

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇЇ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНІ НАСЛІДКИ

УДК 504(477.83):31

Наталія Карамбович, старший викладач кафедри економіки

*Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка*

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇЇ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНІ НАСЛІДКИ

У статті проаналізовано основні причини посилення техногенного навантаження на навколишнє природне середовище та дано оцінку впливу екології на демографічні процеси.

Ключові слова: природне середовище, населення, екологія, джерела забруднення, екологічні стандарти, демографічні процеси, новоутворення.

Лит. 11.

Постановка проблеми. На початку ХХІ століття людство перебуває у стані глибокої системної кризи, що охоплює економічні, екологічні, демографічні та соціальні аспекти. За даними науковців найбільш загрозливими є саме екологічні аспекти. Однією з найголовніших причин цієї кризи вчені називають нерозуміння, а відповідно і ігнорування закономірностей зв'язків суспільства і природи.

Людство неодноразово зустрічалося з кризовими явищами в екології, економіці, але йшлося про локальні кризи, які вдавалося перебороти. Як свідчать дослідження саме з середини 60-х років на планеті почали відбуватися незворотні процеси. Чисельність населення та нерозумне господарювання людини зруйнували баланс між природою і суспільством. Сучасна системна криза вкотре засвідчила, що світ наближається до так званої точки біфуркації (роздвоєння), тобто стану нестійкої рівноваги, що є загрозою існування людства [5, 35].

Приріст населення, прискорений науково-технічний розвиток неминуче посилює негативний вплив господарювання на природу. Як свідчить статистика наслідками небального природокористування є те, що маса відходів виробничої діяльності вже становить щороку близько 50 т на одного жителя Землі. За бездумної господарської діяльності вже сьогодні зруйновано 63% екосистеми земної суцї. Умовно і відносно екологічно чисті території в Україні складають лише 13% [5, 32].

Аналіз останніх публікацій. Виникненню реальній загрози існування людства присвячені наукові праці багатьох відомих вчених (В. Хесле, Лестер Браун, Деніз Медоуз, Моріс Сіронг). Окремі аспекти екологічної кризи перебувають в контексті наукових інтересів українських економістів і знайшли відображення в працях М.І. Дробнохода, І.О. Крюкової, Л. Корнійчук, В. Шевчук.

Мета статті. Проаналізувати основні причини

посилення техногенного навантаження на навколишнє природне середовище та дати оцінку впливу екології на соціально-демографічні процеси Львівщини.

Виклад основного матеріалу. Україна стабільно займає останню позицію в міжнародних екологічних рейтингах. За результатами Йельського університету, за таким показником, як кількість років життя, втрачених від шкоди, заподіяною екологічною ситуацією, Україна знаходиться на 92-ому місці у списку 163 країн світу. За аналізом показників, представлених тим же Йельським університетом, щодо впливу навколишнього середовища на здоров'я населення провідних національних економік світу та України, можна констатувати: багаті країни – хороша екологія. Так, серед 25 країн світу, представлених у рейтингу, в Україні **найменший ВВП** (валовий внутрішній продукт) на душу населення (2007 р.) але **індекс впливу екології на стан здоров'я є найбільшим** [1].

Стратегічною метою політики держави із соціально орієнтованою економікою є забезпечення гідного рівня життя своїх громадян. **Рівень життя** показує ступінь розвитку і задоволення людини, поряд із доходами і витратами, відображає також умови праці й побуту, обсяг і структуру робочого і вільного часу, показники культурного та освітнього рівня населення, а також здоров'я, **демографічну та екологічну ситуації**. За рекомендаціями ООН рівень життя – це сукупність різних показників, на перших позиціях серед яких є показник здоров'я, зокрема демографічні процеси.

Як показав аналіз сучасних досліджень в галузі інтегрального оцінювання рівня життя населення регіонів України методом ентропії, здійснений В.Е. Хаустовою та О.І. Омельченко, найвищий рівень життя населення у 2008 році був у Харківському (1-е місце) та Львівському (2-е місце) регіонах, хоча ще у 2006 році за ін.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНІ НАСЛІДКИ

методиками Львівський регіон був лише на 6 місці [8].

