

## АКТИВІЗАЦІЯ УТИЛІЗАЦІЙНИХ ВИРОБНИЦТВ АВТОМОБІЛЬНИХ ГУМОВИХ ШИН В УКРАЇНІ

Стаття присвячена актуальній проблемі переробки та утилізації використаних пневматичних гумових шин. На основі динаміки ринку гумових шин в Україні, зроблений прогноз, який свідчить про зростання цього ринку в Україні. Проаналізований досвід ЄС, який може застосовуватися в Україні.

**Ключові слова:** економічний ріст, ринок автомобілів, переробка шин, звалища, фіскальні заходи.

Лібералізація економічної діяльності в Україні за останні 15 років призвела до нових проблем функціонування сфери виробництва та торгівлі. Вступ України до СОТ ставить перед дослідниками нові завдання щодо оптимізації вітчизняних ринків до нових економічних вимог. Разом з суто економічними проблемами, в Україні гостро постають екологічні питання, серед яких важливе місце займає питання щодо утилізації старих гумових шин. Європейський Союз на даний момент є світовим лідером з утилізації гумових шин, тому вивчення цього досвіду є критично важливим для України.

Питанням вивчення та аналізу товарних ринків присвячені численні праці українських та зарубіжних вчених, серед яких варто виділити наступних авторів: Л.А. Антоненко, Ф. Котлер, Д.М.Скотт, М.С.Кулаков, Т.П.Данько, Л.В.Кузнецова, М.В.Мельник, Т.В.Симонян, А.Я.Якобсон, Д.С.Калмиков, М.Іванова, А.Безверхов, О.Герасимова, О.Грамматчиков, К.Сафарова, Р.Ямбаєва, І.Мирошник, О.Громов, А.Матвеєва, Є.Попов.

Метою статті являються узагальнення основних результатів провідних українських та зарубіжних вчених по визначенню основних домінантів функціонування утилізаційних виробництв автомобільної гуми на території України, в контексті документів Організації Об'єднаних Націй (ООН), по еколого-енергетичній проблемі.

Незважаючи на фінансову нестабільність та негативний вплив світової економічної кризи на економіку України, кількість комерційного та приватного транспорту постійно зростає. Отже, попит на гумові пневматичні шини безпосередньо залежить від темпів зростання автотранспорту і, на нашу думку, буде збільшуватися. Об'єм вітчизняного ринку гумових пневматичних шин в Україні складає 1190,3 млн. дол. США, в складі якого доля вітчизняного виробництва в вартісному вираженні рівна 348,18 млн. дол. США, а в кількісному – 5 331 тис. гумових пневматичних шин на рік. Частка експорту в об'ємі ринку становить 158,5 млн. дол. США, імпорту – 1000 млн. дол. США. Динаміка виробництва гумових пневматичних шин на території України характеризується тенденцією щодо скорочення: якщо в 2006 році в відношенні до 2005 р. темп зниження вітчизняного виробництва становив 5%, то в 2007 и 2009 рр. він досяг рівня 23% [11].

На сьогоднішній день в українській галузі гумових пневматичних шин переважають наступні виробники – ЗАТ «Росава», ВАТ «Дніпрошина», ТОВ Науково-Впроваджувальний Центр «Консіма», виробництво яких займає більшість серед національного об'єму всіх вітчизняних гумових пневматичних шин. Товарообіг шин в 2011 р. склав 1159,2 млн. дол. США. Об'єми реалізації гумових пневматичних шин в Україні в 2010-2011 рр. практично не змінилися, хоча відбулися зміни в їх грошовому виразі за рахунок зростання цін і коливання курсу долара по відношенню до гривні в посткризовий період.

