

УДК 338.5:338.46:005.8:332.8

МЕТОД ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Горошкова Лідія Анатоліївна., професор кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики, академік академії економічних наук України, запорізький національний університет, доцент, д.е.н.

Волков Володимир Петрович, Проректор з науково-педагогічної роботи, академік Академії економічних наук України, Запорізький національний університет, професор, д. т. н.

Горбова Ірина Анатоліївна, аспірант, Запорізький національний університет

Lidiya Goroshkova, Doctor of economical science, professor of the department of business, management organizations and logistics, Zaporizhzhya National University

Vladimir Volkov, Pro-rector of the scientific-pedagogical work, Doctor of technical science, professor, Zaporizhzhya National University, Academician of the Academy of Economic Sciences of Ukraine

Irina Horbova, postgraduate of the Department of business, management and logistics, Zaporizhzhya National University

L. Goroshkova, V. Volkov, I. Horbova. Method of the estimation of management efficiency by a housing and municipal services.

In work the researches of a parity of interdependence between demand and by on the basic housing and municipal services with the help of cards izoprofit are carried out. Is proved, that the needs in housing and municipal services can be realized at presence of the certain economic maintenance. First, this existence of the certain economic opportunities at the consumers, that is certain standard of well-being. Secondly is generated of appropriate potential and material base of branch necessary for satisfaction payment capable of demand of the population in housing and municipal services .

Is established, that for services of cold water supply and water of assignment, hot water- and gassupply the law of demand is carried out. For maintenance service of habitation and the heating takes place paradox Giffen. Concerning a current consumption, in our opinion, it is not possible to consider it as the standard goods Giffen. In case of deterioration of a level of the incomes, the population will reduce volumes of a current consumption, but will not refuse at all it. In case of non-payment, the access to this service, also can be limited. In result the conditions maximization of the profit housing and municipal services were determined.

Is proved, that there is an essential influence of natural monopolies, such as housing and municipal services on a general(common) condition of economy in the country, and if necessary, it is required prime reengendering. The laws connected to demand and the prices for different kinds energy essentially differ from methods of an estimation of efficiency in practical activity. housing and municipal services of Ukraine after rates of development essentially lags behind similar branch of Byelorussia Republic. At the same time, in Ukraine the methods of management are used which are based on the doubtful or incomplete data and do not give positive result. The important task within the limits of branch housing and municipal services is the establishment scientifically proved and techniques, which allow to speed up processes of modernization and development of economy as a whole.

Горошкова Л. А., Волков В. П., Горбова І. А. Метод оцінки ефективності управління житлово-комунальним господарством.

В роботі проведено дослідження співвідношення взаємозалежностей між попитом та ціною на основні житлово-комунальні послуги за допомогою карт ізопрофіт. Доведено, що потреби у ЖК послугах можуть бути реалізовані за наявності певного економічного забезпечення. По-перше, це існування певних економічних можливостей у споживачів, тобто певний рівень добробуту. По-друге – це сформованість відповідного потенціалу і матеріально-технічної бази галузі, необхідних для задоволення платоспроможного попиту населення у ЖК послугах.

Встановлено, що для послуг холодного водопостачання і каналізації, гарячого водо- та газопостачання виконується закон попиту. Для технічного обслуговування житла та опалення має місце парадокс Гіффена. Щодо споживання електроенергії, то на нашу думку, його не можливо вважати стандартним товаром Гіффена. В разі погіршення рівня доходів населення, воно скоротить обсяги

споживання електроенергії, але взагалі не відмовиться від неї. В разі несплати, доступ до цієї послуги, також може бути обмежений. В результаті було визначено умови максимізації прибутку ЖКГ.

Доведено, що існує суттєвий вплив природних монополій, таких як ЖКГ на загальний стан економіки у країні, і за необхідності, потребує першочергового реінжинірингу. Закономірності, пов'язані з попитом та цінами на різні види енергоносіїв суттєво відрізняються від методів оцінки ефективності у практичній діяльності. ЖКГ України у темпах розвитку суттєво відстає від аналогічної галузі Республіки Білорусь. У той же час, в Україні використовуються методи управління, що базуються на недостовірних або неповних даних не дають позитивного результату. Важливим завданням у межах галузі ЖКГ є встановлення науково обґрунтованих і методик, що дозволяють прискорити процеси модернізації та розвитку економіки загалом.

Горошкова Л. А., Волков В. П., Горбовая И. А. Метод оценки эффективности управления жилищно-коммунальным хозяйством.

В работе проведены исследования соотношения взаимозависимостей между спросом и ценой на основные жилищно-коммунальные услуги с помощью карт изопрофит. Доказано, что потребности в ЖК услугах могут быть реализованы при наличии определенного экономического обеспечения. Во-первых, это существование определенных экономических возможностей у потребителей, то есть определенный уровень благосостояния. Во-вторых – это сформированность соответствующего потенциала и материально-технической базы отрасли, необходимых для удовлетворения платежеспособного спроса населения в ЖК услугах.

Установлено, что для услуг холодного водоснабжения и водоотведения, горячего водо- и газоснабжения выполняется закон спроса. Для технического обслуживания жилья и отопление имеет место парадокс Гиффена. Относительно потребления электроэнергии, то по нашему мнению, его не возможно считать стандартным товаром Гиффена. В случае ухудшения уровня доходов, население сократит объемы потребления электроэнергии, но вообще не откажется от нее. В случае неуплаты, доступ к этой услуге, также может быть ограничен. В результате были определены условия максимизации прибыли ЖКГ.

Доказано, что существует существенное влияние естественных монополий, таких как ЖКГ на общее состояние экономики в стране, и при необходимости, требуется первоочередной реинжиниринг. Закономерности, связанные со спросом и ценами на разные виды энергоносителей существенно отличаются от методов оценки эффективности в практической деятельности. ЖКГ Украины по темпам развития существенно отстает от аналогичной отрасли Республики Беларусь. В то же время, в Украине используются методы управления, которые базируются на недостоверных или неполных данных и не дают положительного результата. Важной задачей в пределах отрасли ЖКГ является установление научно обоснованных и методик, которые позволяют ускорить процессы модернизации и развития экономики в целом.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Житлово-комунальне господарство (ЖКГ) України на сьогодні знаходиться у кризовому стані. На необхідності реформування ЖКГ наголошується впродовж останніх років. Але галузь залишається збитковою. Такий стан соціально значимої галузі національного господарства зумовлює об'єктивну необхідність пошуку шляхів підвищення ефективності процесу її реформування.

Аналіз основних досліджень чи публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Сучасними аспектами вирішення проблем розвитку ЖКГ займаються Дорофійенко В.В., Запатріна І.В., Качала Т.М., Кизим М.О., Тищенко О.М., Поважний О.С. та ін. [1-3]. Результати власних досліджень проблеми наведені в [3-8].