У спадок від політики економічного розвитку Радянського Союзу, де екологічні наслідки промислового виробництва часто ігнорувалися, Україні залишилися низькі екологічні стандарти в промисловості. На багатьох підприємствах і на сьогодні відсутні споруди для очищення стічних вод і викидів шкідливих речовин у атмосферу. В 2010 році тільки за статтею “забруднення навколишнього середовища” у бюджет країни було зібрано понад 1,4 млрд гривень (у 2009 р. відповідно 1,2). За наявністю низьких штрафів в країні підприємствам, як правило, вигідніше заплатити штраф, ніж впроваджувати технології очищення [1].

Як свідчить статистика, збиток, завданий природі України, продовжує щорічно зростати. Проаналізуємо основні показники посилення техногенного навантаження на навколишнє природне середовище Львівської області.

Протягом 2008 року обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря Львівської області становили всього 266, 858 тис. тонн, в тому числі 126,414 тис. тонн *від стаціонарних джерел забруднення*, що більше на 14,4% від попереднього року та *від пересувних джерел* – 140, 444, що на 2 тис. 123 тонн менше попереднього року. Обсяги викидів відповідно в 2009 році становили 253,4 тис. тонн, в тому числі 121,0 тис. тонн *від стаціонарних джерел забруднення*, що на 5 тис. 423 тонни менше попереднього року, а від пересувних – 132,4 тис. тонн, тобто зменшилися на 8,044 тис. тонн. Це свідчить про поліпшення повітряноохоронної діяльності на низці підприємств, зокрема Добротвірській ТРЛД, ВАГ “Миколаївцемент”, АГ “Галичина” [6, 11].

У той час як по місту Львів динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення показує тенденцію до їх зменшення протягом останніх 3-х років (2,247 тис. т; 1,888 тис. т; 1,780 тис. т), то по місту Дрогобич ця динаміка за останніх 3 роки показує тенденцію до збільшення цих викидів (2,369 тис. т; 2,593 тис. т; 2,617 тис. т) [6, 11].

Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення по Дрогобицькому району у 2008 р. становили 2,983 тис. т, тобто менше в порівнянні з 2007 роком (3, 634 тис. т). У 2009 р. цей показник становив 2, 632 тис. т, тобто прослідковується тенденція до їх зменшення.

У 2009 р. викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел по Львівській області у розрахунку на кв. км зменшилися.

Найбільші обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря мають підприємства теплоенергетики та добувної промисловості.

Більше всього страждають від забруднення повітря мешканці Кам’янка-Бузького району (0,987 т на 1 особу). Причинами надмірних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у цього району є неефективна експлуатація котлоагрегатів Добротвірською ІТС [6, 14].

В Україні функціонує велика кількість шкідливих виробництв, однак енергетичний сектор є найвагомим з негативного впливу на навколишнє середовище. Для нього є характерним викиди діоксида сірки (3/4), оксид азоту (1/3) та викиди порошу (половина викидів в країні) [1].

Згідно з отриманою інформацією від підприємств – основних забруднювачів довкілля:

- УМГ “Львівгрансгаз”: у 2010 р. обсяги викидів в атмосферне повітря забруднюючих речовин зменшилися на 21,9% у порівнянні з 2009 р. Тобто простежується тенденція до скорочення викидів забруднюючих речовин у 2010 році на 6,49 тис. тонн;

- ДП “Львіввугілля”: обсяги викидів в атмосферне повітря забруднюючих речовин протягом 2010 р. збільшилися на 51,4%) у порівнянні з 2009 р.

- Кількість забруднюючих речовин зросла на 10,9 тис. тонн тому, що у 2010 році згідно нових дозволів на викиди у перелік забруднюючих речовин внесли метан, який не був внесений у цей перелік в 2009 р.;

- Добротвірська ТЕС: у 2010 р. в порівнянні з 2009 р. простежується зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на 18,3%, це на 8,77 тис. тонн [11]. Так, дійсно у розрізі видів економічної діяльності по Львівській області найбільш питома вага обсягів викидів забруднювальних речовин припадає на підприємства з виробництва електроенергії, газу та води – 48,7%, діяльності транспорту та зв’язку – 24,3%, добувної промисловості – 17,1%, переробної промисловості – 8,0% [3].