Український ринок гумових пневматичних шин значною мірою піддається впливу імпорту. Це підтверджується тим, що, оцінюючи динаміку товарообігу в Україні за останні 6 років, просліджується тенденція спаду долі експорту та зростання долі імпорту, яка відбувається більш швидкими темпами. Значне зростання імпорту пов'язане, перш за все, зі збільшенням попиту на шини преміум-класу та середнього цінового сегмента з більш якісною продукцією. І виробництвом таких шин займаються переважно не вітчизняні виробники, а великі іноземні компанії, в тому числі і компанія

“Yokohama”. Основними імпортерами гумових пневматичних шин в Україну є Росія і Білорусь. Менша частка ринку імпортованих шин припадає на Південну Корею, Польщу, Японію, Угорщину, Чехію, Фінляндію та інші країни. Український покупець віддає перевагу більш якісно-просувним брендам, які системно відносяться до комплексу маркетингу своїх шин, і, таким чином, в місцях продажу мають великий успіх.

Ні один ринковий аналіз не обходиться без визначення місткості ринку, який представляє собою можливий об'єм реалізації товару в заданий відрізок часу при заданому рівні цін. Для визначення місткості національних товарних ринків ми застосували поняття «видимого» споживання товарів, тобто власне виробництво товару в країні за вирахуванням експорту і з додаванням імпорту аналогічних товарів, в нашому випадку гумових пневматичних шин [1]. Також ми використали регресійний аналіз для дослідження взаємозалежності екзогенних та ендогенних змінних на ринку пневматичних гумових шин в Україні.

Нами була розрахована місткість ринку гумових пневматичних шин в Україні за 2005-2011 рр. Результати, які відображають дані вищевказаного показника, наведені на рис. 1

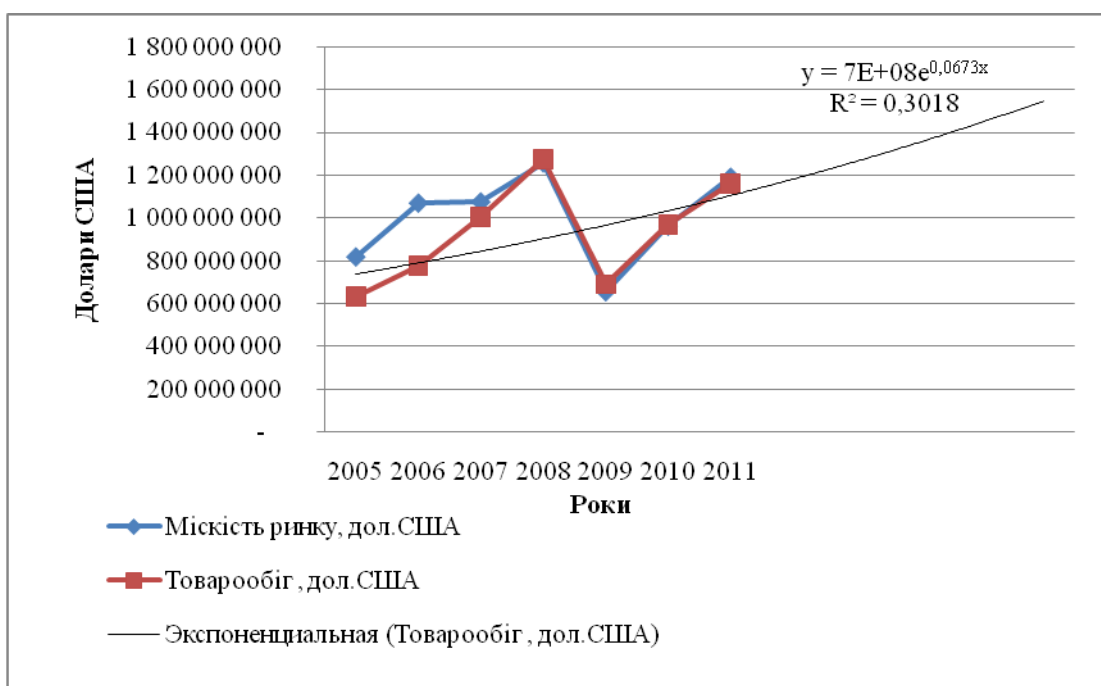


Рис. 1. Динаміка ринку гумових шин в Україні [авторська розробка]

