

необхідно стимулювати розвиток пенсійного та медичного страхування, подолати неоптимальне співвідношення страхування життя (6,44 %) та ризикових видів страхування (93,56 %), яке далеко від досягнутого рівня в розвинених країнах світу.

Ці заходи повинні послужити потужним каталізатором у реструктуризації страхового ринку України. В цілому, ці заходи будуть сприяти його зміцненню, диверсифікованості, дозволить швидше реагувати на реалії дійсності, ефективно використовувати доходи й видатки, швидше адаптуватися до зміни ситуації.

Аннотація. В статье обосновывается, что страхование является эффективным способом защиты имущественных интересов предприятий, экономических интересов и жизни граждан. Однако украинский страховой рынок находится в стагнации. Существует большой дисбаланс между рисковыми видами и страхованием жизни, незначительной остается доля доходов страхового рынка в ВВП по сравнению с развитыми странами, недостаточно развиты отдельные виды страхования. На основе комплексного статистического анализа страхового рынка определены перспективы его дальнейшего развития. С помощью общенаучных и статистических методов выполнена оценка состояния и динамики развития страхового рынка, построены модели емкости рынка, разработан прогноз страховых премий для рискованных видов страхования. В условиях постепенного роста экономики ожидается позитивное развитие страхового рынка.

Ключевые слова: страховой рынок, рискованные виды страхования, анализ, моделирование и прогнозирование.

Abstract. The article substantiates that insurance is an effective way to protect the property interests of enterprises, the economic interests and the lives of citizens. However, the Ukrainian insurance market is in stagnation. There is a large imbalance between risk species and life insurance, the insurance market's share of income in GDP remains insignificant compared to developed countries, and certain types of insurance are underdeveloped. With the help of general scientific and statistical methods, the state and dynamics of the insurance market were assessed, market capacity models were built, and a forecast of insurance premiums for risk types of insurance was developed. With the gradual growth of the economy, a positive development of the insurance market is expected.

Key words: insurance market, risk types of insurance, analysis, modeling and forecasting

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баранова В., Ненно І. Фінансовий потенціал страховика. *Економіст*, 2012. № 8. С. 70–72.
2. Волошина А. Фінансова криза в українському страхуванні: міфи та реальність. *Страхова справа*, 2009. № 4. С. 22–25.
3. Ермасов С. В., Ермасова Н.Б. Страхование. Т. 2. М. : Издательство Юрайт, 2018. 244 с.
4. Антикризова стратегія розвитку України: соціально-економічні, фінансові та глобальні виклики: монографія / під заг. ред. А. В. Сидорової. Вінниця : ДонНУ, 2016. 328 с.
5. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері фінансових послуг: Офіційний сайт. URL : <http://www.nfp.gov.ua>.
5. Державна служба статистики України: Офіційний сайт. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

УДК 332.144

ДОСЛІДЖЕННЯ СЕЗОННИХ КОЛИВАНЬ ОБ'ЄМУ НАКОПИЧЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ, УТВОРЕНИХ У ПРОЦЕСІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДЕЙ

Я. О. Юровецький, Н. В. Буркіна

Анотація. Наведено результати досліджень впливу сезонності на об'єм накопичення твердих побутових відходів, утворених у процесі життєдіяльності людей.

Ключові слова: тверді побутові відходи, сезонність, прогнозування.

Проблематика: При дослідженні питання утворення і транспортування твердих побутових відходів виникає проблема постійного зростання об'єму накопичених відходів і невідповідності містобудівних та транспортних підходів при розв'язанні цих проблем.

Зокрема, недостатньо загальної кількості ємностей та території міста для накопичення відходів і наявна нерегулярність видалення та транспортування відходів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Основними проблемами поводження з твердими побутовими відходами з екологічної точки зору займалися такі дослідники, як Ю. С. Голік, О. Е. Ілляш, з економічної точки зору – М. С. Самойлік, проблемами нормативно-правового забезпечення – О. І. Бондар, Р. І. Байцар.

Виділення не розв'язаних раніше частин проблеми. На систему поводження з твердими побутовими відходами впливають соціально-економічні, науково-технічні та природно-кліматичні фактори. Передбачити вплив перших двох факторів можна заздалегідь, оскільки вони закладені у державних і місцевих програмах розвитку та мають незначні кількісні зміни протягом року. Вплив природно-кліматичного фактора має мінливий характер. Це обумовлює необхідність ретельного аналізу природно-кліматичного чинника, що дозволить визначити вплив на показники накопичення твердих побутових відходів протягом року.

Формулювання мети та завдань досліджень. Метою роботи є дослідження темпів зростання об'єму накопичення твердих побутових відходів за 2007–2010 рр. у місті Полтава. Для її реалізації були визначені завдання:

1. Провести чисельне порівняння темпів зростання об'єму накопичення твердих побутових відходів.
2. Дослідити вплив сезонності на коливання об'єму накопичення твердих побутових відходів.
3. Виявити основні джерела утворення твердих побутових відходів.
4. Розробити прогнозування об'єму накопичення твердих побутових відходів.