Від роботи двигунів усіх видів транспорту та виробничої техніки в атмосферу Львівської області у 2008 році потрапило 140,4 тис. т шкідливих речовин. Основними токсичними інгредієнтами, якими забруднювалось повітря, були оксид вуглецю – 104,2 тис. т, діоксиду азоту – 16,2 тис. т, неметанові легкі органічні сполуки – 15,8 тис. т, сірчистого ангідриду – 1,6 тис. т, сажі – 2,1 тис. т, метану – 0,4 тис. т. [3].

Якщо загальна кількість автомобілів у Львівській області у 2008 р. становила 347185, то

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНІ НАСЛІДКИ

у 2009 р. їхня кількість збільшилась і становила вже 350465. Однак, динаміка викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря пересувними джерелами забруднення, що наводиться у статистиці за 2009 рік, показує, що обсяги викидів з 2008 року почали зменшуватись і в 2009 р. становили 132,4 тис. т (в 2008 р – 140,4 тис. т). Абсолютне збільшення кількості автомобілів за рік становило 3280, у той же час обсяг викидів зменшився на 8 тис. т. Це засвідчує той факт, що велика частина власників автомобілів протягом року зменшила їх використання, або статистичні дані не відповідають дійсності [6, 96].

Протягом 2009 року проводилися дослідження, котрі засвідчують, що одним з основних винуватців забруднення повітря у місті Львові є автотранспорт. Це, у першу чергу, стосується його центральної частини.

На території Львівської області налічується майже 2 тисячі населених пунктів, в яких щорічно утворюється приблизно 4998,8 тис. м³ побутових відходів. Ці відходи практично без сортування вивозяться на сміттєзвалища, яких в області є 53 міських і селищних та 519 сільських. Більшість сміттєзвалищ влаштовані без проектів па їх будівництво і роботу [6, 103].

Найбільша кількість промислових відходів зосереджена на породних відвалах шахт ДП “Львіввугілля” (понад 38,0 млн тонн гірничої породи) та ЗАТ “Львівсистеменерго” (близько 77,0 млн тонн), золошлаконакопичувачах Добротвірської ТЕС (понад 10,2 млн тонн золонілаку), накопичувачах Роздільського ДЕХП “Сірка” (близько 4 млн. тонн фосфогіпсів), Стебницького ДЕХП “Полімінерал (3826640,0 тонн шлами і хвосту збагачувальної фабрики), в амбарах Львівського дослідного нафтомаслозаводу (близько 200 тис. тонн кислого гудрону), Дрогобицького НПК “Галичина (понад 34,0 тис. тонн нафтошламів). Тільки ППК “Галичина” (Дрогобич) щорічно передає на утилізацію близько 1000,0 тонн нафтошламу [6, 104].

У населених пунктах Львівської області проживає 2,5 млн осіб населення, які разом з промислово-господарським комплексом створюють щорічно біля 5,0 млн куб. м твердих побутових відходів, з яких централізованим збором та захороненням охоплено лише 1,8 млн. куб. м (37%), решта вивозиться стихійно.

На сьогодні на Львівщині виявлено 425 стихійних сміттєзвалищ [11].

Однією з вагомих екологічних і соціальних проблем Львівщини є понаднормативне забруднення поверхневих і підземних вод,

атмосферного повітря та ґрунтів в місці розташування Львівського міського сміттєзвалища, розташованого біля с. Грибовичі Жовківського району. Щорічно на Львівське сміттєзвалище вивозиться понад 1 млн м³ побутового сміття, тобто більше ніж 200 тис. тонн та невелика кількість малонебезпечних промислових відходів. Незважаючи на неодноразові вимоги держуправління і облсанепідстанції, на даний час відсутнє альтернативне рішення щодо місця розміщення нового полігону для Львова.

