***Ключевые слова:*** *управление предприятием; экономическая безопасность предпринимательства; риски деятельности; оценка экономической безопасности; конкурентоспособность.*

**Karpenko Olga,**
*Senior Lecturer of the Economics and Entrepreneurship Department of Mykolaiv Interregional Human Development Institute "Ukraine"*

## *COMPREHENSIVE ECONOMIC SAFETY EVALUATION OF ENTREPRENEURSHIP IN THE AGROINDUSTRIAL COMPLEX*

**The article analyzes the competitiveness of farms and individual farms of the population in the context of the components of economic security and carried out a comprehensive assessment of the economic security of entrepreneurship in agriculture.**

**Theoretical foundations assessment of economic security on the basis of assessment of the real state of entrepreneurship in agriculture through a system of indicators. According to the above described criteria for determining levels of economic security were identified and ranged integrated assessment of economic security business in agribusiness during the study period, which is convenient to analyze the change for a number of dynamic.**

**According to the standard value of the integral indicators of economic security of entrepreneurship in the agricultural sector in during the study period is at a critical level, that is in a state of absolute vulnerability to threats, is a consequence of the crisis and the unstable state policy in Ukraine. This situation requires the efforts of state and business entities for effective measures to improve the economic security of entrepreneurship in agriculture.**

***Keywords:*** *enterprise management; economic security business; operational risks; assessment of economic security; competitiveness.*

**REFERENCES**

1. Borysovskyi D., The effectiveness of state financial support for farmers, available at: http://khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_149/17.pdf (ukr).
2. The activities of small businesses in 2008: stat. Coll. (2009), *State Statistics Committee of Ukraine*, Kyiv, 167 p. (ukr).
3. Activity of small businesses in 2009: stat. Coll. (2010), *State Statistics Committee of Ukraine*, Kyiv, 185 p. (ukr).
4. The activities of small businesses in 2010: stat. Coll. (2011), *State Statistics Service of Ukraine*, Kyiv, 204 p. (ukr).
5. Activities of small businesses in 2011: stat. Coll. (2012), *State Statistics Service of Ukraine*, Kyiv, 190 p. (ukr).
6. Activities of small enterprises by 2012: stat. Coll. (2013), *State Statistics Committee of Ukraine*, Kyiv, 162 p. (ukr).
7. Activities of small enterprises 2013 year: stat. Coll. (2014), *State Statistics Committee of Ukraine*, Kyiv, 180 p. (ukr).

© *Карпенко Ольга*
Надійшла до редакції 13.01.2015

УДК 005.22:658.115.31

**ЛЯШОК ЯРОСЛАВ,**
*кандидат технічних наук, директор Красноармійського індустріального інституту Донецького національного технічного університету*

# *ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗБАЛАНСОВАНИМ РОЗВИТКОМ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ НА МІКРОРІВНІ*

**У статті досліджена залежність тарифоутворювальних витрат від різних факторів, у тому числі від курсу валют та фактора часу, побудовані моделі динаміки, що складають комплекс моделей інформаційного забезпечення. Такий комплекс моделей пропонується використовувати з метою побудови прогнозів тарифоутворюючих витрат у процесі прийняття управлінських рішень у рамках управління витратами й тарифами.**

***Ключові слова:*** *тарифоутворювальні витрати; прогнозування; модель динаміки; трендові моделі; сезонність.*

**Постановка проблеми і стан її вирішення.** Реформування сфери житлово-комунального господарства як бази для формування системи підтримки життєдіяльності населення (ПЖН), задекларованe програмою реформування й розвитку житлово-комунального господарства (ЖКГ) на 2009-2014 р. [1], опирається на три

основних компоненти: інновації, інвестиції та енергозбереження. Узятий Україною курс активної євроінтеграції також передбачає значні модернізаційні зрушення на користь технічного й технологічного переоснащення виробництва благ системи ПЖН, що має кінцевою метою приведення показників функціонування системи у відповідність із твердими вимогами, встановлюваними Європейським Союзом для країн-членів.