Вклад основного матеріалу. У місті Полтава проблема твердих побутових відходів (ТПВ) є однією з найважливіших з екологічної, містобудівної та економічної точок зору. Щорічно утворюється близько 400 тис. м³ ТПВ.

Аналізуючи екологічні показники сфери поводження з ТПВ у Полтаві, потрібно відзначити, що спостерігається тенденція до зростання обсягу утворення ТПВ, а також щорічне збільшення кількості ТПВ на душу населення, що є загальною тенденцією, характерною для України. У цілому в області щорічно утворюється і вивозиться на звалища близько 1,0 млн. м³ ТПВ.

До 2007 року Полтавське КАТП-1628 надавало послуги з вивезення твердих побутових відходів в основному за планово-поквартирною системою, яка не забезпечувала належний санітарний стан міста. З 2007 року в м. Полтава на більшості території впроваджено контейнерну систему збирання твердих побутових відходів. Ця система вимагає чітких даних щодо загального об'єму відходів, котрі накопичуються в місті, для визначення необхідної кількості контейнерів, їх розміщення та відповідної кількості спецавтотранспорту для їх транспортування. Досліджуючи загальний об'єм відходів, що утворився на території міста за 2007–2010 рр., його можна розділити за основними групами: це організації та населення (рис. 1).

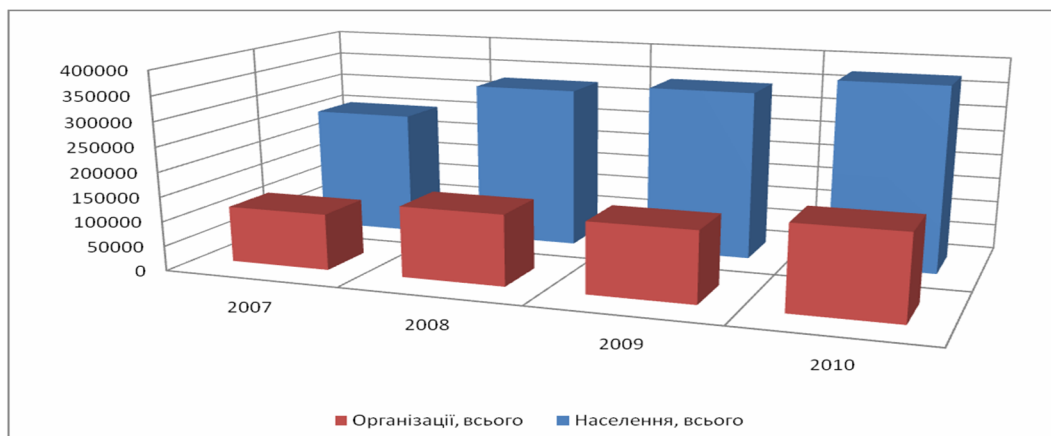


Рисунок 1. Об'єм ТПВ за 2007–2010 рр., м³

Утворення відходів організаціями має доволі постійний характер, оскільки для виробництва продукції необхідні складові матеріали, які майже не змінюються протягом року. Тому спостерігається поступове збільшення об'єму відходів порівняно з попередніми роками, що пов'язано зі збільшенням обсягу виробництва продукції.

Аналізуючи зміни обсягу відходів, утворених у процесі життєдіяльності людей, можна виділити коливання протягом року, що пов'язано з різноманітністю відходів, утворених у процесі життєдіяльності людей, зокрема з відмінностями в морфологічному складі відходів. За умовами проживання населення можна поділити на такі категорії: приватний сектор, відомче житло, житлово-будівельні комбінати (ЖБК) та житлово-експлуатаційні дільниці (ЖЕД) (рис. 2).

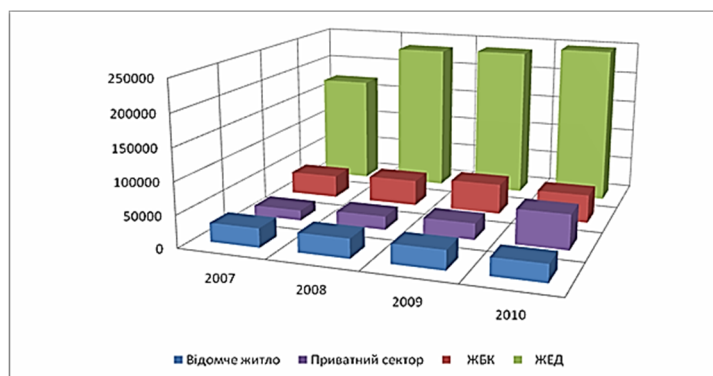


Рисунок 2. Об'єм ТПВ за 2007–2010 рр., утворених у процесі життєдіяльності різні категорій населення, м³

Вплив сезонності проявляється в аритмії виробничих та інших процесів: зміни виробничих потужностей в одні періоди року і більш інтенсивне їх використання в інші; нерівномірне розподілення в межах року обсягів споживання та накопичення тощо. Не в усіх випадках сезонність є наслідком дії некерованих або майже некерованих факторів. Найчастіше вони піддаються регулюванню. Але навіть у тих випадках, коли прямиий вплив на процеси, що викликають сезонне коливання, неможливий, необхідно враховувати їх дію при вдосконаленні технологічних, організаційно-економічних процесів і процесів управління. Для того щоб можна було цілеспрямовано впливати на сезонність, треба вміти передбачати розвиток процесів, які піддаються сезонним коливанням [6].

