

**В.А. Кишун, к.е.н., доц.  
І.С. Мурований, к.т.н., доц.**

*Луцький національний технічний університет*

## **LOW COST – ДЕШЕВИЙ, АЛЕ НОВИЙ ЛЕГКОВИЙ АВТОМОБІЛЬ**

*Розглядаються світові тенденції виробництва та особливості конструкції легкових автомобілів сегмента «low cost». Посилаючись на економічні фактори, обґрунтовується доцільність випуску недорогого легковика.*

**Ключові слова:** *світове автомобілебудування, дешевий легковий автомобіль, купівельна спроможність.*

**Постановка проблеми.** Термін «low cost» (у перекладі «низька вартість») отримав найбільше поширення в авіаційних перевезеннях. Так іменують авіакомпанії (їх ще називають лоукостери або дискаунтери) – як демократичні альтернативи дорогим перельотам. Лоукостери пропонують своїм пасажиром бюджетні авіаквитки, завдяки відмові від більшості традиційних послуг з метою зниження вартості перевезень.

Типова модель low cost авіакомпанії передбачає такі способи економії на перельотах:

- єдиний, як правило, економ-клас;
- єдиний тип літаків (значно скорочує витрати на підготовку персоналу і технічне обслуговування);
- сучасний авіапарк, який до того ж постійно оновлюється (нові літаки споживають менше палива і рідше ламаються);
- мінімум додаткового обладнання (зменшує вагу літака, а з ним і витрату палива);
- виконання одним літаком великої кількості рейсів протягом одного дня;
- мінімум безкоштовних послуг на борту;
- продаж додаткових послуг і товарів на борту (харчування та напоїв) та інші.

В автомобілебудуванні термін «low cost» почав застосовуватися порівняно недавно. У спеціалізованих виданнях, рекламних матеріалах інших джерелах інформації коли мова йде про новий легковик вживаються словосполучення «народний автомобіль», «бюджетний (супербюджетний) автомобіль», «автомобіль економ-класу», «доступний (гранично доступний) автомобіль», «автомобіль для бідних» тощо, під якими розуміють одне і те ж – дешевий транспортний засіб. Причина появи таких легковиків на конвеєрі як правило одна, а ось шляхи і методи реалізації подібних проектів різні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У 1909 році Генрі Форд оголосив, що буде будувати автомобіль для широкого вжитку. Він буде достатньо великим, щоб перевозити цілу сім'ю, але зручний у керуванні, зроблений з найкращих матеріалів першокласними робочими силами, сконструйований найпростішими методами, які тільки були можливі на той час. Одночасно, його ціна буде досить низькою для того, щоб такий автомобіль могла придбати кожна людина з відповідною платнею. Зокрема, робітник, отримуючи на конвеєрі Форда п'ять доларів в день міг купити описану «Модель Т» за піврічну зарплату [1].

Через кілька десятків років зростання попиту на нові і недорогі автомобілі заставило крупних виробників створювати авто спеціально для ринків вже у конкретних регіонах – Південно-Східній Азії, Латинській Америці, Східній Європі, країнах СНД. Пристосування продукції до купівельної спроможності населення дає можливість охопити значні сегменти споживачів (Форд розраховував на 95 %), бажаючих придбати легковик доступний за ціною, з підвищеним, відповідно дорожнім умовам, запасом міцності, невибагливий до пального і рівня сервісу а, враховуючи його вартість, – з титулом «low cost».

У різних країнах сума грошового еквівалента за такий автомобіль буде різною, але закінчується вона числом від якого, зазвичай, починається ціна середньостатистичного європейського легковика малого класу – тобто не більше 8–10 тисяч доларів США. Достеменно відомо також, що кількість бажаючих купити авто серед населення країни зростає швидше, якщо річний дохід на одну особу досягає \$5000 [2]. Для більшості українців, зважаючи на їх низьку купівельну спроможність в умовах сьогодишньої кризи, привабливішими виглядають автомобілі у цій категорії до \$10000.