Виокремлення невирішених проблем, яким присвячена стаття. Основною метою діяльності суб'єктів господарювання є максимізація прибутку. У житлово-комунальному господарстві ситуація дещо інша. Основною метою діяльності галузі є задоволення потреб споживачів житлово-комунальних послуг, а не досягнення максимального рівня прибутковості при певному рівні прибутковості і рентабельності. Житлово-комунальне господарство є природною монополією. Таким чином, в системі природна монополія – споживач важливо досягти таких умов, коли з одного боку ЖКГ отримує прибуток, з іншого – максимізується сукупний споживчий надлишок споживача. Саме тому існує необхідність пошуку шляхів та можливостей оптимізації системи управління ЖКГ.

Метою роботи є моделювання умов прибутковості природної монополії – ЖКГ у взаємозв'язку із Парето-ефективністю економічної системи суспільства.

Результати дослідження. Специфікою житлово-комунального господарства в Україні є те, що вона залишається в цілому природною монополією. Відповідно до ст.1 Закону України «Про природні монополії», «природна монополія – стан товарного ринку, при якому задоволення попиту на цьому ринку є більш ефективним за умови відсутності конкуренції внаслідок технологічних особливостей виробництва (у зв'язку з істотним зменшенням витрат виробництва на одиницю товару в міру збільшення обсягів виробництва), а товари (послуги), що виробляються суб'єктами природних монополій, не можуть бути замінені у споживанні іншими товарами (послугами), у зв'язку з чим попит на цьому товарному ринку менше залежить від зміни цін на ці товари (послуги), ніж попит на інші товари (послуги)» [9].

Таким чином, внаслідок того, що ЖКГ є природною монополією, для галузі не існує кривої пропозиції. Ціна, що дозволяє максимізувати прибуток монополії, визначається точкою на кривій попиту.

Важливим аспектом оцінки ефективності діяльності природних монополій є визначення його взаємозв'язку із Парето-ефективністю економічної системи в цілому.

Парето-оптимальним є такий стан економічної системи, що за умови будь-яких змін у ній, при підвищенні добробуту (значення функції індивідуальної корисності) хоча б одного з учасників, не допускається зниження рівня добробуту інших.

Соціально оптимальним результатом діяльності природної монополії є результат, що забезпечує максимум функції суспільного добробуту.

Економічно оптимальним для будь-якої системи є стан максимально ефективної діяльності. В системі природна монополія – споживач ним є стан, за якого з одного боку природна монополія отримує прибуток, з іншого – максимізується сукупний споживчий надлишок споживача.

Таким чином, функція сукупного добробуту є сукупним вирашем усіх учасників ринку, тобто сумою споживчого надлишку та прибутку монополіста.

Побудуємо функцію сукупного добробуту для однопродуктової монополії. Будемо вважати, що $Q(P)$ – функція попиту на продукт природної монополії; $P(Q)$ – обернена функція попиту; $TC(Q)$ – функція сукупних витрат природної монополії;

$MC(Q) = \frac{\partial TC(Q)}{\partial Q}$ – граничні витрати монополії, де Q – обсяг споживання природної монополії.

Сукупний споживчий надлишок при обсязі споживання Q є різницею між максимальною ціною, що споживачі були готові заплатити за товар (послугу) і дійсною ціною товару $P(Q)$, що проінтегрована по усім одиницям придбаного товару:

$$S(Q) = \int_0^Q P(Q) - P(Q)dQ = \int_0^Q P(Q)dQ - P(Q)Q. \quad (1)$$

Мета монополії – максимізація прибутку: $\pi(Q) = P(Q)Q - TC(Q)$.

У загальному випадку монополії мають можливість регулювати процес отримання максимального прибутку шляхом співвідношення величини монопольної ціни (P_M) та монопольного випуску (Q_M).

Нехай витрати монополії описуються функцією: $TC = k + lQ$.

Тоді $\pi(Q) = PQ - TC(Q) = PQ - k - lQ$

Після розв'язання цього рівняння відносно P , отримуємо рівняння ізопрофіти: $P = 1 + (\pi + k) / Q$.

Для визначення комбінації величин монопольного прибутку та випуску продукції у загальному випадку використовують карти ізопрофіт – кривих рівних прибутків (π) (рис. 1).

На карту ізопрофіт (сімейство гіпербол) накладається графік галузевого попиту. Точка дотику галузевого попиту (D) і найбільш віддаленої від початку координат ізопрофіти дає шукану комбінацію монопольної ціни і прибутку. Слід зауважити, що на практиці монопольні ціни не є максимальними, оскільки верхня межа ціни монополіста обмежена платоспроможністю споживачів, що визначається рівнем їх доходів. Тобто монополіст встановлює такі максимальні ціни, за яких споживач прийме рішення на користь придбати товар, а не відмовитись від нього. Ціни природних монополій взагалі контролює держава.

Вирішити задачу максимізації суспільного добробуту можливо за умови:

$$\max \left\{ \left(\int_0^Q P(Q) dQ - P(Q)Q \right) + (P(Q)Q - TC(Q)) \right\}. \quad (2)$$

Отримаємо функцію суспільного добробуту, як різницю між загальною корисністю продукції монополії (сума усіх цін попиту) та загальними витратами на виробництво:

$$W = \int_0^Q P(Q) dQ - TC(Q). \quad (3)$$

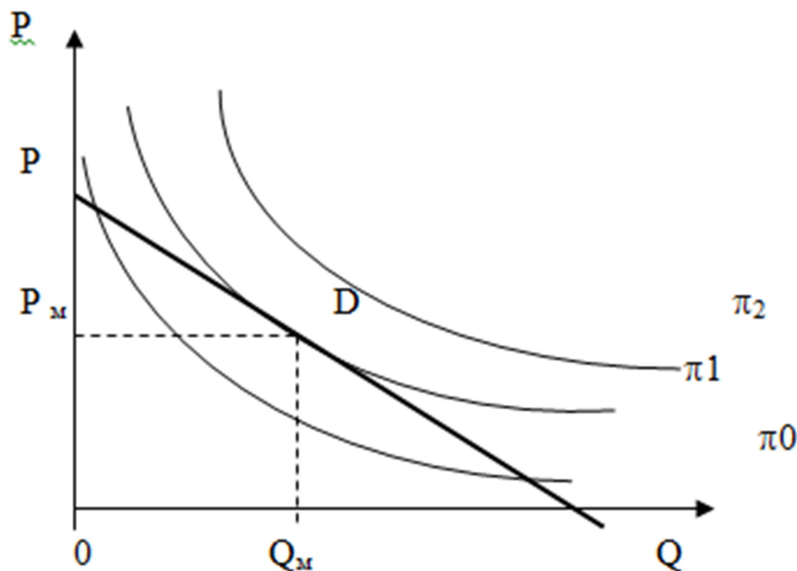


Рис. 1 Максимізація прибутку за допомогою ізопрофіт

Для розв'язання задачі (2) необхідно вирішити рівняння (3), шляхом його диференціювання по змінній Q. Отримаємо, що оптимальна ціна лежить на перетині функції попиту та граничних витрат: $P(Q) = MC(Q)$.