Отже, у системі ПЖН можна відзначити значну й зростаючу з ростом зношування основних фондів потребу у фінансових ресурсах. Також відзначимо, що поточний рівень тарифів не дозволяє повністю забезпечити фінансування необхідних витрат господарюючих суб'єктів на забезпечення життєдіяльності населення. Зокрема, за даними Головного управління статистики в Донецькій області, чинні тарифи покривають видатки комунальних підприємств на надання послуг з водопостачання на 91 %, з теплопостачання - на 70 %, а за даними профільних відомств - лише на 50-60 %. [2; 3]. Низький рівень тарифної компенсації витрат на виробництво цих послуг є причиною критичного фінансового стану суб'єктів господарювання й перешкоджає забезпеченню збалансованого розвитку системи ПЖН. Сумарні річні збитки підприємств Донецької області, що забезпечують життєдіяльність населення, у 2012 р. перевищили 400 млн грн [2]. За підсумками 2013 року, збитки галузі в цілому склали понад 20 млрд грн [4].

У результаті аналізу стає очевидно, що існуюча система тарифоутворення не дозволяє впоратися не тільки з вирішенням поставлених завдань технічного переоснащення й приведення системи до єдиних європейських стандартів якості, але й із покриттям витрат на виробництво послуг підтримки життєдіяльності населення. У цьому зв'язку особливої актуальності набувають питання аналізу інформаційного забезпечення й методики в процесі тарифоутворення.

Гострота проблемної ситуації визначає глибокий науковий інтерес до досліджень ефективності процесу тарифоутворення на комунальні послуги, до специфіки державного регулювання цього процесу, до аналізу факторів, що формують проблемну ситуацію в тарифоутворенні на ринку комунальних послуг. Про це свідчать численні публікації, зокрема таких дослідників, як А. В. Бабак, С. В. Богачов, Л. М. Бражникова, О. О. Лук'янченко, М. В. Мельникова, Г. І. Онищук, В. П. Полуянов, М. М. Лисенко, В. І. Чиж та ін. [5-10] Однак, незважаючи на підвищений інтерес до цієї проблеми, економістами не були проаналізовані питання залежності деяких тарифоутворювальних витрат від курсу долара, що здобувають все більшу актуальність в умовах різкого росту курсу стосовно гривні.

**Метою** дослідження є вдосконалення інформаційного забезпечення прийняття рішень із тарифоутворення за допомогою побудови комплексу моделей прогнозування тарифоутворювальних витрат на основі виявлення найбільш статистично значущих факторів впливу на них.

**Виклад основного матеріалу.** Ретроспективний аналіз динаміки тарифоутворювальних витрат і факторів, які потенційно впливають на ККП "Донецькміськтепломережа", дозволив розділити всі тарифоутворювальні витрати на дві основні категорії:

1) витрати, динаміка яких на 0,7 і більше визначається фактором часу;

2) витрати, динаміка яких найбільшою мірою залежить від коливань курсу долара до гривні. До таких витрат, зокрема, відносяться витрати на газ та електроенергію.

Відзначимо також, що динаміка курсу валют також може бути спрогнозована на основі виявлення її залежності від фактора часу. Відповідно до критеріїв інформаційної й прогностичної придатності моделей, що описують динаміку помісячних показників курсу долара до гривні за останні 5 років (60 періодів), найбільш точно відображає залежність курсу валют поліноміальне рівняння третього порядку виду (1):

$$y = 0{,}0002x^3 - 0{,}0124x^2 + 0{,}2252x + 7{,}0816 \quad (1)^1$$

де $y$ - динаміка курсу валют, $x$ - фактор часу.

Коефіцієнт детермінації склав 0,93. Високий показник коефіцієнта детермінації дозволяє говорити про те, що динаміка курсу валют досить повно описується залежністю від коефіцієнта часу й несуттєво залежить від інших коефіцієнтів, що дозволяє використовувати єдиний коефіцієнт для опису й прогнозування динаміки валютного курсу (рис. 1).