**Мета досліджень.** Тенденції виробництва та особливості конструкції лоукостер легковиків відомих автомобільних компаній.

**Результати досліджень.** Створення бюджетних брендів – черговий тренд автомобілебудування в останні роки. Наповнення ринку новими і дешевими транспортними засобами автовиробники здійснюють двома шляхами. Перший з них – це продовження або перенесення в країну чи поруч з нею – сусідню, випуску старої моделі на заміну якій прийшла нова, більш технічно досконала. До недавнього часу (власне ще і сьогодні) так працюють більшість автозаводів у КНР.

Другим, прогресивнішим шляхом виходу на автомобільні ринки, що розвиваються, вважається освоєння виробництва легковика, спроектованого спеціально з врахуванням економічної ситуації регіону або країни. Вартість автомобіля знижується не лише за рахунок дешевої робочої сили коли він складається там, де продається (тут знову необхідно згадати Китай), але й скорочення списку стандартного обладнання чи обладнання не передбаченого національними нормативними документами. Прикладів подібних рішень у світовому автомобілебудуванні є чимало, однак, найбільш наполегливим і цілеспрямованим у цьому плані виявився, напевно, французький RENAULT.

Першим пробним лоукостером концерну став Renault Clio Symbol. Автомобіль був спроектований на базі популярної моделі Clio другого покоління і випускався на турецькому заводі OYAK-RENAULT, починаючи з 1999 року. Від прототипу він відрізнявся, насамперед, виступаючим багажним відсіком об'ємом 510 літрів – найбільшим не лише у своєму, але й серед деяких моделей сусіднього, вищого класу. Присутність багажника перетворив хетчбек Clio II у седан – найпопулярніший вид авто у небагатих країнах.

Renault Clio Symbol мав габаритну довжину 4 м 15 см і вмщував чотири особи. Багато деталей виконано з дешевого пластику, зокрема, внутрішня обшивка салону, розсіювачі фар, передні крила кузова. Базова модифікація оснащувалася 1,4-літровим двигуном потужністю 75 кінських сил (к.с.).

У стандартну комплектацію входили: гідропідсилювач керма, подушка безпеки для водія, іммобілайзер, прикурювач, обігрівач заднього скла, пофарбовані у колір кузова бампери і тоновані стекла. Натомість відсутній тахометр на панелі приладів, центральний замок, електросклопідіймачі. Не було магнітоли, ручок над дверима, з метою економії, не передбачалася навіть кришка ящика для зберігання дрібних речей на передній панелі. Коштував Clio Symbol у найпростішій комплектації RN на українському ринку (станом на кінець 2000 року) від 7500 до 7900 доларів США [3]. Таким чином французькі автовиробники зуміли створити західноєвропейський (нехай зібраний в Туреччині) автомобіль за східноєвропейською ціною.

Більш дорожча модифікація Clio Symbol RTL мала вже іншу панель приладів з тахометром, кондиціонер, магнітолу, електросклопідіймачі, центральний замок, ще одну повітряну подушку безпеки для пасажирів. Пізніше, після чергової модернізації у 2002 році, автомобіль отримав власну назву Renault Symbol.

У 1998 році фірма RENAULT оголосила про початок робіт над седаном X90, сімейним автомобілем зі стартовою ціною лише 5000 євро. *Voiture impossible*, неможливий автомобіль – так цей проект назвали у Франції, оскільки ніхто не вірив, що можна створити сучасне авто гольф-класу за такою ціною. А вже через шість років у технічному центрі RENAULT під Парижем публіці був показаний передсерійний зразок “неможливого автомобіля” під іменем Renault Logan [4].

Залишивши поза увагою покупця ефектний зовнішній вигляд, комфорт, ергономіку, керуваність та інші “автомобільні цінності”, останнього мала привернути у першу чергу надійність і ціна. Тому конструктори намагалися у всьому дотримуватися принципу *design to cost* – економічного дизайну.