У загальному випадку саме такі ціни, що дорівнюють граничним витратам на конкурентному ринку забезпечують найбільшу Парето-ефективність виробництва і споживання продукції (так зване «перше найкраще рішення») [10].

У випадку природної монополії, як зазначено вище, суттєвими є постійні витрати, граничні витрати – менші за середні, тому ціна, що дорівнює граничним витратам не покриє витрат.

Таким чином, «перше найкраще рішення» принесе збитки природній монополії. Для запобігання збитків, природній монополії необхідно збільшити виручку хоча б до рівня витрат. Отже, необхідно розв'язати задачу (1) і доповнення до неї: $TC(Q) \leq P(Q)Q$. Це і є так зване «друге найкраще рішення». За таких умов ціна встановлюється на рівні середніх витрат природної монополії: $P(Q) = AC(Q)$.

Суспільно оптимальною є ціна, що дорівнює граничним витратам, але вона збиткова для природної монополії. В разі некерованої природної монополії, монополіст

встановить ціну, що перебільшує граничні витрати, оскільки має на меті отримання економічного прибутку. Це призведе до скорочення обсягу виробництва відносно суспільно-оптимального. У свою чергу загальним наслідком буде привласнення монополістом споживчого надлишку і відбудеться порушення Парето-ефективності [10].

Для визначення комбінації величин монопольного прибутку та випуску (обсягу виробництва) у загальному випадку використовують карту ізопрофіт – кривих рівних прибутків (π), на які накладається графік галузевого попиту. Точка дотику графіку галузевого попиту і найбільш віддаленої від початку координат ізопрофіти дає потрібну комбінацію монопольної ціни і прибутку.

У зв'язку з відсутністю необхідної офіційної статистичної інформації щодо України, аналіз проведено на прикладі ЖКК Республіки Білорусь. На рис. 1 – 3 наведені криві попиту (взаємозалежності між попитом та ціною) на основні житлово-комунальні послуги впродовж 2005 – 2011 років у Республіці Білорусь. Щодо прибутковості, то виокремлено житлове господарство (ЖГ) і комунальне господарства (КГ) та усереднені дані по ЖКК в цілому.

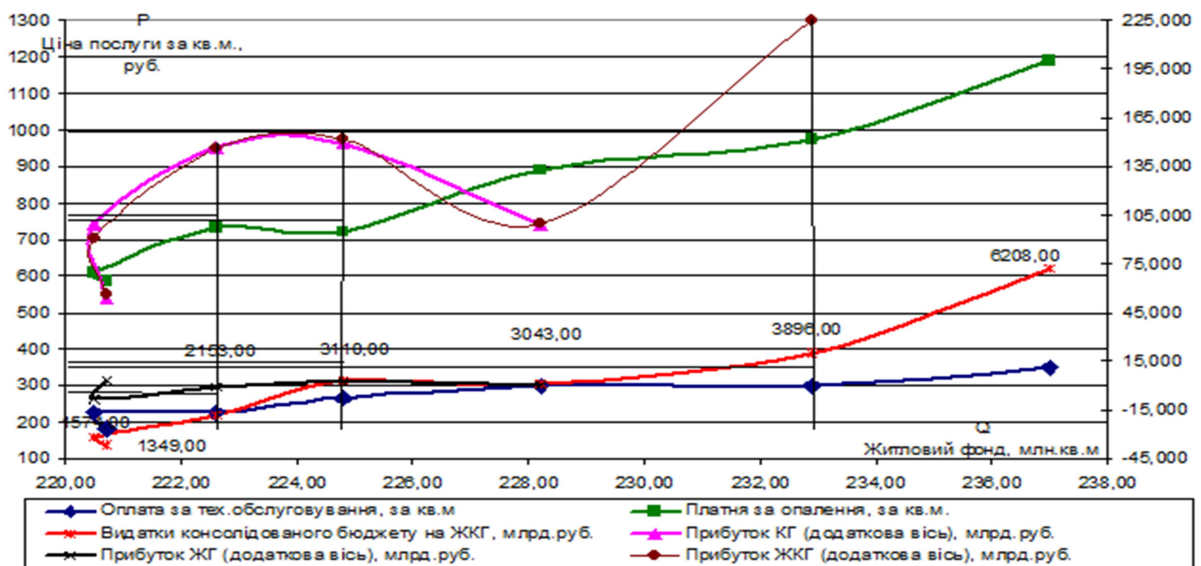


Рис. 1. Взаємозалежність між обсягом житлового фонду, ціною послуг з технічного обслуговування і опалення житлового фонду, видатками бюджету на ЖКК та рівнем прибутку галузі у Республіці Білорусь

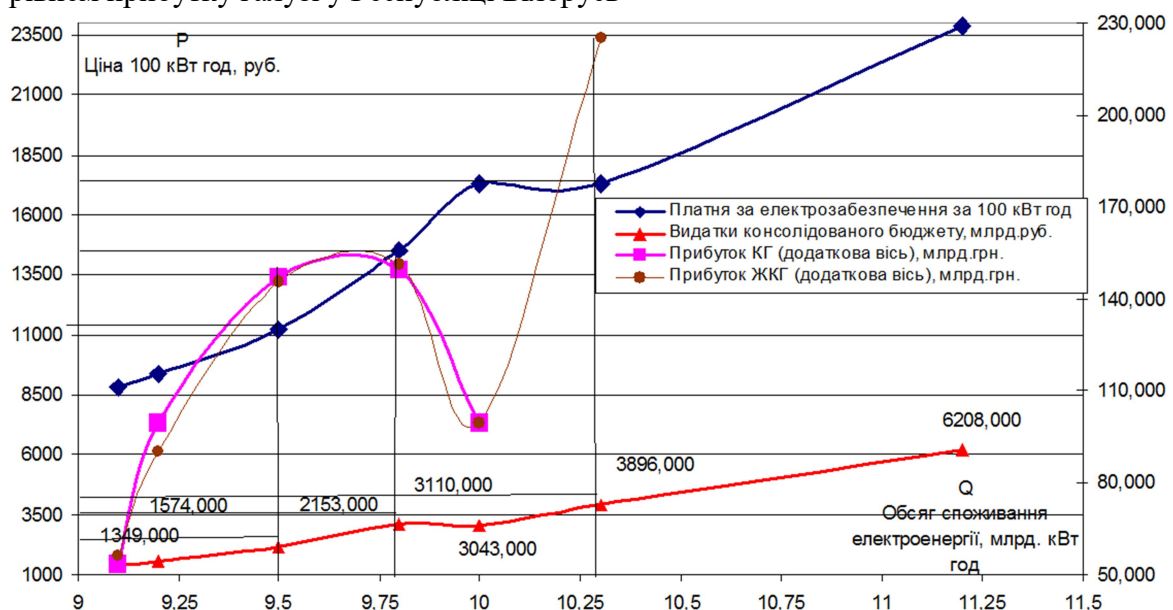


Рис. 2. Взаємозалежність між обсягом спожитої електроенергії, ціною кВт години електроенергії, видатками бюджету на ЖКГ та рівнем прибутку галузі у Республіці Білорусь

На ці графіки накладена крива, що характеризує динаміку зміни прибутку впродовж зазначених років в залежності від обсягів спожитих послуг. Найбільш віддаленими точками ізопрофіт, що відповідають оптимальному співвідношенню ціни та прибутку природної монополії, є максимальні значення прибутку галузі.

