

допомогою зовнішнього керування. Системи освітлення можна запрограмувати на виконання різних світлових сценаріїв, в залежності від зовнішніх умов: збільшувати яскравість в темний час доби або при недостатньому денному світлі; зменшувати рівень яскравості, якщо приміщення не використовується; практично миттєво збільшувати яскравість до 100% у разі виникнення аварійної ситуації.

Більш того, якісне освітлення необхідно там, де потрібна активна зорова діяльність, так як воно сприяє збільшенню якості виконаної роботи на 16% і скорочує кількість браку на 29%.

З глобальної точки зору, прагнення до ефективного використання енергії, обумовлене змінами кліматичних умов на планеті, стимулюватиме якнайшвидший перехід не просто на енергоефективні, а на високотехнологічні, програмовані, керовані рішення.

Островський І. А., канд. екон. наук, доц.,
*Харківський національний університет міського
господарства імені О. М. Бекетова, Україна*

КОНЦЕПЦІЯ ЗАГАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ВАРТОСТІ В СИСТЕМІ ОЦІНКИ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ У МЕГАПОЛІСІ

Стратегії розвитку сучасних міст за останні роки суттєво «позеленіли» і включають у пріоритетні завдання підтримку якості середовища проживання й зниження ризиків, обумовлених глобальними змінами клімату. Теоретичною основою еколого-економічної політики виступає концепція екосистемних послуг і платежів за ці послуги. Сьогодні переважна частина екосистемних послуг залишається безкоштовною, що являє собою класичний приклад «провалів ринку» з досить негативними наслідками для сталості екосистем і якості життя людей, зокрема, у великих містах.

Корпоративна оцінка екосистемних послуг включає: 1) оцінку змін цінності екосистемних послуг при виборі з альтернативних сценаріїв ведення бізнесу й пов'язаного з ними впливу на навколишнє середовище; 2) оцінку повних вигід від екосистемних послуг; 3) оцінку розподілу витрат і вигід від екосистемних послуг між зацікавленими сторонами; 4) визначення джерел доходів і компенсації втрат між зацікавленими сторонами.

Найбільш перспективної для практики оцінки екосистемних послуг є концепція загальної економічної вартості (цінності). Таку вартість (*total economic value, TEV*) визначають як суму чотирьох складників:

$$TEV = DV + IV + PV + AeV \quad (1)$$

де *DV* (*direct value – пряма цінність*) – вартість вигід використання екосистемних послуг споживачами в даному регіоні;

PV (*indirect value – непряма цінність*) – вартість вигід використання екосистемних послуг споживачами поза межами регіону;

PV (потенційна або альтернативна цінність) – вартість вигід послуг екосистем, що поки не використовуються (зберігаються або охороняються), але можуть використовуватися в майбутньому;

AeV (*aesthetic value* – естетична цінність) – вартість вигід послуг екосистем, що не будуть використовуватися й у майбутньому даним поколінням населення, яке отримує власне естетичне задоволення в цей час і прагне продовжити це задоволення для майбутніх поколінь.

Використовуючи ринкові й квазіціни (позаринкові, сурогатні) для визначення цінності екосистемних послуг, рівняння (1) можна надати таким чином:

$$T_{evp} = P_m Q_m + P_s Q_s, \quad (2)$$

де T_{evp} – цінність екосистемних послуг у грошовому вигляді;

Q_m – кількість послуг за ринковими цінами;

Q_s – кількість послуг за сурогатними цінами;

P_m – ринкова ціна одиниці екосистемних послуг категорії m ;

P_s – квазіціна одиниці екосистемних послуг категорії s .

Застосування сурогатних світових цін доцільно, тому що масштаби використання ринкових цін поки обмежені політично, географічно і по обсягах викидів. Характерним прикладом є скептичне ставлення адміністрації президента США Д. Трампа до Паризької угоди з клімату. У примарному майбутньому за умов реалізації Паризької угоди квазіціни можуть трансформуватися у світові ринкові ціни.

З точки зору стратегування розвитку міст, оцінка екосистемних послуг особливо перспективна для мегаполісів, які є головним джерелом антропогенних викидів парникових газів і пов'язаних з ними змін клімату. Використовуючи рівняння (2), можна одержати більш повну економічну оцінку екосистемних послуг і обґрунтувати систему платежів за їх надання.

Рогозін А. С., канд. техн. наук, доц.,

Волошин В. С., магістрант,

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Україна

АНАЛІЗ І ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦЮЮЧИХ У ХАРКІВСЬКОМУ ЕЛЕКТРОВОЗНОМУ ДЕПО «ХАРКІВ ГОЛОВНЕ»

Безумовно, безпечних виробництв, як і цілковито безпечних технік і технологічних процесів, не існує. З небезпекою пов'язана будь-яка діяльність людини, всякий раз є певний ризик отримати травму, захворювання, інвалідність, матеріальний збиток.

Потрапляючи в зону дії залізничного транспорту, людина піддається підвищеній загрозі травматизму, електротравматизму, шкідливого впливу