Невиразний рельєф кузовних панелей дозволяв застосувати дешеві штампи і знизити вимоги до якості прокату. Невелика кривизна стекол робила їх простішими і дешевшими, а в задніх дверцятах не передбачалися маленькі трикутники віконець. Молдинги, повторювачі покажчиків повороту, протитуманні фари, зовнішні дверні ручки, дзеркала (праві і ліві) були симетричними та взаємозамінними, а всі клавші і рукоятки – однаковими. Передня панель салону відливалася як одна ціла деталь – така у виробництві і при складанні обходилася дешевше. Водійські двері і кришка багажника відкривалися ключем (не кнопкою на ключі), рульове колесо не передбачало якихось регулювань та не мало підсилювача. Відсутні внутрішні ручки як у дверях (їх функції виконували виїмки у підлокітниках) так і у кришці багажника. У багажному відсіку (до речі об'ємом 510 літрів) прикрита килимком лише підлога, а усі стінки, включаючи кришку – «голий метал». Спинка заднього сидіння не відкидалася ні частинами, ні повністю.

При створенні «Логана» дизайнери і конструктори використовували лише комп'ютерні методи – математичне моделювання “від А до Я”, що дозволило зекономити на проектних роботах 20 млн. євро (при загальній сумі 360 млн.). Не було побудовано жодного дослідного зразка – запускалася відразу серійна технологія [4].

Найдешевший «Логан» був оснащений досить бідно: двигун робочим об'ємом 1,4 л (потужність 75 к.с.), механічна п'ятиступінчаста коробка переміни передач, незалежна передня підвіска типу McPherson без стабілізатора, задня – напівзалежна, пружинна, передні дискові гальма, барабанні задні (без ABS), паси безпеки без попереднього натягу, подушки безпеки не планувалося навіть для водія. Натомість габарити просторого седану довжиною 4290 мм і колісною базою 2630 мм дозволяли вільно розміститися в салоні водію і чотирьом пасажиром, а сам автомобіль відповідав на той час вимогам з пасивної безпеки.

Перші “Логани” випустили під маркою DACIA – заводу, який французи викупили у Румунії. Власне там і збереглася заявлена від початку його ціна 5000 євро – ціна недорогого автомобіля, але високої

надійності (до речі, заявлений міжсервісний пробіг – 30 тисяч км). Хоча були версії і дорожчі (8000 євро і більше) з кондиціонером, гідропідсилювачем керма, електроприводом передніх стекол і зовнішніх дзеркал, з подушками безпеки для водія і переднього пасажира, стабілізатором поперечної стійкості в передній підвісці і двигуном об'ємом 1,6 л (90 к.с.) [4]. В кінці 2006 року дебютував універсал Logan MCV у наступні два роки – фургон Logan Van і пікап Logan Pick-Up.

Подальшим розвитком платформи X90 став хетчбек Sandero, прем'єра якого відбулася у березні 2008 року. Сьогодні ця модель під маркою RENAULT або DACIA, пройшовши чергову модернізацію, складається в Росії, Туреччині, Ірані, Колумбії, Марокко, Бразилії та Індії [5]. Власне вона має остаточно замінити на конвеєрі свого попередника Renault Symbol, оскільки починає входити у його вищий, ціновий діапазон.

А вже в середині 2014 року з'явилася інформація, що RENAULT готує супербюджетний автомобіль знову ціною 5000 євро, але вже для Європи. Мова йде про нову модель румунського виробника DACIA, яка буде побудована на платформі авто А-класу Renault Twingo (довжина 3687 мм, база 2367 мм), показаного на Женевському автосалоні. Уже в стандартному оснащенні автомобіль отримає все необхідне, у тому числі ABS, ESP і подушки безпеки. Але найцікавіше – це ціна, яка за прогнозами видання Auto Bild запропонованою моделлю DACIA у базовій версії виставить нову планку доступності автомобілів в Європі, оскільки сьогодні чергове покоління Logan стартує в Румунії вже з 6790 євро.