Навколо Грибовицького сміттєзвалища, яке функціонує з 1959 року, накопичилося багато проблем. Саме сюди впродовж 47 років офіційно вивозило свої відходи місто Львів. Тут, на 33-х гектарах спресовано велику кількість млн. кубометрів сміття, а навколо розлилося три гудронних озера загальною площею 10 гектарів. Мертві чорні в’язкі озера – це наслідок діяльності Львівського експериментального нафтомаслозаводу, який багато років зливав сюди відходи нафтоочисного процесу – кислі гудрони. А навколо – страшний сморід, витримати який не кожен зможе.

Грибовицьке сміттєзвалище є як одним з найбільших в Європі, так і найбільш проблематичним. Львівська міська рада у 2010 році замовила університету “Львівська політехніка” зробити дослідження з впливу Грибовицького сміттєзвалища на довкілля. На жаль, пункти технічного завдання не всі виконано. За якістю – робота зроблена точково. Остаточо не з’ясовано і зон вилливу на довкілля і на населення. У той же час умови, в яких проживає населення таких селищ як Грибовичі, Дубляни та ін., не покращуються, а навпаки, погіршуються. Діти у цих місцевостях народжуються без рук, без ніг, незрячі. Збільшилась кількість захворювань на новоутворення (онкологію).

З 2003 року формально підписані документи про припинення його функціонування оскільки воно використало свої ресурси ще у 90-х роках. На сьогодні на Львівському сміттєзвалищі не здійснюються роботи зі збору та очистки фільтрату, безпечного зберігання, вивезення та утилізації гудронів, екологічно-безпечної утилізації біогазу. А насправді там і сьогодні працює сортувальний цех.

Львівське комунальне підприємство “Збиранка”, яке займається експлуатацією міського сміттєзвалища твердих побутових відходів в с. Грибовичі, з 01.01.2011 року працює без наявності дозволу та затвердженого ліміту на прийом та захоронення твердих побутових відходів [11].

Невирішена доля будівництва заводу з

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНІ НАСЛІДКИ

переробки сміття, хоча пропозиції надходили і надходять періодично як від вітчизняних, так і закордонних представників. Зволікання місцевих чиновників у вирішенні цієї проблеми починає набувати все більшого розголосу. Проблему не хочуть вирішувати і не знають як її вирішувати. Сам факт невирішеності проблеми з Грибовицьким сміттєзвалищем, за умов надходження фінансування з обласного бюджету, говорить про те, що комусь вигідне подальше зволікання з її розв'язанням.

Отже, як не погодитися з висловлюванням І.О. Крюкової, що екологічна криза є нічим іншим, як нехтуванням моральної етики суспільного господарювання. Однак, збагаченню за будь-яку ціну є ціна – самознищення.

Місто Дрогобич експлуатує звалище у Брониці з 1982 року без дотримання екологічних норм. У 1992 році воно вичерпало свій ресурс. Схожа ситуація зі звалищем у Станілі, яке теж вичерпало свій ресурс. Як ці полігони побутових відходів, так і сміттєзвалища у м. Бориславі, Стрию та Самборі, періодично горять і димлять. Багатолітня варварська експлуатація сміттєзвалища (село Брониця – зона екологічного лиха), коли на природоохоронні заходи місто не виділяло жодної копійки, призвело до того, що мешканці Брониці багато років страждають не лише від сміттєзвалища, а й від розташованих неподалік гудронних ям, у які колись скидав відходи нафтопереробний завод.

Залишається невирішеним питання екологічно безпечної утилізації та зберігання імпортованих ДП “Спецсервіс”, ТзОВ “ОСМА-Ойл” з Угорщини відходів та виготовлення з них модифікаторів. На території області зберігається 18,928 тис. тонн модифікатора та 1174 тонни нейтралізованих гудронних залишків 16, 104.

Ще в радянські часи великі промислові центри Західної України (Дрогобич, Стебник, Борислав) вважалися екологічно нестійким регіоном. У цих містах призупинено промисловий видобуток калійних солей, однак відходи від їх видобування просочилися у підземні води.

Видобуток корисних копалин (передусім нафти й озокериту) у Бориславі також порушив екосистему регіону. Законсервовані, без будь-якого врахування екології, родовища спричинили масове забруднення води і ґрунту нафтопродуктами. Особливу турботу зараз викликає загазованість м. Борислава.