Як видно з рис. 1 динаміка ринку гумових пневматичних шин в Україні постійно коливається в період з 2005 по 2011 роки . В процесі дослідження використовуються такі поняття як місткість ринку та товарообіг. З 2005 по 2008 роки просліджується тенденція росту як місткості ринку, так і товарообігу, хоча показники товарообігу в даний період нижчі на 200 млн.дол.США. В період світової фінансової кризи показники місткості і товарообігу значно знизилися і досягли рівня 650 млн.дол.США. На початку 2010 року почалося поступове відновлення як товарообігу, так і місткості ринку, і вже в 2011 році показники досягли докризового рівня. В період з 2005 по 2011 роки максимальний рівень обох показників спостерігається у 2008 році і становить більше 1,2 млн. дол. США. Як бачимо з рис. 1, ринок гумових пневматичних шин на даний момент насичений, але враховуючи експоненціальну лінію тренду в майбутньому існує перспектива збільшення ринку, тому зростання імпорту на ринку України позитивно позначиться на загальному рівні місткості та товарообороту.

Нами була побудована регресійна модель для виявлення тих чинників, які можуть впливати на місткість ринку гумових шин в Україні (M). Ендогенними змінними моделі є ВВП на душу населення (GDP), середньомісячна зарплатня в Україні (S), товарообіг гумових пневматичних шин (T). Всі дані представлені в вартісному вимірюванні (млн. дол. США).

В результаті моделювання отримаємо наступне нелінійне регресійне рівняння:

$$M=+1,67 T - 22853 GDP - 3127S \quad (1)$$

Отримане рівняння множинної регресії можна інтерпретувати наступним чином – зростання товарообігу прямо пропорційно розширенню місткості пневматичних шин в Україні; зростання доходів громадян негативно впливає на місткість українського ринку, що пов'язане, на нашу думку, зі збільшенням купівельної спроможності населення та зростанням

імпорту шин в Україну та недостатністю вітчизняного виробництва, яке задовольнити попит.

Отримані результати мають високу надійність, оскільки коефіцієнт детермінації дорівнює 0,90. Перевіряючи модель на адекватність за критерієм Фішера, ми визначили, що  $F_{\text{табл.}} 0,046 \leq F_{\text{крит.}} 6,39$  це свідчить про те, що модель адекватна.

З ростом економіки, збільшенням вантажопотоків в Україні з'являються нові іноземні виробники. Найбільшу динамічну позицію сьогодні на ринку України займають бренди з Південно-Східної Азії (Японія, Південна Корея, Китай). Всі сильні азіатські бренди ставлять в основу нові технології і при виході на ринок ведуть потужну, навіть агресивну політику, що зумовить підвищення відповідальності усіх продавців щодо рівня та стабільності якості матеріалів та шин в цілому, які надаються покупцю.

Для побудови соціально-відповідального виробництва з утилізаційної переробки гумових шин в Україні доцільно звернутись до європейського досвіду.

Європейська шинна промисловість спрямована на надання допомоги і сприяння в питанні екологічно та економічно вигідної переробки продукції, яка йде на утилізацію. Промисловість, як і раніше, сприяє розвитку відповідних ринків для утилізації шин, забезпечує технічної та політичною інформацією щодо утилізації шин, і відстоює законодавчу та нормативну бази, які сприяють досягненню цих цілей.

ETRMA це Європейська асоціація виробників шин і гумових виробів, яка представлена 4200 компаніями в 27 країнах ЄС, куди входять 360000 чоловік, з щорічним оборотом перевищує 49 млрд. євро. ETRMA зобов'язується проводити європейські, міжнародні та національні конференції для органів влади і виступає за просування програм ЄС у питаннях утилізації шин. ETRMA пропагує принцип, згідно з яким зношені шини є найціннішим сировиною з зростаючим економічним потенціалом.