Не менш відомий італійський концерн FIAT у 1995 році задумав “проект 178” небезпідставно вважаючи – неможливо задовольнити зростаючий попит на ринках, що виникають, пропонуючи на них лише старі моделі традиційних, вже сформованих ринків. Проект передбачав створення і випуск «світового» автомобіля для третіх країн, тому місцем основного виробництва була спочатку обрана Бразилія. І такий підхід повністю виправдав себе: за чотири роки (Palio дебютував у 1996 році) було продано більше мільйона легковиків у 36 країнах, причому головним чином там, де доходи населення не найвищі [3]. Концерн FIAT запропонував дві моделі – п'ятидверний хетчбек Palio довжиною 3,85 м і універсал Palio Weekend довжиною 4,13 метра, хоча сімейство автомобілів включало ще трьохдверний хетчбек, а також седан Palio Siena.

Сьогодні виробництво Palio налагоджене не лише у Бразилії але й Індії, а СКД-складання – в Аргентині, Єгипті та ПАР [5]. Рекомендована виробником роздрібна ціна автомобіля складає 11,0–12,0 тисяч доларів США, що значно перевищує вартість Palio першого покоління на ринку СНД, а саме \$8200 наприкінці 90-х років минулого століття [3]. Тому FIAT у черговий раз розглядає можливість створення власного бюджетного бренду, який буде конкурувати з такими виробниками, як DACIA, а також з нещодавно відродженою маркою DATSUN – дочірньою структурою NISSAN. За словами голови італійського концерну Серджіо Маркіонне, на ринку зараз є місце для новинки в даному сегменті, а у FIAT багато вільних площ для випуску різних автомобілів. У тому числі і бюджетних – передбачається, що ціна нової моделі не перевищить позначку 7450 євро [6].

Якщо бренд буде створено, автомобілі почнуть виробляти в країнах, що інтенсивно розвиваються (знову Бразилія?) для зниження собівартості виробництва. То ж зараз компанія вивчає свої виробничі потужності за межами Європи, щоб зрозуміти, наскільки рентабельною буде дана ідея. Яке ім'я отримає новий бренд, поки ще невідомо. Можливо італійці зважаться відродити марку INNOCENTI, яка була створена ще в 1920 році (у 1996 році бренд було ліквідовано).

«VOLKSWAGEN знову стане народним» – під таким заголовком часопис «Автоцентр» опублікував інформацію, що компанія в найближчому майбутньому (швидше за все у 2015 р.) запустить нову марку бюджетних автомобілів, які змогли б конкурувати все з тими ж «бюджетниками» DACIA і DATSUN [7]. Доступний автомобіль від VOLKSWAGEN буде виділений в окремий бренд. Легковики в першу чергу призначені для ринку Бразилії, Індії, Китаю та СНД, де продається найбільша кількість «low cost» автомобілів, хоча згодом їх появу можна очікувати і в Європі.

Модельний ряд нового бренду спочатку буде включати три автомобілі: седан вартістю приблизно 7000 євро, універсал ціною 7500 євро і компактвен, вартість якого не перевищуватиме 8000 євро і який буде доступний в п'яти- і семимісному варіантах. Пізніше німці розширять лінійку доступних автомобілів ще більш дешевим трьохдверним хетчбеком за 7000 євро і кросовером вартістю 9000 євро. Габаритна довжина автомобілів складе приблизно 4,0–4,2 м. Про технічні характеристики нових автомобілів поки що нічого не відомо. Експерти вважають, що німці оснастять моделі трьох- і чотирициліндровими двигунами робочим об'ємом від 1,2 до 1,6-літрів, які працюватимуть в парі з п'яти- і шестиступінчастою механічною коробкою передач, а також з семиступінчастим «автоматом».

