

## ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

Перехід до інформаційного суспільства і необхідність врахування результатів впливу інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на динаміку економічного розвитку країни потребує проведення комплексних і системних досліджень об'єктивних передумов підвищення еколого-економічної ефективності впровадження і використання ІКТ. Економічне обґрунтування впровадження ІКТ з урахуванням економічних наслідків його впливу на довкілля неможливе без дослідження, систематизації і оцінки не лише економічних, але і екологічних ефектів від використання ІКТ.

Дослідженню взаємозв'язків між економічним розвитком і екологічними процесами присвячені роботи як вітчизняних, так і зарубіжних учених: О.Ф. Балацького, Б.В. Буркинського, А.Ю. Жулавського, В.Н. Кислого, Л.Г. Мельника, С.В. Мішеніна, І.В. Недина, Н.В. Пахомовой, О.В. Прокопенко, К.К. Ріхтера, Е.В. Садченко, П.В. Тархова, О.М. Теліженко, Е. В. Хлобистова та ін. Проблеми оцінки позитивних і негативних еколого-економічних ефектів від впровадження ІКТ розглядаються в роботах вітчизняних і зарубіжних учених: Р.Ф. Абдеєва, Е. Буна, В.М. Гейця, Е.В. Гончаренко, М.З. Згуровського, В.Л. Іноземцева, М.Ф. Реймерса, В.П. Семиноженко, Л. Хенса, А.А. Чухно, Т. Шауєра та ін. Незважаючи на отримані результати і накопичений досвід, наукові дослідження економічних проблем впровадження ІКТ, на наш погляд, повинні поглиблюватися виходячи з необхідності обліку позитивних і негативних економічних наслідків їх впливу на довкілля. Отже, метою цього дослідження є економічна оцінка екологічних наслідків впровадження ІКТ.

На основі проведеного аналізу нами виявлений позитивний і негативний вплив ІКТ на довкілля залежно від сфери їх застосування. В більшості досліджень економічна оцінка ефектів від впровадження і використання ІКТ в Україні не враховує прями і непрямі економічні наслідки впливу ІКТ на довкілля, що негативно позначається на об'єктивності процесу ухвалення рішень відносно впровадження ІКТ.

Передусім, на наш погляд, необхідною є оцінка тих економічних збитків від забруднення довкілля, які наносяться національному господарству внаслідок виробництва, експлуатації, утилізації ІКТ-устаткування. Так, на нашу думку, основними економічними збитками від забруднення довкілля, пов'язаного з виробництвом, експлуатацією, утилізацією ІКТ-устаткування, є такі:

- 1) економічний збиток від забруднення довкілля при виробництві ІКТ устаткування і супутніх ресурсів, засобів виробництва;
- 2) економічний збиток від електромагнітного забруднення довкілля (погіршення здоров'я населення);
- 3) економічний збиток від забруднення довкілля при виробництві електроенергії, яка споживається устаткуванням ІКТ;
- 4) економічний збиток від забруднення довкілля внаслідок утворення відходів електронного устаткування.

Нами проведені розрахунки заподіяного річного економічного збитку від наявності ІКТ в Україні для 2008-2010 рр. і зроблений прогноз на 2011 р. на основі середньорічних темпів зростання кількості ІКТ-устаткування за 2000-2007 рр. (табл. 1). Оскільки в Україні практично усе устаткування ІКТ імпортується, то в розрахунках заподіяного економічного збитку складова, пов'язана з виробництвом устаткування ІКТ, нами не враховувалася.

Як видно з табл. 1 при наявних темпах зростання кількості ІКТ-устаткування і характеристик енергоспоживання економічний збиток від утворення електронних відходів і споживання електроенергії в 2011 році зростає приблизно в 1,5 разу в порівнянні з 2008 роком. Середньорічний темп зростання повного заподіяного збитку складатиме майже 0,3%.

Таблиця 1 - Економічний збиток від забруднення довкілля внаслідок наявності ІКТ, млн дол. США

| Показники  | 2008          | 2009          | 2010          | 2011          |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Економічний збиток від забруднення навколишнього середовища ІКТ-відходами (1-4 класу небезпеки)                      | 0,35          | 0,40          | 0,45          | 0,52          |
| Економічний збиток від забруднення навколишнього середовища під час виробництва електроенергії, яка споживається ІКТ | 5,96          | 6,79          | 7,74          | 8,83          |
| Економічний збиток від електромагнітного забруднення навколишнього середовища  | 788,24        | 788,24        | 788,24        | 788,24        |
| <b>Заподіяний збиток, разом</b>  | <b>794,55</b> | <b>795,43</b> | <b>796,44</b> | <b>797,59</b> |

Таким чином, еколого-економічні результати від впровадження і використання ІКТ можуть бути як позитивними, так і негативними. Але наявність таких негативних ефектів не повинна бути перешкодою для впровадження ІКТ, оскільки переваги, які надає їх використання, дозволяють підвищити еколого-економічну ефективність функціонування економічних систем і вводити нові прогресивні види виробництва, що знижують навантаження на довкілля і мінімізують можливі ризики.