Незважаючи на збільшення терміну служби шини і уповільнення економічного зростання в Європі, США та Японії через фінансову кризу, ці обсяги будуть збільшуватися на увазі прогнозованого зростання числа транспортних засобів і збільшення обсягу перевезень по всьому світу. У період 2009-2012 рр. ЄС зіткнувся з викликом у галузі екології, за цей рік утворилося понад 3,2 млн тонн зношених шин (включаючи шини для відновлення і повторного використання / експорту), що відповідно на 5% менше порівняно з 2007 роком і на 2,5% порівняно з 2008 роком. Однак після сортування близько 2,6 млн. тонн зношених автопокришок залишаються на ринку ЄС з утилізації та рециклінгу.

Недостатня утилізація шин може в деяких випадках представляти собою потенційну загрозу для здоров'я людини (наприклад, небезпека пожеж, поширення гризунів і комах, таких як комарі) і збільшувати екологічні ризики. Поточна оцінка цих історично утворених запасів на всій території ЄС становить 5,5 млн. тонн. В Україні така статистика відсутня, однак враховуючи наші розрахунки з об'єму українського ринку – такі запаси є значними для початку процесу становлення утилізаційних виробництв.

Не дивно, що найбільші обсяги використаних шин виникають в найбільших країнах ЄС (Німеччина, Великобританія, Франція, Італія, Іспанія та Польща) в діапазоні від 250000 до 600000 тонн на рік. У всіх інших країнах обсяги утворення зношених шин близько 100000 тонн на рік і в 6 країнах близько 15000 тонн або менше [2].

У 2009-2012 рр. 18 країн ЄС (плюс Норвегія і Швейцарія) утилізували 90% і більше від їх річного приросту використаних шин. 15 з цих 18 країн утилізувати 100% у той час як ще 6 перебувають між 80% і 90%. Чеська Республіка переробила вище 70%. Країни, де система відповідальності виробника за утилізацію була впроваджена більше 10 років тому (наприклад, країни Північної Європи) мають обсяги утилізації 100%, а історичні скупчення усунені [2].

З 1996 року спостерігається постійне зниження поховання зношених шин на звалищах з 32% від щорічного приросту до 4% в 2012 році. У той же час рециклінг (з метою одержання матеріалів або отримання енергії), повторне використання та відновлення протектора тепер складають істотні 96% від загальної утилізації зношених шин. Основними ринками в 2009-2012 рр.. були отримання енергії 45% і отримання матеріалів 41%.

У зв'язку з розробкою політики управління відходами на національному рівні, заборона звалищ з'явився основним стимулом становлення системи управління утилізацією зношених шин у Європі.

Виробники шин також стикаються зі зростаючим тиском широкої громадськості в галузі захисту навколишнього середовища а також з боку інших зацікавлених сторін, які сконцентрували свою увагу на несанкціонованих звалищах.

З усіх цих причин в інтересах шинної промисловості займати активну позицію і бути відповідальною за утилізацію зношених шин[2].

Сьогодні в рамках ЄС існує три різних системи для управління утилізацією зношених шин :

- Відповідальність виробника
- Податкова система
- Ліберальна система ( вільний ринок).

Деякі країни в даний час знаходяться в процесі переходу від однієї системи до іншої. В Італії узаконюється відповідальність виробників за утилізацію шин [3].

Враховуючи досвід ЄС у вирішенні проблеми утилізації, в Україні, на нашу думку, слід розпочати наступні державно-приватні заходи:

- заборона вивозу шин на звалища;
- забезпечення екологічної безпеки всього ланцюжка процесу утилізації;
- сприяння ефективним і стійким економічним рішенням в галузі виробництва шин.

В даний час в усьому світі актуальною проблемою є переробка зношених автомобільних покришок. Із загального числа всіх покришок сьогодні переробляється лише близько 20%. Тому пошук шляхів утилізації старих шин - проблема планетарного масштабу.

Директивами Європейського парламенту і Ради з 2005 р. в ЄС прийнята програма, яка забороняє поховання зношених шин, заохочується тільки їх екологічна переробка. 90% європейського ринку шин припадає на легкові та легковантажні шини. Обсяг накопичених у світі шинних відходів складає 60-80 млн. тонн. Щорічно в світі виходять з ужитку ще понад 10 млн. тонн покришок.