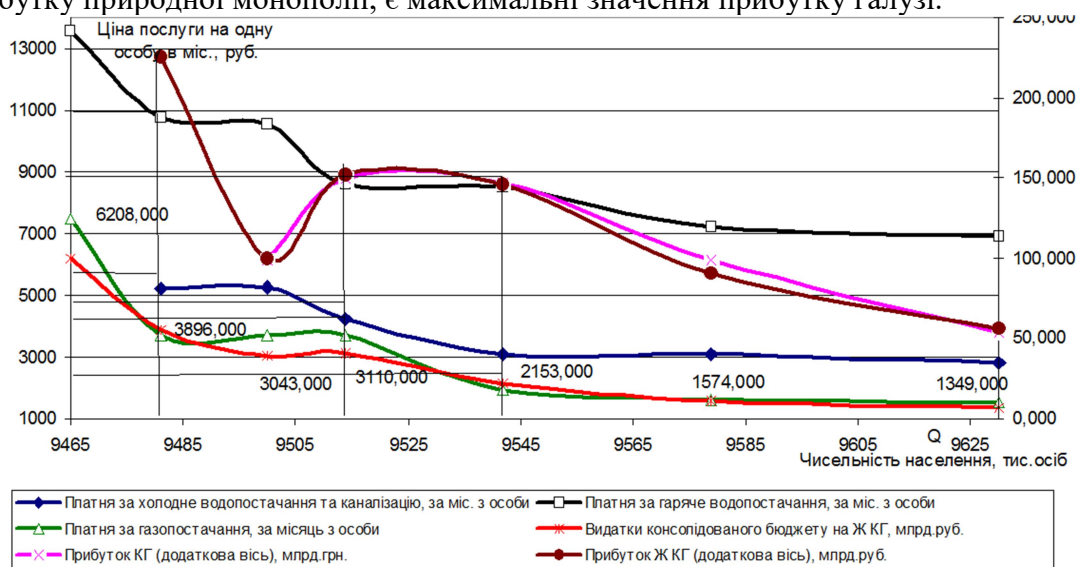


Рис. 3. Взаємозалежність між чисельністю населення, ціною послуг з холодного водопостачання і каналізації, газопостачання, гарячого водопостачання, видатками бюджету на ЖКГ та рівнем прибутку галузі у Республіці Білорусь

З рис. 1 – 3 бачимо, що обсяг споживання послуг холодного водопостачання і каналізації, гарячого водо- та газопостачання зменшується зі збільшенням цін на них. Тобто виконується закон попиту – обернена залежність між ціною та величиною попиту.

Обсяг споживання цих послуг безпосередньо залежить від чисельності населення. Чисельність населення у Республіці Білорусь впродовж 2005 – 2010 років зменшилась з 9630 тис.осіб до 9481 тис.осіб, тому цілком закономірно, що впродовж зазначених років збільшувались тарифи на відповідні послуги.

Інша ситуація щодо динаміки цін на технічне обслуговування житла та його опалення й обсягів споживання цих послуг. Впродовж 2005 – 2010 років збільшувався житловий фонд, одночасно зростала ціна послуг з його технічного обслуговування та опалення. В цей же період часу, не дивлячись на зменшення чисельності населення, зростає обсяг споживання електроенергії і, одночасно, ціна на неї. Тобто виникло порушення закону попиту – парадокс Гіффена, коли попит зростає зі зростанням цін. Таким чином, зазначені послуги можливо віднести до товарів Гіффена.

Зазвичай товарами Гіффена вважають товари для бідних. У кризових ситуаціях, коли зменшуються доходи населення і одночасно відбувається підвищення цін на споживчі товари, бідні відмовляються від деяких товарів зі свого споживчого кошика і залишають тільки життєво необхідні, ціни на які також зростають. Але на звичайному споживчому ринку, покупець в разі наявності в нього грошей, придбає товар, в разі відсутності – відмовляється. Тобто придбання товарів є добровільним.

У випадку ж технічного обслуговування та опалення житла, споживання цих послуг не є добровільним. Незалежно від того, належить особі житло, чи вона його орендує, відбувається оплата вартості технічного обслуговування певної кількості квадратних метрів житла. Тобто відмовитись від придбання цієї послуги населення не може. Аналогічна ситуація складається і з тепlopостачанням, тим більш, що воно є

централізованим.

Впродовж 2005 – 2010 років відбувалось зменшення чисельності населення Республіки Білорусь (з 9630 тис.осіб. до 9481 тис.осіб.) при одночасному зростанні тарифів на ЖК послуги. Таким чином відбувалось збільшення рівня фінансового навантаження на кожне домогосподарство в оплаті за спожиті послуги.

Впродовж проаналізованих років зростали споживчі ціни у країні. В разі погіршення рівня свого добробуту, споживач відмовляється від певних товарів та послуг, в першу чергу від тих, що стали для нього дорогими. Від послуг техобслуговування та опалення житла споживач, як доведено, відмовитись не може. Тому виникає загроза того, що населення може відмовитись від оплати за ці послуги, при тому що відбудеться їх споживання. Це призведе до зростання дебіторської заборгованості і негативно вплине на фінансовий стан ЖКГ.

Виручка від реалізації послуг технічного обслуговування житла у 2010 році склала 68,94 млрд.руб; опалення – 226,61 млрд.руб. Як бачимо, виручка від реалізації послуг, які населення може спожити і не розрахуватись – є суттєвою.

В той же час, виручка від реалізації холодної води дорівнювала 49,45 млрд.грн., гарячої води – 102,21 млрд.руб., газу – 35,04 млрд.руб. Ці суми суттєво менші, але важливим є те, що обсяг споживання цих послуг населення може скоротити. Крім того, в разі несплати, доступність цих послуг можливо обмежити, що і роблять з боржниками.

Закон попиту порушується щодо споживання води та електроенергії. На нашу думку, вода не належить до товару Гіффена. В разі погіршення рівня доходів населення, воно скоротить обсяги споживання електроенергії, але взагалі не відмовиться від неї. В разі несплати, доступ до цієї послуги, також може бути обмежений.

В ситуації, що склалась, у Республіці Білорусь було прийнято рішення про необхідність компенсувати збільшення рівня фінансового навантаження на домогосподарства, що виникло внаслідок зменшення чисельності населення при одночасному зростанні цін шляхом зменшення частки витрат на ЖК послуги у витратах домогосподарств.

