише на комфортний режим перебування в них, але і на зменшення платежів за енергоносії. Для цього було проаналізовано перелік заходів, проведення яких в більшій мірі сприяє енергозбереженню і підвищенню ефективності використання енергетичних ресурсів/

Матеріал та результати досліджень. В умовах дефіциту фінансування та відсутності коштів у власників будівлі на її модернізацію, слід враховувати ефект від впроваджених заходів, які дадуть змогу обрати більш доцільний захід не лише з фінансової точки зору, а й з таких аспектів як енергетичний, економічний, ергономічний та екологічний.

Некоректно порівнювати проекти лише на основі первинних інвестицій в них, адже може виявитися, що за сумою витрат до повного зносу проект з меншими капітальними вкладеннями виявиться більш дорогим, а значить, менш вигідним. Тому розглянемо деякі види методів оцінки ефективності інвестиційних проектів. Такі показники можна умовно поділити на 2 групи: статичні та динамічні показники. Методи, що не передбачають використання процедури дисконтування, – статичні методи або прості методи. Зазвичай застосовується для зовнішньої демонстрації успішності того чи іншого проекту. Показники цієї групи у своїй формулі не враховують зміни вартості грошей у часі. Даний показник краще використовувати на початкових етапах оцінки та відбору інвестиційних проєктів.

Існують такі методи, як термін окупності (PP) - це період часу, за який початкові витрати на реалізацію проекту покриваються сумарними результатами (економією) від його здійснення; та рентабельність інвестиційного проекту (ARR) – це показник, що показує прибутковість об'єкта інвестицій без урахування дисконтування. Перевага статичних показників в простоті розрахунку. До недоліків даної групи можна віднести складність прогнозування майбутніх грошових надходжень / доходів від проекту.

Динамічними називаються показники, які визначаються на основі значень результатів за проектом протягом всього строку реалізації проекту. Всі динамічні показники враховують фактор впливу часу. При їх розрахунку використовується техніка дисконтування.

1. Net Present Value – являє собою суму чистої економії за весь розрахунковий період з урахуванням зміни вартості грошей. Враховує не тільки витрати протягом життєвого циклу, а й ефект від реалізації заходів.

2. Індекс прибутковості (PI) - це розрахунок потенційного прибутку пропонованого проекту.

3. BCR – це коефіцієнт, який використовується в аналізі витрат і вигід для узагальнення загальної залежності між відносними витратами та вигодами від запропонованого проекту.

4. SIR використовується щоб визначити, чи виправдовує потенційна економія проекту початкові інвестиції.

5. Мінімальна приваблива ставка дохідності ― це ставка, яка вказує нижню межу середньозваженої дохідності подібних альтернативних інвестицій з близьким ступенем ризику; її можна застосовувати як процентну ставку для дисконтування.

6. Внутрішня норма рентабельності - показує таку ставку дисконтування, при якій чистий дисконтований дохід дорівнює нулю.

Висновки. Використання економічних показників оцінки інвестиційних проектів дозволяє зробити вибір найбільш привабливих об'єктів для вкладення грошових коштів. Ми умовно поділили коефіцієнти на декілька груп, розглянули як статичні, так і динамічні методи оцінки. Перші підходять для демонстрації загальної характеристики об'єкта, тоді як динамічні дозволяють більш точно оцінити параметри вкладеної інвестиції. Аналіз показав, що є різні групи економічних показників. Кожна має свої переваги та недоліки. Тому, в залежності від потреб інвестора доцільніше обирати окремі групи економічних показників.

Список використаних джерел

1. Про енергетичну ефективність будівель: Закон України від 22.06.2017№ 2118-VIII. С. 359

2. Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, освітленні та гарячому водопостачанні / ДСТУ Б А.2.2-12:2015 [Національний стандарт України] – К.: Мінрегіон України, 2015, - 203 с.

3. Офіційний сайт програмного продукту SGV, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://sgv.in.ua/off-lifaq/28-otsinka-efektivnosti-investitsij-v-excel-rozrakhunok-npv-pp-dpp-irr-arr-pi.