

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ РОЗРАХУНКІВ І ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЗБИТКУ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ

Зубцова А.В., ст.гр. ІТП-15дм

науковий керівник Барбарук Л.В., старший викладач

Східноукраїнський національний університет ім. В.Даля

Економічний збиток від екологічних порушень не має поки чіткого визначення не тільки в плані методів кількісного виміру, але й на змістовному рівні. У вітчизняній літературі можна зустріти ототожнення понять економічного збитку, збитку навколишньому середовищу, екологічного збитку.

Саме слово «збиток» усі розуміють однаково: втрата, збиток, шкода; об'єкт завдання збитків - хто терпить ці втрати, збитки. Тому під збитком навколишньому середовищу розуміються ті втрати, які несе саме природне середовище. Однак у цьому випадку вірніше говорити про шкоду навколишньому середовищу, а переходячи до економічного аспекту цієї проблеми, про витрати на ліквідацію шкоди навколишньому середовищу, нанесеного в результаті діяльності господарюючих суб'єктів. Завдання ліквідації такої шкоди ставиться не тільки через гуманне відношення до природи: через екологічні порушення терпить збиток економіка, тому що функціонування в порушеному середовищі суттєво погіршує основні технологічні параметри - матеріалоемність, фондомісткість, продуктивність праці й ін. Звідси випливає необхідність розмежування збитку (точніше, шкоди) навколишньому природному середовищу й збитку економіці.

Забруднення навколишнього середовища відображається на якості життя населення, особливо що проживає у промислових містах. З розвитком промисловості збільшується й кількість шкідливих речовин, що викидаються, заводами й підприємствами. В Україні проблема оцінки впливу промислових викидів на захворюваність населення мало досліджена. Захворюваність органів дихання є адекватним показником неспецифічного впливу забруднення атмосферного повітря на здоров'я населення. Кількісні характеристики залежностей шкідливих ефектів від рівнів впливу конкретних факторів дозволять оцінити реальну загрозу здоров'ю й дадуть об'єктивні підстави для впровадження профілактичних заходів.

Співвідношення тих або інших речовин у складі повітря визначає його якість. Від якості повітря залежить здоров'я людей, стан рослинного й тваринного світу, міцність і довговічність будь-яких конструкцій, будинків, споруджень. Склад повітря формується залежно від природних кліматичних умов і під впливом антропогенних факторів.

Мета роботи: вибір і розробка підсистеми комп'ютерного прогнозування шкоди з метою прогнозу встановлення кількісної залежності економічного збитку і захворюваності населення від величини викидів забруднюючих речовин.

Забруднення атмосферного повітря – порушення норм якості повітря шкідливими газоподібними компонентами, пилом і іншими специфічними речовинами, пов'язаними із промисловими викидами. Забруднення може бути локальним, регіональним і глобальним. Масштаби забруднення обумовлені потужністю викиду й характером повітряних потоків.

Моніторинг атмосферного повітря – система спостережень за станом атмосферного повітря, його забрудненням і за природними явищами, що відбуваються в ньому, а також оцінка й прогноз стану атмосферного повітря, його забруднення.

Моніторинг стану атмосферного повітря у м. Северодонецьку здійснюється відповідно до Закону України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», постанови КМУ від 30 березня 1998 р. № 391 «Про затвердження положення про державну систему моніторингу довкілля», розпорядження голови обласної адміністрації від 18.06.2001 п. № 334 «Про затвердження Положення про регіональну (обласну) систему моніторингу довкілля» Лисичанською комплексною лабораторією спостережень за забрудненням природного середовища Луганського обласного центру з гідрометеорології, підпроділами санітарно-епідеміологічної служби Луганської області, промисловими підприємствами – основними забруднювачами атмосферного повітря (ПрАТ «Северодонецьке об'єднання Азот»). Мережа постів спостереження за станом забруднення атмосферного повітря міста складається з двох стаціонарних постів СЕС, одного стаціонарного поста Гідрометеоцентру, одного стаціонарного та двох маршрутних постів відомчого контролю. Пости спостереження у прилеглих до міста населених пунктах відсутні.

Аналіз стану забруднення атмосферного повітря у м. Северодонецьку проводився на підставі даних, отриманих у результаті систематичних та епізодичних спостережень за станом атмосферного повітря міста на постах спостережень СЕС та систематичних спостережень на посту Гідрометеоцентру за період 2006-2010 рр.

Наступним етапом є розрахунки економічного збитку від забруднення атмосферного повітря. Для цього використовується Тимчасова типова методика, за якою розраховується зміна економічного збитку щодо наступного року (після зміни рівня викидів забруднюючих речовин). За розрахунковими даними будується рівняння регресії, що показує залежність зміни економічного збитку при зміні рівня викидів. На основі рівняння регресії розраховується прогнозне значення економічного збитку при стабільному зниженні рівня викидів забруднюючих речовин на заданий період часу.

На наступному етапі роботи підсистеми проводиться аналіз зміни рівня захворюваності органів дихальної системи населення міста при зміні рівня викидів забруднюючих речовин. Також за розрахунковими даними будується рівняння регресії, що показує залежність зміни рівня захворюваності при зміні рівня викидів. Використовуючи рівняння регресії, розраховується рівень захворюваності при стабільному зниженні рівня викидів забруднюючих речовин. Тобто проводиться прогнозування на заданий період часу. Для наочності будуються графіки, що відображають наведені вище розрахунки прогнозних значень.

Література

1. Экологический мониторинг. Методы и средства. Учебное пособие. Часть I / А.К. Мурзатов; Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина. – Рязань, 2008. – 146 с.
2. Деревянко Я.Я. Факторы, влияющие на здоровье населения, и возможные пути снижения их воздействия / Я.Я. Деревянко, Т.Б. Рахимова // Сб. науч. статей XV Междунар. науч.-практ. конф. в 2-х т. - Харьков: Изд-во Сага, 2007. - Т. 1. - С. 3-6.
3. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. – М.: Экономика, 1986. – 93 с.
4. Рюмина Е.В. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при разработке планов и программ // сб. "Проведение оценки воздействия на окружающую

среду в государствах-участниках СНГ и странах Восточной Европы". М.: Государственный центр экологических программ, 2004, с. 33-40.