**Рис. 1. Модель динаміки курсу долара щодо гривні.**

[1] Розроблено автором на основі накопичення статистичної інформації про динаміку офіційного курсу валют НБУ за 2010-2014 рр.

Проведений аналіз залежності складової вартості газу в тарифоутворювальних витратах й отриманій моделі динаміки курсу валют дозволив виявити лінійну залежність між цими величинами. Подальший аналіз показав істотний сезонний компонент у динаміці вартості газу. Таким чином, модель динаміки вартості газу відображає залежність цього показника від курсу валют і сезонного компонента (рис. 2). Відзначимо, що динаміка вартості електроенергії має схожі закономірності (рис. 3).

**Рис. 2. Модель динаміки вартості газу.**

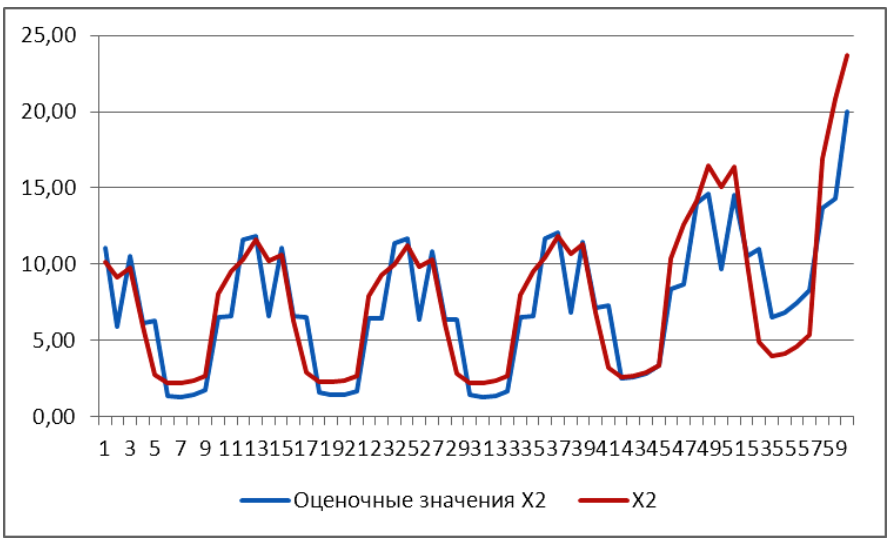


**Рис. 3. Модель динаміки вартості електроенергії.**

Як відзначалося вище, динаміка інших складових тарифоутворювальних витрат значною мірою описується фактором часу.

Оскільки ріст, виявлений під час аналізу динаміки тарифоутворювальних витрат, належить до типу "ріст із якісними змінами", найбільш доцільними для розгляду є такі види залежності:

- параболічна залежність третього порядку;
- лінійно-логарифмічна залежність;
- функція Гомперца;
- функція Торнквіста;
- логістична функція.

Через обмеження використання функцій Гомперца й логістичної функції для рядів із відсутністю монотонності середніх для аналізу динаміки деяких витрат вони були виключені з розгляду.

Під час аналізу інформаційної й прогностичної придатності моделей для неповного ряду (48 періодів) було визначено, що для опису динаміки витрат на воду, матеріальних витрат, амортизацію, а також загальновиробничих витрат найбільш доцільно використовувати параболу третього порядку. При цьому коефіцієнт детермінації з урахуванням уточнення параметрів для повного ряду (60 періодів) і без урахування сезонності склав від 0,66 до 0,86 для різних видів витрат, що є досить високим показником.

Також було визначено, що для опису змін витрат на заробітну плату найбільш доцільно використати лінійно-логарифмічну функцію. При цьому коефіцієнт детермінації з урахуванням уточнення параметрів для повного ряду (60 періодів) і без урахування сезонності склав 0,85.