І надалі гострою є проблема запобігання забрудненню поверхневих та підземних вод. У природні поверхневі водойми області торік скинуто 253,8 млн куб. м використаної води, з якої 60,0 млн м³ забрудненої [3].

Останніми роками у Львові суттєво збільшилась кількість легеневих хвороб. Цю сумну тенденцію медики пов'язують саме з поганою екологією. Сьогодні значно частіше звертаються молоді люди до лікарів з легеневою недостатністю. Збільшується і суттєво кількість алергічних захворювань, бронхітів із затяжними перебігами.

Упродовж 2010 р. населення Львівщини зменшилось на 4,9 тис. осіб і на 1 січня 2011 р. його кількість становила 2544,7 тис. осіб [11].

Зменшення населення відбулося як за рахунок природного – 4,0 тис. осіб, так і за рахунок міграційного скорочення – 0,9 тис. осіб (у 2009 р. природне скорочення становило 2,8 тис. осіб, міграційне – 0,5 тис. осіб).

Природний приріст населення зафіксовано лише у м. Новий Розділ (25 осіб), м. Моршин (2 особи), Яворівському (403 особи) та Турківському (60 осіб) районах.

У 2010 р. у Львівській області народилась 28651 дитина, що на 1428 осіб менше порівняно з попереднім роком. Найвищий рівень народжуваності у Турківському районі (157 осіб на 10000 наявного населення), найнижчий – м. Дрогобич (94 особи на 10000 наявного населення) [11].

Кількість померлих в області зменшується. Порівняно із 2009 р. показник знизився на 0,6% і становив 32,6 тис. осіб. На 100 випадків смертей припадає 88 живонароджених дітей. Найвищий рівень смертності у Перемишлянському районі, найнижчий – у м. Новий Розділ (відповідно 205 та 88 померлих на 10000 наявного населення).

Якщо проаналізувати останні 4 роки (2007 – 2010 рр.), то прослідковується чітка тенденція щодо зменшення чисельності населення м. Дрогобич (включаючи м. Стебник). Відповідно в цифрах: 2007 – 97 727 осіб, 2008 – 97 577 осіб, 2009 – 97 391 особа, 2010 – 97 009 осіб. У той же час збільшується показник зареєстрованих захворювань на новоутворення (онкологія) і відповідно показник смертності від новоутворень, а саме: у 2007 зареєстровано захворювань на новоутворення 3514 осіб, померло – 153 особи, у 2008 відповідно 3767 і 179 осіб, у 2009 – 3850 і 179 осіб, 2010 – 3971 і 190 осіб [9].

На перший погляд тісного взаємозв'язку між станом екології і показником онкозахворювань не видно. Так, наприклад, екологія у давні часи не до порівняння із сьогоденням, але і у ті часи люди хворіли на ракові захворювання (староєгипетські лікарі-жерці володіли секретом лікування цієї хвороби). Однак ми можемо спостерігати цей взаємозв'язок при аналізі показників захворюваності на різні хвороби, у тому числі і на

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНІ НАСЛІДКИ

новоутворення, у зв'язку із погіршенням екології на певних територіях.

У публікації В. Доскоч констатується, що за офіційними результатами геолого-екологічних досліджень чотири райони Львівської області (м. Червоноград, Яворівський, Жидачівський та Миколаївський) визнано екологічно несприятливими. Це пов'язано, по-перше, з діяльністю гірничо-хімічного комплексу, де видобувають енергетичну сировину, по-друге, через Львівщину проходять два поїзні геологічні розломи (Белз-Балучинський і Рава-Руський) а також 15 другорядних. За даними канцерреєстру Львівської області (Львівський державний онкологічний регіональний лікувально-діагностичний центр) станом на кінець 2009 року найвищий рівень онкозахворюваності зареєстрований у Перемишлянському районі (399,9), у Червонограді (331,4), Жидачівському (329,7), Пустомитівському (317), Городоцькому (286,3) Кам'янка-Бузькому (277,5), Миколаївському (273,1) і Радеківському (263) районах. Дані райони знаходяться на території геологічних розломів. Радоновий газ, що може випаровуватись у таких зонах, немає кольору і запаху, однак, накопичуючись, сприяє розвитку онкопатологій, у тому числі і раку легень [4, 3].