Впродовж 2005 – 2010 років частка витрат на ЖК послуги у загальній сумі витрат населення зменшилась з 9,10% до 7,00%. Проведений аналіз показав, що у Республіці Білорусь в цей час зростали споживчі ціни на інші товари, в той час як на ЖК послуги вони зростали повільнішими темпами. Крім того, впродовж зазначених років зростав обсяг видатків консолідованого бюджету на ЖКГ та частка видатків у ВВП країни. Таким чином, у Республіці Білорусь був використаний саме дотаційний механізм попередження можливості виникнення кризової ситуації щодо оплати населенням спожитих житлово-комунальних послуг.

Визначимо тепер умови максимізації прибутку ЖКГ. Впродовж 2005 - 2010 років найбільший прибуток був отриманий у 2010 році – 225 млрд.руб.

Як бачимо, оптимальними з точки зору максимізації прибутку ЖКГ (природної монополії) є такі співвідношення:

- чисельність населення 9481 тис. осіб;
- обсяг житлового фонду в країні - 232,90 млн.кв. м;
- ціна технічного обслуговування кв.м. житла - 296 руб.;
- вартість опалення кв.м. житла - 973 руб.;
- вартість 100 кВт годин спожитої електроенергії – 17300 руб.;
- платня за холодне водопостачання на одну особу за місяць – 5216 руб.;
- вартість гарячого водопостачання на одну особи за місяць – 10784 руб.;
- вартість газопостачання на одну особу на місяць – 3696 руб.

У 2010 році обсяг видатків консолідованого бюджету на ЖКГ Республіки Білорусь дорівнював 3896 млрд.руб. (дотація для природної монополії), що склало 7,35% від загальної суми видатків та 2,37% ВВП країни.

Визначимо рівняння для кривих попиту на окремі житлово-комунальні послуги у

Республіці Білорусь (рис. 4 – 8).

Як бачимо, відповідні криві мають вид:

1) Для залежності кількості житла, що обслуговується (кв.м) від ціни техобслуговування за кв.м:

$$Q = 0,1043 P + 199,31;$$

$$Q = 25,859 \ln(P) + 83,18;$$

$$Q = 200,97 e^{0,0005P}.$$

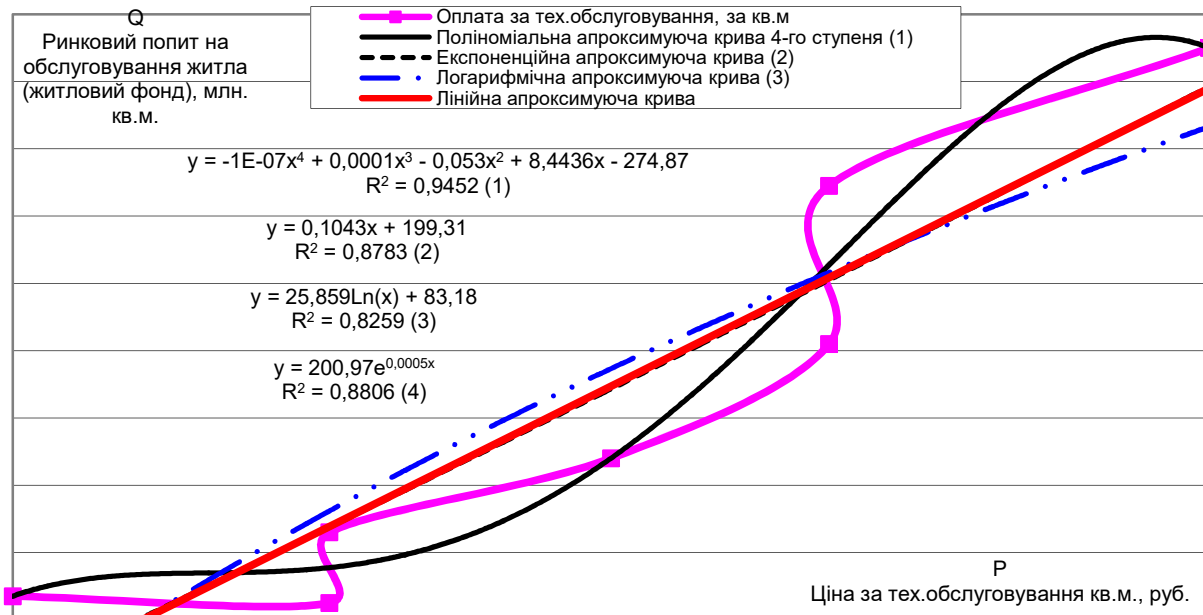


Рис. 4. Залежність кількості житла, що обслуговується (кв.м) від ціни техобслуговування за кв.м (руб.) у Республіці Білорусь

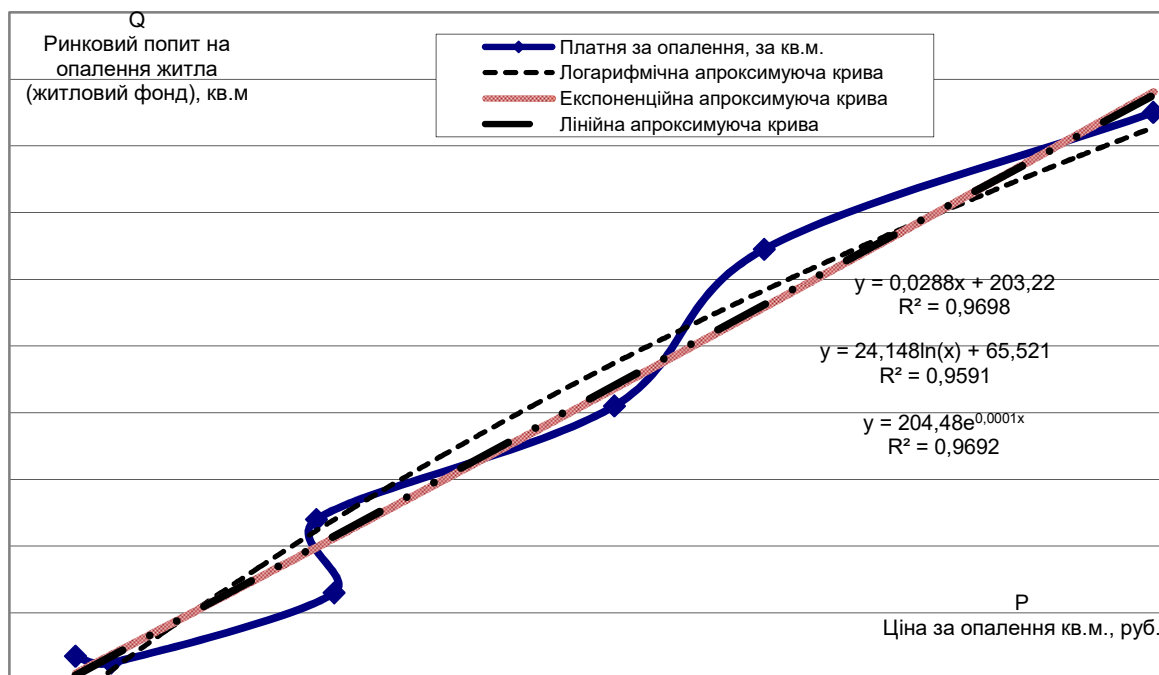


Рис. 5. Залежність кількості житла, що опалюється (кв.м) від ціни опалення 1 кв.м (руб.) у Республіці Білорусь