Сезонні коливання – регулярні, періодичні настання внутрішньорічних підйомів і спадів виробництва, вантажо- й товарообігу, пов'язаних зі зміною пори року. У випадку з ТПВ це – зміна морфологічного складу відходів, пов'язана із сезонністю.

Сезонність – обмеженість річного періоду робіт під впливом природного фактора.

Якщо на процес впливають періодичні коливання, що мають визначений і постійний інтервал часу, який дорівнює річному проміжку, то маємо справу з тренд-сезонним динамічним рядом

$$V_t = A_0 + \sum_{i=1}^{\infty} (B_i \times \sin(\frac{2\pi}{P} it) + A_i \times \cos(\frac{2\pi}{P} it)),$$

де A_i та B_i визначені за формулами (3), (4):

$$A_i = \frac{2}{P} \sum_{t=1}^P V_t \cdot \cos(\frac{2\pi}{P} it);$$

$$B_i = \frac{2}{P} \sum_{t=1}^P V_t \cdot \sin(\frac{2\pi}{P} it).$$

Застосовуючи запропоновану методика під час дослідження об'єму накопичення ТПВ за 2007–2010 рр., можна виконати прогнозування загального об'єму ТПВ, утворених в процесі життєдіяльності людей, на основі сезонних явищ:

$$Y = 3304,04t + 520014,45.$$

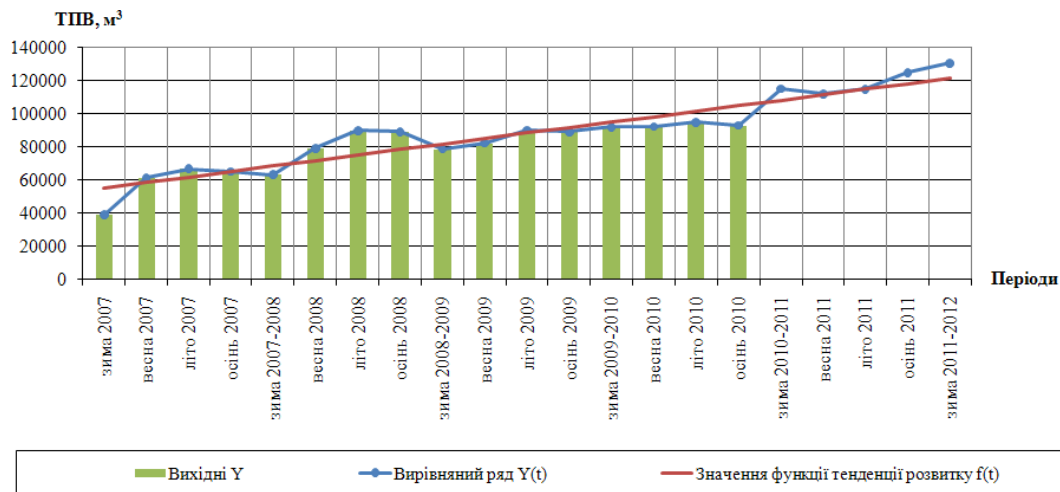


Рисунок 3. Прогнозування обсягу ТПВ, утворених у процесі життєдіяльності людей, на основі сезонних явищ

Висновок. Таким чином, очевидно, що під час проектування системи накопичення та транспортування твердих побутових відходів, а саме підрахунку необхідної кількості ємностей та тимчасового зберігання відходів на території міста, значну роль відіграє збільшення об'єму відходів протягом тривалого часу. Виявлене коливання об'єму накопичених відходів протягом одного року залежить від пори року, зокрема якісного та кількісного складу відходів (морфологічного складу відходів). Тому необхідність прогнозування об'єму відходів, що утворюються протягом року під впливом сезонності, не викликає сумніву.

Анотація: Приведены результаты исследований влияния сезонности на объём накопления твердых бытовых отходов, образованных в ходе жизнедеятельности человека.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, сезонность, прогнозирование.

Abstract. Results of researches of influence of seasonality on about “the volume of accumulation of the municipal solid waste formed in the course of activity of people are given.

Key words: solid waste, season fluctuations, modeling.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Голік Ю. С. Поводження з відходами на Полтавщині. Екологічна безпека Полтавщини. Вип. 5. Полтава : Полтавський літератор, 2009. 292 с.
2. Байцар Р. І., Депко Х. І. Нормативно-правове забезпечення сфери управління твердими побутовими відходами. *Вісник національного університету «Львівська політехніка»*. Вип. 639. Львів, 2009. С. 206–210.
3. Экономико-математические методы и прикладные модели : учеб. пособие для вузов / В. В. Федосеев, А. Н. Гармаш, Д. М. Дайитбегов и др. / под ред. В. В. Федосеева. М. : ЮНИТИ, 1999.