На початку передбачалося, що вартість бюджетних моделей в Європі складе близько шести тисяч євро. Природно, що низька ціна була обумовлена досить бідною комплектацією автомобілів і дешевими матеріалами. Всі автомобілі під новим брендом планувалося побудувати на старій платформі PQ, яка лежить в основі минулих поколінь Polo і Passat з використанням старих агрегатів. Для здешевлення вартості німецькі конструктори відмовлялися від підсилювача керма, кондиціонера, подушок безпеки, задніх дискових гальм тощо. Пізніше з'явилася інформація, що автомобіль який повинен стати найдешевшою машиною концерну VOLKSWAGEN, проектується на основі китайського аналога седана

Volkswagen Santana базою для якого стала Skoda Rapid – спільна з платформою Polo останнього покоління.

Для зменшення вартості автомобілів нової лінійки їх виробництво можуть повністю розмістити у країні з дешевою робочою силою, наприклад, у тому ж Китаї, де фіксується активне зростання бюджетного сегмента ринку. Журналісти припускають, що партнером концерну стане китайський автомобільний гігант SAIC разом з яким німецька компанія випускає вже згаданий седан Santana, а Європа, можливо, вперше отримає німецькі легковики з Китаю.

Автомобілі будуть простими, але їх якість залишиться високою. Незважаючи на низьку вартість, вони будуть обладнані найсучаснішими системами безпеки і виконані в актуальному дизайні. «Ці автомобілі потрібні не тільки для того, щоб задовольняти транспортні потреби. Вони повинні бути стильними, а їх власник повинен отримати можливість покращувати їх у міру необхідності. Господар має пишатися своїм легковиком, ми не хочемо, щоб він виглядав дешево», – запевняв журналістів голова напрямку науково-дослідних і конструкторських розробок VOLKSWAGEN Ульріх Хакенберг [8].

Разом з тим концерн все ще працює над питанням вартості. «Поки що зрозуміло одне: ми побудуємо бюджетний автомобіль тільки в тому випадку, якщо він буде задовольняти всім вимогам безпеки, керованості і комфорту, і тільки в тому випадку, якщо він буде приносити прибуток. Автомобіль повинен відповідати тим стандартам якості, які покупці звикли бачити в автомобілях та не наноситиме збитку іміджу марки» – резюмував представник концерну [9].

Доречним тут буде навести ще одну думку Г. Форда. Він вважав, що краще продавати більше автомобілів з меншим прибутком, ніж меншу кількість з більшим. Це правильніше навіть тому, що таким шляхом надається можливість більшій кількості людей купити автомобіль, радіти йому, причому одночасно багато робітників отримають добре оплачувану роботу. І така політика відомого промисловця підтвердилася конкретними результатами: з 1909 по 1921 роки при зменшенні продажної ціни автомобілів їх виробництво пропорційно зростало [1].

Peugeot 301 – це повноцінна і самостійна модель, а не хетчбек з домальованим до нього багажником, як це було з іранським седаном 206 чи “співвітчизником” Renault Clio Symbol. На цей автомобіль французи покладають великі надії, сподіваючись, що на його частку припаде третина продажів PEUGEOT, у тому числі й в Україні.

Як відомо, автомобільний світ давно звик до трьохзначних цифрових індексів легковиків PEUGEOT – система позначень з нулем посередині була запатентована фірмою більше півстоліття тому назад. Французи строго бережуть своє право на такі індекси – наприклад, саме PEUGEOT заставив PORSCHE перейменувати модель 901 на 911, а радянський «Москвич» замість чергової моделі 409 після 408 змусив назвати «Москвич-412».

Відповідно до фірмового позначення перша цифра говорить про клас автомобіля, друга – традиційний нуль, а остання – покоління моделі. Правда, десять років тому у концерні PSA у зв'язку з розширенням модельного ряду вирішили доповнити систему нумерації – з двома нулями посередині. І ось тепер чергова новизна – компанія не змінюватиме цифри в кінці індексу. Тобто навіть наступне покоління 208-го буде не 209-м, а так само 208-м. А в останньої цифри нове призначення: вона вказує на рівень цінової, у даному випадку, бюджетної ніші. Піонером такого поділу став 301; його одиниця означає, що покупець має справу з масовим і недорогим автомобілем [10]. Поки що це єдина «однинична» модель, але в майбутньому з'являться й інші, доступні Peugeot.