Відзначимо вплив сезонного компонента на зміни тарифоутворювальних витрат. Побудовані на основі виявлення трендового й сезонного компонента моделі динаміки тарифоутворювальних витрат представлені рисунками 4-8.

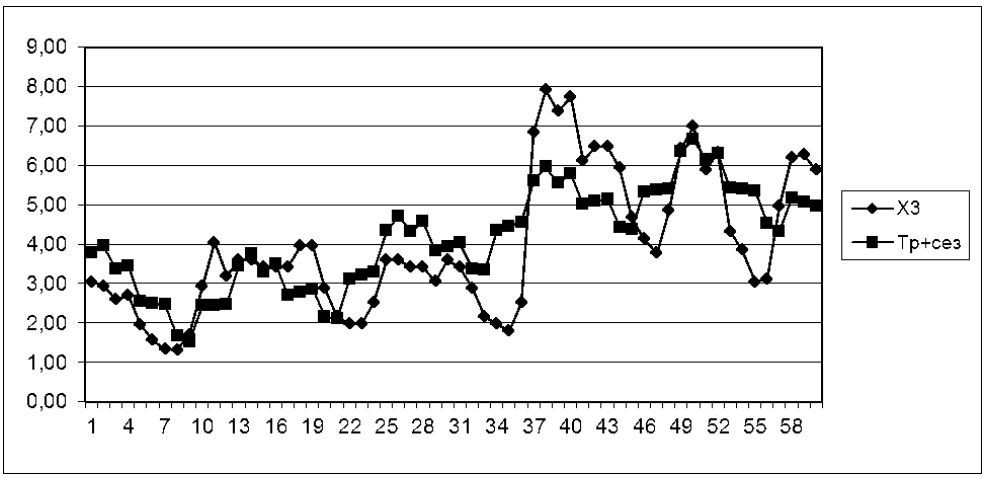


**Рис. 4. Модель динаміки витрат на воду.**

Коефіцієнт детермінації повного ряду з урахуванням сезонного компонента для моделі динаміки витрат на воду склав 0,83.

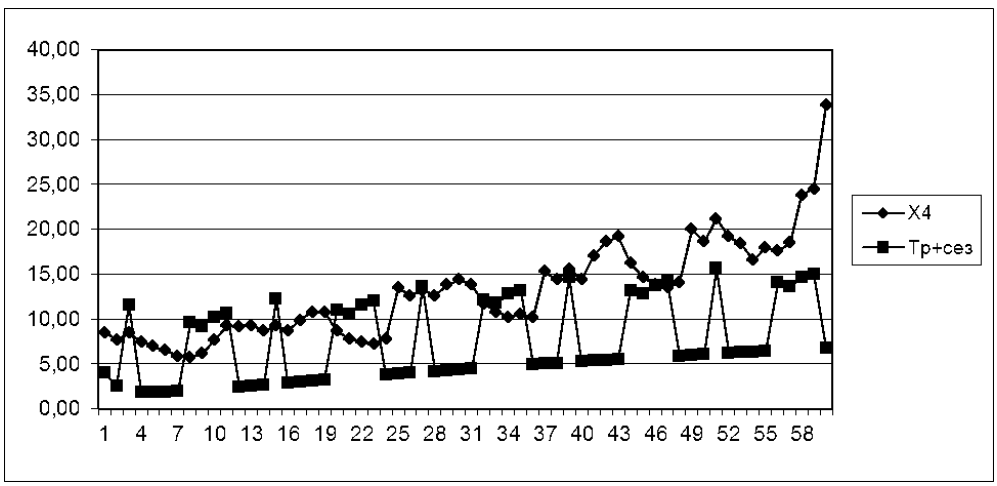


**Рис. 5. Модель динаміки витрат на заробітну плату.**

Коефіцієнт детермінації повного ряду з урахуванням сезонного компонента для моделі динаміки витрат на заробітну плату склав 0,73.