2) Для залежності кількості житла, що опалюється (кв.м) від ціни опалення 1 кв.м:

$$Q = 0,0288 P + 203,22;$$

$$Q = 24,148 \ln(P) + 65,521;$$

$$Q = 204,48 e^{0,0001P}.$$

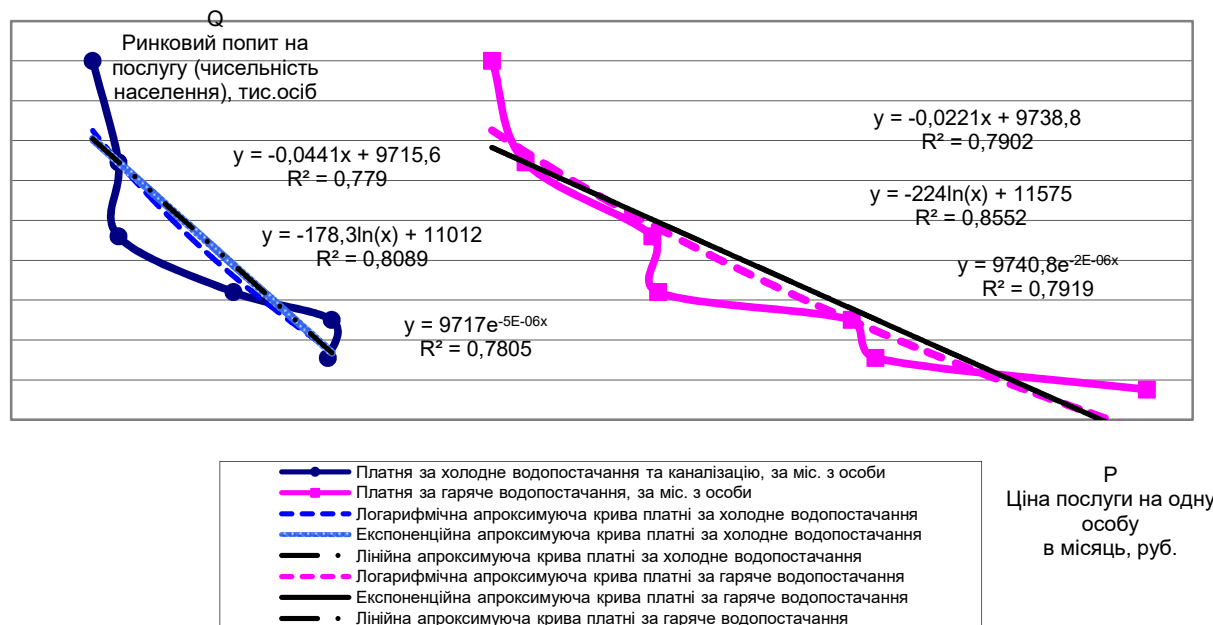


Рис. 6. Залежність ринкового попиту на послуги холодного та гарячого водопостачання (чисельність населення, тис.осіб) від ціни послуги на місяць на одну особу (руб.) у Республіці Білорусь

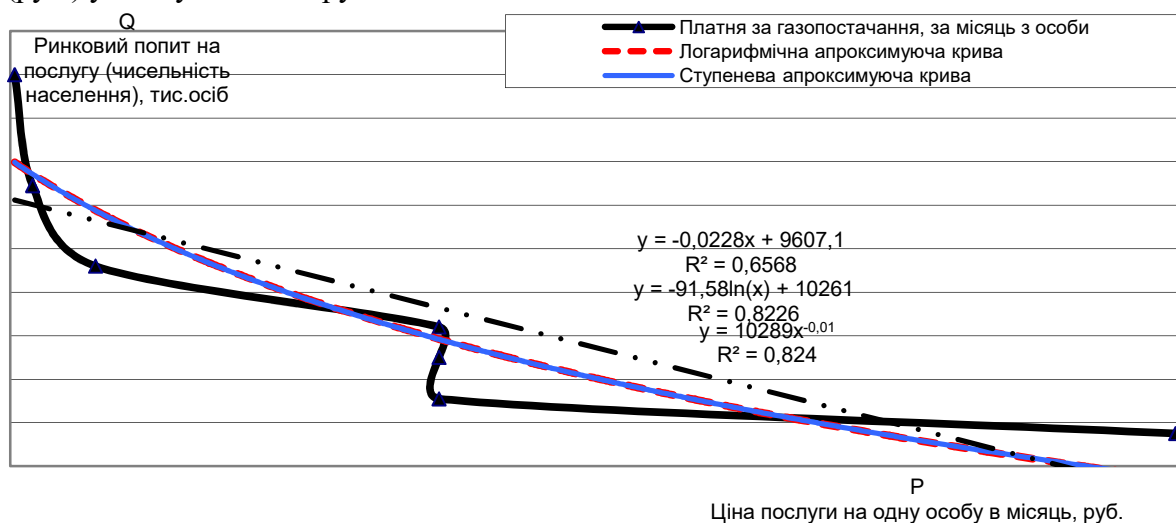


Рис. 7. Залежність ринкового попиту на послугу газопостачання (чисельність населення, тис.осіб) від ціни послуги на місяць на одну особу (руб.) у Республіці Білорусь

3) Для залежності ринкового попиту на послугу холодного водопостачання (чисельність населення, тис.осіб) від ціни послуги за місяць на одну особу (руб.):

$$Q = -0,0441 P + 9715,6;$$

$$Q = -178,25 \ln(P) + 11012;$$

$$Q = 9717 e^{-0,000006P}.$$

Для залежності ринкового попиту на послугу гарячого водопостачання (чисельність населення, тис.осіб) від ціни послуги за місяць на одну особу (руб.):