Якщо у дизайні 301 нічого особливого, то головне, що у нього не застаріли технічні рішення, а та ж платформа, яка використовується у моделі 208. Немає відчуття надмірної економії і в салоні. Торпедо зроблено з так званого «софт лук» пластика: жорсткого на дотик, але м'якого на вигляд. Місця в салоні несподівано багато при габаритній довжині авто 4442 мм і колісній базі 2652 мм. Першочергово це стосується задніх сидінь, адже розмір колісної бази відповідає легковикам гольф-класу. У базовій версії автомобіль оснащений подушкою безпеки для водія і маршрутним комп'ютером. У седанах такої категорії важливий показник – обсяг багажника, який складає 506 літрів.

Те, що автомобіль бюджетний, відчувається по шумоізоляції. Якщо захист від звуку роботи двигуна пристойний, то від колісних арок виходить досить помітний шум, особливо коли під колесами крупнозернистий асфальт, а особливо гравій.

Під капотом новинки може бути один з трьох двигунів: двійко бензинових (1,2 л / 75 к.с. або 1,6 л / 115 к.с.) (причому це не обов'язково «дев'яносто п'ятий», але і «дев'яносто другий» бензин) і один турбодизель (1,6 л / 92 к.с.). Обидва 1,6-літрових агрегати вже добре відомі по інших моделях Peugeot, зокрема 207 і 308. А ось 3-циліндровий базовий варіант 1,2 л – найцікавіший, оскільки саме з ним буде продаватися 301-й у мінімальній і найдоступнішій комплектації.

За цілком непоганого об'єму у 1,2 літри до трициліндрової схеми конструктори звернулися, щоб збільшити площу кожного поршня і тим самим покращити обертальний момент. Не в останню чергу така компоновка дозволяє знизити вагу силового агрегату: менше поршнів, менше шатунів, клапанів і т.д. Звичайно ж, розгінна динаміка з 1,2-літровим агрегатом виглядає досить скромно – 14,2 секунди до

першої сотні, зате досить приваблюють витрати пального: в режимах місто/шосе/змішаний цикл, л/100 км – 7,0/4,3/5,3. Таким чином французам вдалося створили повноцінний легковий автомобіль з демократичною ціною.

Слід також додати, що у подібному бюджетному форматі французький концерн PSA на спільній платформі з Peugeot 301 випускає ще один легковик – Citroen C-Elisee.

У квітні 2010 року в Інтернеті з'явилися перші зображення нового російського автомобіля, який мав покласти початок сімейству під умовною назвою "low cost". Пізніше став відомий і заводський індекс моделі – 2190, а ринкове "ім'я" за однією з версій мало звучати як Lada Kalina LowCost [11].

З точки зору зовнішності, автомобіль отримав оригінальну задню частину, а перед новинки злегка нагадував «Пріору», але з претензією на фірмовий стиль. Боковини ж повністю повторювали автомобіль Lada Kalina, що пояснювалося досить просто – в ім'я здешевлення в якості бази була використана вже детально відпрацьована у виробництві «калінівська» платформа.

Крім уніфікованої з Kalina силовою структурою і загальними елементами зовнішності, розробники пішли на ряд інших заходів, покликаних максималізувати здешевити конструкцію. Зокрема, платформа була названа «полегшеною», що означало відмову від ряду вузлів – наприклад відомо, що автомобіль (принаймні, в базовій комплектації) буде позбавлений електропідсилювача. Також нова модель АвтоВАЗу далеко не у всіх версіях могла похвалитися такими «автомобільними принадами», як електросклопідйомники, кондиціонер, антиблокувальна система гальм і подушка безпеки переднього пасажирів, а матеріали обробки не вражали увагу покупця дорожнечою.

Однак перевагою нової моделі ВАЗа повинен був стати зовсім не "повний фарш". За задумом розробників, цей автомобіль з досить свіжим дизайном, побудований на сучасній платформі, мав підкупити споживача перш за все ціною. А головні достоїнства – це просторий салон (габаритна довжина 4260 мм, колісна база 2470 мм), зручна посадка; у легковика хороші перспективи з безпеки (подушка безпеки для водія, інерційні паси безпеки, захисні бруси і вставки у дверцятах, кріплення дитячих сидінь типу ISOFIX, денні ходові вогні).