Щорічно в Україні 180 тисяч тонн покришок вичерпують свій термін служби. Ця цифра зростає пропорційно зростанню автопарку країни. Вітчизняні підприємства з утилізації покривають лише близько 7% цього обсягу, решта шини потрапляють на міські звалища.

Однак, поряд з суто фіскальними заходами боротьби зі старими шинами в Україні, варто і на законодавчому рівні сприяти створенню Асоціації переробників, заборонити вивіз шин на звалища і всебічно сприяти побудові нових утилізаційних підприємств.

### **Список використаної літератури**

1. Антоненко Л.А. Инновационный менеджмент: Учебное пособие для студентов экономического факультета всех специальностей и форм обучения: / Леонид Анисимович Антоненко. – Х. : Издательство ХНУ им. В.Н. Каразина, 2005 . – 150 с.
2. Антоненко Л.А. Передумови та напрями державного регулювання створення робочих місць у вітчизняній економіці // Україна: аспекти праці/ Л. А. Антоненко, Д. В. Верба. – 2008. – № 5. – С. 12-19.
3. Бабич В. П. Государственная промышленная политика : учебное пособие для вузов /В. П.Бабич (Д-р екон. наук, проф.) . – Х. : Издательство ХНУ им. В.Н. Каразина, 2003 . – 315 с.



4. Бабич В.П. Система планирования экономического стимулирования научно-технического прогресса // Вісник ХНУ ім.В.Н.Каразіна / В.П. Бабич. – Х. : Видавництво ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 1978 . – 392 с.

5. Бабрикова О.В. Вплив світової фінансової кризи на національну економіку України // Вісник Бердян. ун-ту менеджменту і бізнесу. – 2009.– № 1. – С.27-32.

6. Баженов Г.Е. Повышение эффективности организации системы обслуживания машиностроительного комплекса./ Г. Е. Баженов. – Томск: изд-во Том. ун-та, 1990 – 144 с.

7. Котлер В. Основы маркетинга.Короткий курс.: Пер. з англ. – М.: Видавничий дім «Вільямс», 2007. – 656 с.

8. Малащук Д. В.Особенности инновационного потенциала машинобудування України // Актуальні проблеми економіки.– 2005. – № 2. – С. 111-120.

9. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс] : статистична інформація, зовнішньоекономічна діяльність, географічна структура торгівлі України товарами. 2001 р. – 2011 р. Режим доступу до даних: <http://ukrstat.gov.ua/>

10.Офіційний сайт компанії “Yokohama” [Електронний ресурс]. Режим доступу до даних: <http://www.yokohama-online.com/>.

11.Хімія України, СНД, світу [Електронний ресурс]: виробники галузі гумових пневматичних шин, товарообіг шин, об'єми реалізації гумових пневматичних шин в Україні в 2010-2012 рр. Режим доступу до даних: <http://ukrchem.dp.ua/>

12.Collecting used tyres in Finland[Електронний ресурс] Режим доступу до даних: <http://www.nokiantyres.com/utilization-of-used-tyres>

13. LOCAL UTILIZATION OF SCRAP TIRES [Електронний ресурс]: Режим доступу до даних: [http://kynhearth.org/tire\\_ut.html](http://kynhearth.org/tire_ut.html)

Статья посвящена актуальной проблеме переработки и утилизации использованных пневматических резиновых шин. На основе динамики рынка резиновых шин в Украине, сделан прогноз, который свидетельствует о росте этого рынка в Украине. Проанализирован опыт ЕС, который может применяться в Украине.

**Ключевые слова:** *экономический рост, рынок автомобилей, переработка шин, свалки, фискальные меры.*

Article is devoted to the problem of recycling and disposal of used pneumatic rubber tires. There was made a forecast on the basis of Based market dynamics of rubber tires in Ukraine, it also indicates the growth of this market in Ukraine. The experience of the EU, which can be applied in Ukraine was also analyzed.

**Key words:** *economic growth, car market, tire recycling, landfill, fiscal measures.*