$$Q = -0,0221 P + 9738,8;$$

$$Q = -224,05 \ln(P) + 11575;$$

$$Q = 9740,8 e^{-0,000006P}.$$

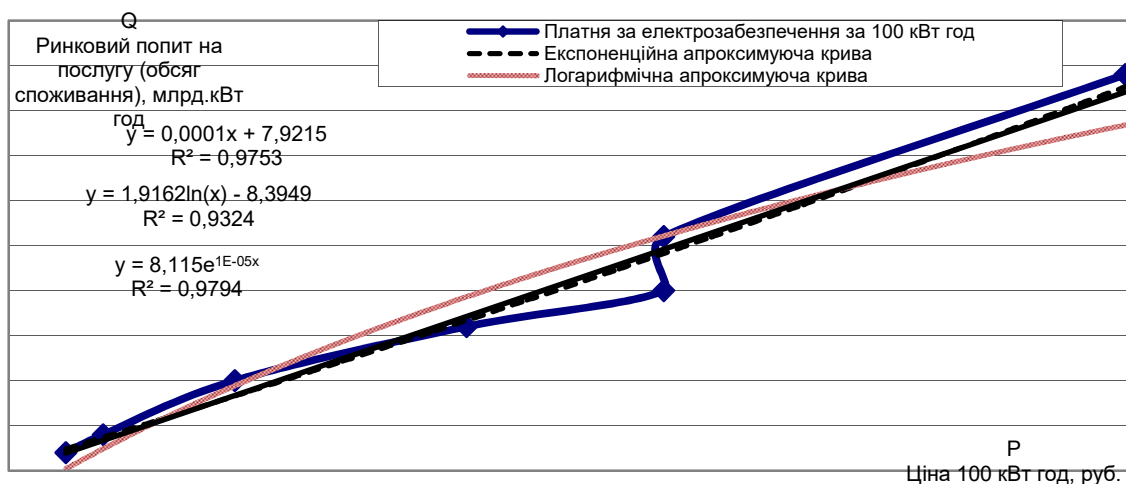


Рис. 8. Залежність ринкового попиту на послугу електрозабезпечення (млрд. кВт) від ціни 100 кВт год (руб.) у Республіці Білорусь

4) Для залежності ринкового попиту на послугу газопостачання (чисельність населення, тис. осіб) від ціни послуги за місяць на одну особу:

$$Q = -0,0228 P + 96071;$$

$$Q = -91,58 \ln(P) + 10261;$$

$$Q = 10289 P^{-0,0096P}.$$

5) Для залежності ринкового попиту на послугу електрозабезпечення (млрд. кВт) від ціни 100 кВт год:

$$Q = 0,001 P + 7,9216;$$

$$Q = 1,9162 \ln(P) - 8,3949;$$

$$Q = 8,115 e^{0,000001P}.$$

В усіх випадках, для апроксимації були використані логарифмічна, експоненційна та лінійна залежності. Виключенням є газопостачання, для якого були обрані логарифмічна, лінійна та ступенева криві.

Висновки з проведеного дослідження. Житлово-комунальні послуги займають особливо важливе місце в системі потреб суспільства. З одного боку вони є фізіологічними, бо сприяють задоволенню певних життєво важливих потреб людини, надають можливість відтворення фізичних властивостей трудових ресурсів суспільства. З іншого – вони є соціальними, бо виникають і розвиваються у тісному взаємозв'язку з процесами соціально-економічного розвитку суспільства.

Проведено дослідження співвідношення взаємозалежностей між попитом та ціною на основні житлово-комунальні послуги за допомогою карт ізопрофіт. Доведено, що потреби у ЖК послугах можуть бути реалізовані за наявності певного економічного забезпечення. По-перше, це існування певних економічних можливостей у споживачів, тобто певний рівень добробуту. По-друге – це сформованість відповідного потенціалу і матеріально-технічної бази галузі, необхідних для задоволення платоспроможного попиту населення у ЖК послугах.

При визначенні обсягу попиту на ЖК послуги необхідно враховувати їх особливості. Обсяг послуг водо-, газо-, електропостачання і водовідведення в першу чергу залежать від кількості населення (або домогосподарств та їх складу). Обсяг попиту на обслуговування житла залежить від обсягів житлового фонду. Щодо теплопостачання, то окрім загальної площі житлового фонду, на нього впливають погодні-кліматичні умови в опалювальний сезон. Обсяг попиту на послуги комунального обслуговування (побутове обслуговування, готельне господарство) залежить від кількості населення (споживачів) та від ціни на ці послуги. На відміну від

інших ЖК послуг, у разі збільшення цін, споживач може відмовитись від них. Ці послуги пропонуються на ринку досконалої конкуренції, тому споживач, обираючи постачальника цих послуг, віддасть перевагу найбільш прийнятному варіанту щодо співвідношення ціни та якості.

При визначенні прогнозного попиту на ЖК послуги необхідно враховувати ціновий фактор, що впливає на обсяг споживання. Надання послуг водо-, газо-, електропостачання і водовідведення та обслуговування житла – це природна монополія, тому тарифи на ці послуги контролюються державою.

Серед ЖК послуг є такі, від мінімального обсягу споживання яких споживач не має можливості відмовитись. Такими є:

1) Технічне обслуговування житла (квартплата) – його обсяг залежить від розміру житлової площі. Неможливо відмовитись від оплати за частину житлової площі, що належить споживачеві.

2) Теплопостачання (за умови централізованого постачання) - його обсяг залежить від площі житлових приміщень. Скоротити обсяги споживання цієї послуги можливо тільки у житловому фонді, що не приєднаний до централізованих мереж – це приватні будинки і квартири з індивідуальним опаленням.

3) Водо-, газо-, електропостачання та водовідведення – обсяги визначаються кількістю населення або домогосподарств та їх складом. На відміну від попередніх двох послуг, ці обсяги можуть бути скориговані в залежності від ціни і доходів населення. Але все ж таки від мінімальної кількості споживання цих послуг, населення відмовитись не зможе.

Встановлено, що для послуг холодного водопостачання і каналізації, гарячого водо- та газопостачання виконується закон попиту. Для технічного обслуговування житла та опалення має місце парадокс Гіффена. Щодо споживання електроенергії, то на нашу думку, його не можливо вважати стандартним товаром Гіффена. В разі погіршення рівня доходів населення, воно скоротить обсяги споживання електроенергії, але взагалі не відмовиться від неї. В разі несплати, доступ до цієї послуги, також може бути обмежений. В результаті було визначено умови максимізації прибутку ЖКГ.

Існує суттєвий вплив природних монополій, таких як ЖКГ на загальний стан економіки у країні, і за необхідності, потребує першочергового реінжинірингу.

Закономірності, пов'язані з попитом та цінами на різні види енергоносіїв суттєво відрізняються від методів оцінки ефективності у практичній діяльності.

ЖКГ України у темпах розвитку суттєво відстає від аналогічної галузі Республіки Білорусь. У той же час, в Україні використовуються методи управління, що базуються на недостовірних або неповних даних не дають позитивного результату.

Важливим завданням у межах галузі ЖКГ є встановлення науково обґрунтованих і методик, що дозволяють прискорити процеси модернізації та розвитку економіки загалом.