Захворюваність на злоякісні новоутворення за своїм масовим характером серед небезпечних хвороб залишається на першому місці. У 2009 році кількість хворих, які вперше звернулися до лікарів з приводу цього захворювання, становила 7853 особи проти 7843 – у 2008 році. Порівняно з 2000 роком у розрахунку на 100 тис. населення захворюваність на онкозахворювання є більшою на 18,1% [11]. Зберігалася ця тенденція і у 2010 році.

Отже, екологічна ситуація у Львівській області залишається складною і вимагає конкретних дій як з боку органів виконавчої влади, так і безпосередньо від господарників щодо її поліпшення та усунення тих негативних явищ, які виникли в результаті діяльності промислово-аграрного комплексу області.

Задекларована президентом стратегія на євроінтеграцію вимагає певної екологічної політики. Реформа природоохоронної політики – одна з вимог Європейського союзу, у Брюсселі вважають, що українські виробники мають конкурентні переваги перед (європейськими компаніями за рахунок низьких витрат на екологію. Ось чому ЄС наполягає на впровадженні в Україні високих екологічних стандартів.

Оскільки у 2011 р. Україна стала членом Європейського економічного співтовариства, вона взяла па себе зобов'язання з виконання певних

європейських екологічних директив. За попередніми оцінками вартість виконання тільки однієї такої директиви з обмеження викидів у атмосферу для теплової енергетики може обійтися від 5 до 17 млрд доларів [1].

Висновки. Україна стабільно займає останні позиції в міжнародних екологічних рейтингах. Для виконання задекларованої стратегії на євроінтеграцію, збільшення тривалості життя населення необхідно впроваджувати високі екологічні стандарти.

Згідно з даними статистики, частина підприємств – основних забруднювачів довкілля Львівщини протягом 2010 р. – зменшила екологічний тиск на довкілля. Однак, як свідчить статистика природного приросту (скорочення), населення Львівської області та Дрогобицького району постійно скорочується. За причинами смерті перше місце посідають хвороби системи кровообігу, друге – новоутворення, третє – зовнішні причини смерті та захворюваності.

За демографічними прогнозами, скорочення чисельності населення Львівської області триватиме і надалі – надто складним виявився комплекс природно-географічних, соціально-економічних, екологічних, психологічних та інших чинників, який призвів до кризових явищ у демографічній сфері.

1. Богатырев И. Вдохнуть чистый воздух // *Эксперт*. – 2011. – № 10(296). за <http://www.expert.ua/articles/9/0/8651>.

2. Гончарук-Пліхівська І. Краще не дихати// *Експрес*. – 2011. – №7. – 20 – 27 січня.

3. Довкілля Львівщини. Статистичний збірник. – 2009.

4. Доскоч В. А ти де живеш. // *Експрес*. – 2011. – 24 лютого – 3 березня. – С. 3.

5. Дробноход М.І. Гострі суперечності в системі “людина – навколишнє середовище” – головна проблема сучасності // *Економічний часопис*. – 2010. – № 1 – 2. – С. 31 – 35.

6. Екологія Львівщини 2009. – Львів: ЗУКЦ, 2010. – 140 с.

7. Крюкова І.О. Екологічна криза як прояв морально-етичних проблем економіки // *Економічний часопис*. – 2010. – № 1 – 2. – С. 40 – 43.

8. Хаустова В.Е., Омельченко О.І. інтегральне оцінювання рівня життя населення регіонів України методом ентропії// *Актуальні проблеми економіки*. – 2011. – №2. – С. 137 – 145.

9. Відділ охорони здоров'я виконавчих органів Дрогобицької міської ради, Ф. 12.

10. Дрогобицьке районне територіальне медичне об'єднання, Ф. 12.

11. www.stat.lviv.ua

Стаття надійшла до редакції 19.08.2011