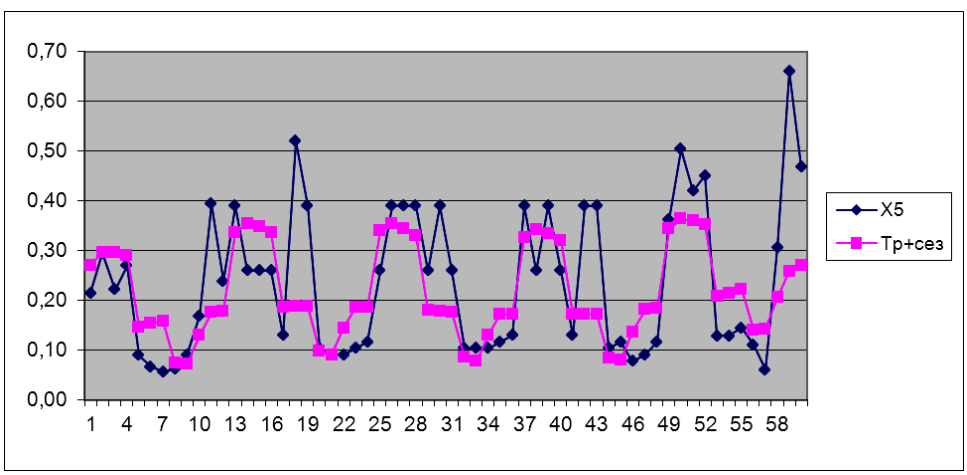


**Рис. 6. Модель динаміки матеріальних витрат.**

Коефіцієнт детермінації повного ряду з урахуванням сезонного компонента для моделі динаміки матеріальних витрат склав 0,96.

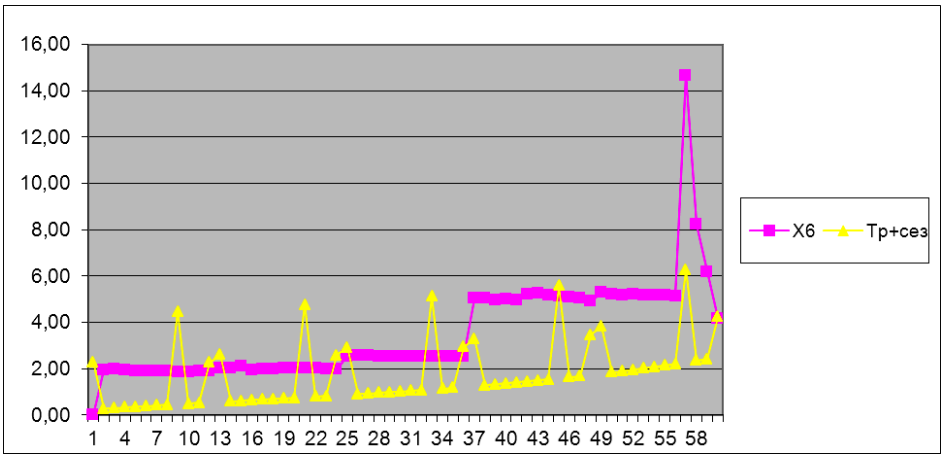


**Рис. 7. Модель динаміки витрат на амортизацію.**

Коефіцієнт детермінації повного ряду з урахуванням сезонного компонента для моделі динаміки витрат на амортизацію склав 0,71.