Список використаних джерел:

1. Запатрина И.В. Жилищно-коммунальная инфраструктура: реформы и система их финансового обеспечения: Монография / И.В. Запатрина. – Киев.: Ин-т эк-ки и прогнозир., 2010. – 336 с.
2. Реформування житлово-комунального господарства: теорія, практика, перспективи: Монографія / О.М. Тищенко, М.О. Кизим, Т.П. Юр'єва, С.Ю. Юр'єва, І.В. Покуца. – Х.: ВД "ІНЖЕК", 2008. – 368 с.
3. Наукові засади реформування і розвитку житлово-комунального господарства: Монографія / Поважний О.С., Попов О.П., Запатрина І.В., Волков В.П. та ін. Черкаси: Брама-Україна, ЧДТУ, 2011. – 436 с.
4. Волков В.П. Моделирование умов беззбитковості функціонування житлово-комунального господарства України / В.П. Волков, Л.А. Горошкова // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Збірник наукових праць. – Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2013. – Вип. 1. – Т. 1 – С. 179–183.

5. Волков В.П. *Складові фінансово-економічної безпеки житлово-комунального господарства України* / В.П.Волков, В.Шмаль, Л.А.Горошкова // *Комунальне господарство міст: Науково-технічний збірник*. – Харків: Харківська національна академія міського господарства, 2013. – Вип.108. – С.279 - 285.
6. Волков В.П. *Якість житлово-комунальних послуг як складова системи соціальної відповідальності підприємств галузі* / В.П.Волков, Л.А.Горошкова, В.Шмаль // *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»: Збірник наукових праць*. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2014. – Вип.3 (44). – С.86-90.
7. Пат. 82983 Україна, МПК (2013.01) G06Q90/00; G06Q10/06 (2012.01). *Спосіб прогнозування розвитку складних систем* / Волков В.П., Горошкова Л.А.; заявник та патентовласник ДВНЗ «Запорізький національний університет» МОН України. – №и201301645; заявл. 11.02.2013 р.; опубл. 27.08.2013 р., Бюл. № 16.
8. Пат. 87905 Україна, МПК (2014.01) G06Q90/00; G06Q10/06 (2012.01). *Спосіб оцінки житлово-комунальних послуг* / Волков В.П., Горошкова Л.А.; заявник та патентовласник ДВНЗ «Запорізький національний університет» МОН України. – №и201310288; заявл. 21.08.2013 р.; опубл. 25.02.2014 р., Бюл. № 4.
9. Закон України «Про природні монополії» № 1682–III від 20.04.2000, зі змінами і доповненнями. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.search.ligazakon.ua>. – Назва з екрана.
10. *Моделирование экономической динамики* / Клебанов Т.С., Дубровина Н.А., Полякова О.Ю., Раевнева Е.В., Милов А.В., Сергиенко Е.А. – Х.:Издательский Дом «ИНЖЭК», 2004. – 244 с.

References:

1. Zapatrina I.V. (2010), "Housing and communal infrastructure: reforms and their financial support system", ["Zhilishhno-kommunal'naja infrastruktura: reformy i sistema ih finansovogo obespechenija"], monograph, I.V. Zapatrina, Kyiv, In-t eqki and forecasting, 336 p.
2. "Reforming housing and communal services: theory, practice, perspectives", ["Reformuvannja zhitlovo-komunal'nogo gospodarstva: teorija, praktika, perspektivi"], monograph O.M. Tishchenko, M.O. Kizim, T.P. Jureva, S.Yu.Jureva, I.V.Pokuta, Kh., VD "INZHEK", 2008, 368 p.
3. "Scientific principles of reforming and developing housing and communal services", ["Naukovi zasady reformuvannja i rozvitku zhitlovo-komunal'nogo gospodarstva"], monograph, Povazhny O.S., Popov O.P., Zapatrina I.V., Volkov V.P., etc., Cherkasy, Brama-Ukraine, ChTTU, 2011, 436 pp.
4. Volkov V.P. (2013), "Simulation of the conditions of break-even functioning of the housing and communal services of Ukraine", ["Modeljuvannja umov bezzbytkovosti funkcionuvannja zhytlovo-komunal'nogo gospodarstva Ukrai'ny"], V.P. Volkov, L.A.Goroshkova, *Theoretical and practical aspects of economy and intellectual property*, Collection of scientific works, Mariupol, State Pedagogical Institute "PDTU", Vip. 1, T. 1, pp. 179 -183.
5. Volkov V.P. (2013), "Components of financial and economic security of housing and communal services of Ukraine", ["Skladovi finansovo-ekonomichnoi' bezpeky zhytlovo-komunal'nogo gospodarstva Ukrai'ny"], V.P. Volkov, V.Shmal, L.A.Goroshkova, *Communal economy of cities: Scientific and technical collection*, Kharkiv, Kharkiv National Academy of Municipal Economy, Vip.108, pp.279 - 285.
6. Volkov V.P. (2014), "The quality of housing and communal services as a component of the system of social responsibility of enterprises in the industry", ["Jakist' zhytlovo-komunal'nyh poslug jak skladova systemy social'noi' vidpovidal'nosti pidpryjemstv galuzi"], V.P. Volkov, L.A. Goroshkova, V.Shmal, *Scientific Bulletin of Uzhgorod University. Series "Economics": Collection of scientific works*, Uzhhorod, UzhNU Dvzn, Issue 3 (44). pp. 86-90.
7. Pat. 82983 Ukraine, IPC (2013.01) G06Q90 / 00; G06Q10 / 06 (2012.01), "A method of forecasting the development of complex systems", ["Sposib prognozuvannja rozvytku skladnyh system"], Volkov V.P., Goroshkova L.A., Applicant and patent holder of the State Enterprise "Zaporizhzhya National University" Ministry of Education and Science of Ukraine, No.201301645, stated. 11.02.2013, has published August 27, 2013, Bul. No. 16
8. Pat. 87905 Ukraine, IPC (2014.01) G06Q90 / 00; G06Q10 / 06 (2012.01). "Method of evaluation of housing and communal services", ["Sposib ocinki zhitlovo-komunal'nih poslug"], Volkov VP, Goroshkova L.A., Applicant and patent holder of the State Enterprise "Zaporizhzhya National University" Ministry of Education and Science of Ukraine, No. 201310288; stated. August 21, 2013; has published 02/25/2014, Bul. No. 4
9. The Law of Ukraine "On Natural Monopolies" ["Zakon Ukraïni «Pro prirodni monopolii»"], No. 1682-III of 20.04.2000, as amended and supplemented, [electronic resource], available at: <http://www.search.ligazakon.ua>
10. "Modeling of economic dynamics", ["Modelyrovanye ekonomycheskoj dynamyky"], Klebanov T.S., Dubrovina N.A., Polyakova O.Yu., Raevneva E.V., Milov A.V., Sergienko E.A, Kh., Publishing House "INZHEK", 2004, 244 p.

Ключові слова: житлово-комунальне господарство, беззбитковість, моделювання, криза, ціна, попит

Ключевые слова: жилищно-коммунальное хозяйство, безубыточность, моделирование, кризис, цена, спрос

Keywords: housing and communal services, break-even, modeling, crisis, price, demand

Перевірено на плагіат системою: <https://corp.unicheck.com/library/viewer/report/2828208>