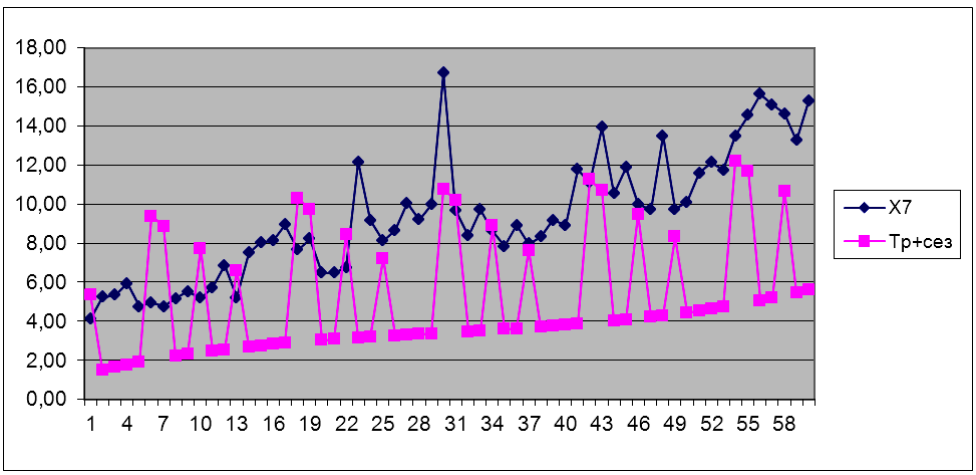


**Рис. 8. Модель динаміки загальновиробничих витрат.**

Коефіцієнт детермінації повного ряду з урахуванням сезонного компонента для моделі динаміки загальновиробничих витрат склав 0,91.

Відзначимо, що запропонований комплекс моделей прогнозування тарифоутворювальних витрат суттєво відрізняється від практики тарифоутворення. Так, на цей момент формування тарифів не тільки не враховує значного впливу зовнішніх факторів, таких як курс долара до гривні, але й нехтує наявністю інфляційних процесів в економіці, розглядаючи в якості тарифоутворювальних витрат наступного періоду (а саме: року) фактичні витрати попереднього періоду (року). Очевидно, що якість прийнятого на основі настільки застарілої інформації рішення не може відповідати умовам стрімко змінюваного зовнішнього середовища.

## Висновки

Таким чином, у результаті аналізу основних потреб і напрямів реформування галузей, що складають основу системи підтримання життєдіяльності населення, встановлено, що серед таких напрямів законодавці заклали інноваційний та інвестиційний аспекти. Аналіз фінансової діяльності підприємств ЖКГ свідчить про відсутність коштів для проведення реформ та забезпечення збалансованого розвитку системи. У зв'язку із цим автором запропоновано вдосконалити існуючу систему тарифоутворення. На підставі виявленої залежності тарифоутворювальних витрат від різних факторів, у тому числі від курсу валют та фактора часу, вибудовані моделі динаміки, що утворюють комплекс моделей інформаційного забезпечення. Цей комплекс моделей пропонується використовувати з метою побудови прогнозів тарифоутворювальних витрат у процесі прийняття управлінських рішень у рамках управління затратами й тарифами.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Про загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки : Закон України від 11 червня 2009 року № 1511-VI // Відомості Верховної Ради України. - 2009. - № 47-48. - Ст. 720.

2. Статистичний щорічник Донецької області за 2012 р. [Електронний ресурс] / Головне управління статистики у Донецькій області. - Режим доступу : http://www.donetskstat.gov.ua.

3. Володина Е. Перспективы-2014: потребители vs ЖКХ [Електронний ресурс] / Е. Володина. - Режим доступу : http://jkg-portal.com.ua/ru/publication/one/perspektivi-2014.

4. ЖКХ-2013: итоги года [Електронний ресурс]. - Режим доступу : http://jkg-portal.com.ua/ru/publication/one/zhkkh-2013-rk-pdsumki-roku-35770.

5. Бабак А. Методичні рекомендації по формуванню та-

рифів на послуги централізованого водопостачання та водовідведення / А. Бабак, Н. Лисенко. - К., 2003.

6. Проблемы теории и практики развития городской хозяйственной системы : [монография] / [Богачев С. В., Мельникова М. В., Лукьянченко А. А. и др.]. - Донецк : ООО "Юго-Восток, Лтд", 2006. - 381 с.

7. Бражникова Л. Н. Стратегическое управление собственными средствами предприятий ЖКХ : [монография] / Л. Н. Бражникова ; НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти. - Донецк : Юго-Восток, 2010. - 363 с.

8. Онищук Г. Экономика жилищно-коммунального хозяйства: новые подходы в формировании ценовой и тарифной политики / Г. Онищук // Экономика Украины. - 2001. - № 7. - С. 22-28.

9. Лысенко Н. Проблемы учета и возмещения в тарифах на коммунальные услуги некоторых затрат / Н. Лысенко // Бухгалтерский учет и аудит. - 2004. - № 6. - С. 31-36.

10. Чиж В. Формування економічно обґрунтованих тарифів на житлово-комунальні послуги / В. Чиж // Економіст. - 2008. - № 9. - С. 49-51.

**Ляшок Ярослав,**
*кандидат технических наук, директор Красноармейского индустриального института Донецкого национального технического университета*

## *ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СБАЛАНСИРОВАННЫМ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА МИКРОУРОВНЕ*

**В статье исследована зависимость тарифообразующих затрат от различных факторов, в том числе от курса валют и фактора времени, построены модели динамики, образующие комплекс моделей информационного обеспечения. Данный комплекс моделей предлагается использовать с целью построения прогнозов тарифообразующих затрат в процессе принятия управленческих решений в рамках управления затратами и тарифами.**

***Ключевые слова:*** *тарифообразующие затраты; прогнозирование; модель динамики; трендовые модели; сезонность.*

**Liashok Yaroslav,**
*Cand. Sc. Engineering, Director, Krasnoarmiisk Industrial Institute at Donetsk National Technical University*

## *INFORMATION SUPPORT TO BALANCED DEVELOPMENT MANAGEMENT OF THE LIFE SUPPORT SYSTEM OF POPULATION AT THE MICROLEVEL*

**The paper reviews primary needs for and directions of reforming the branches forming the basis of the life support system of population. It has been established that legislators included innovation and investment aspects in such directions. Based on the analysis of financial activities of companies in the field under consideration, a conclusion was drawn on the lack of internal funds for carrying out such reforms and securing a balanced development of the system. It was therefore proposed to improve the current tariff-setting system. Proceeding from the established dependence of tariff-setting costs on various factors, including currency rates and the time factor, some dynamic models were developed, which make a set of information support models. The above set of models is proposed to be used for forecasting tariff-setting costs in the managerial decision-making process within the framework of cost and tariff management.**

***Keywords:*** *tariff-setting costs; forecasting; dynamic model; trend models; seasonality.*

**REFERENCES**

1. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy* (2009), 47-48, St. 720 (ukr).

2. Annual statistics of Donetsk region in 2012, available at: http://www.donetskstat.gov.ua (ukr).

3. Volodina E. Prospects for 2014: Consumers vs GSD, available at: http://jkg-portal.com.ua/ru/publication/one/perspektivi-2014 (rus).

4. Housing and communal services. 2013: results of the year, available at: http://jkg-portal.com.ua/ru/publication/one/zhkkh-2013-rk-pdsumki-roku-35770 (rus).

5. Babak A., Lysenko N. (2003), Guidelines for the formation of tariffs for water supply and sewerage, Kyiv, 56 p. (ukr).

6. Bohachov S.V., Melnykova M.V., Lukiyanchenko A.A. and other (2006), Problems of the theory and practice of urban economic system, Yuho-Vostok Ltd, Donetsk, 381 p. (rus).

7. Brazhnikova L. N. (2010), Strategic management of own resources of the municipal utilities, Yuho-Vostok Ltd, Donetsk, 363 p. (rus).

8. Onyshchuk H. (2001), *Ekonomika Ukrainy [Economy of Ukraine]*, № 7, pp. 22-28 (ukr).

9. Lysenko N. (2004), *Bukhgalterskiy uchet i audit [Accounting and Audit]*, № 6, pp. 31-36 (rus).

10. Chyzh V. (2008), *Ekonomist*, № 9, pp. 49-51 (ukr).

© *Ляшок Ярослав*
Надійшла до редакції 26.12.2014