Бюджетний автомобіль планувався стати першою ластівкою найближчого оновлення модельного ряду автоВАЗу, який до 2020 року мав нараховувати дев'ять нових моделей – включаючи рестайлінгову «Пріору», кросвер і ряд автомобілів на платформах RENAULT і NISSAN. За ідеєю, бюджетне авто на агрегатах Kalina повинне було замінити «класику» і «Самару», які планувалося зняти з виробництва протягом кількох наступних років.

Автомобіль почали випускати з кінця 2011 р. під власною назвою Lada Granta. Ціна, рекомендована виробником найдешевшій комплектації «Старт» з двигуном робочим об'ємом 1,6 л і потужністю 81,6 к.с. починалася (у 2013 р.) з \$8500 або 6200 євро [5]. Окрім того, були ще дорожчі модифікації – «Норма» і «Люкс».

Окрім того, весною 2014 року у Москві (РФ) був представлений ще один "бюджетник" від NISSAN седан Datsun on-DO (платформа тієї ж Lada Kalina) вартістю близько \$10000, який планується випускати також на заводі у Тольятті.

«Автомобіль за 9 тис. доларів – супербюджетна новинка від HONDA» – така інформація з'явилася у світовій «павутині» у квітні минулого року. Японським автовиробником була представлена нова модель седана під назвою Amaze. Головним показником стала бюджетна вартість моделі, яка створювалася спеціально для автомобільного ринку Південно-Східної Азії. Так, стартова ціна Honda Amaze на території Індії становитиме дев'ять тисяч доларів [5].

Важливо, що на комплектації моделі її вартість не позначилася. Покупцям пропонуються не тільки дві подушки безпеки в одній з версій авто, але навіть такі функції, як антиблокувальна система гальмування, а також система електронного розподілу гальмівного зусилля. За силові агрегати пропонується 90-сильний бензиновий двигун, робочим об'ємом 1,2 л і 100-сильний 1,5-літровий дизельний та два типи КПП. Покупці можуть вибрати авто з п'ятиступінчастою механічною або автоматичною трансмісією. З метою зменшення затрат на проектування і виробництво платформу Honda Amaze запозичила у спорідненої моделі Honda Brio, яка також продається на ринках Південно-Східної Азії.

На початку 2014 року стало відомо – ще одна японська компанія MITSUBISHI виводить на європейський ринок новий компактний бюджетний автомобіль Mitsubishi Mirage, останнє покоління якого почали продавати в Таїланді. Легковик довжиною 4245 мм (колісна база 2550 мм) оснащується двигуном робочим об'ємом 1,2 л (80 к.с.) і п'ятиступінчастою КПП або варіатором [5]. Комплектація автомобіля забезпечує вимоги безпеки, необхідні для експлуатації його у країнах Євросоюзу.

Дещо по іншому вирішили проблему дешевих автомобілів узбецькі автовиробники. На GM Uzbekistan запустили у серійне виробництво легковики Matiz і Nexia в найдешевшій і простій комплектації «low cost» [12]. У такий спосіб продуцент вирішив оновити модельний ряд, беручи до уваги сучасні економічні тенденції. Відрізняються автомобілі цієї категорії від своїх більш дорогих "родичів", аскетичними екстер'єром та інтер'єром, про які інші відмінності інформація відсутня.

До здешевлення Matiz коштував близько 199 тисяч рублів (приблизно \$6000). Автомобіль оснащений

бензиновим трициліндровим двигуном об'ємом 0,8л, який має потужність 51 к.с., а з комплектації передбачено лише радіоприймач з двома колонками. Найдоступніша Nexia з двигуном 1,5 л (80 к.с.) обійдеться у 257 тисяч рублів (\$7800). У версії «low cost» ці автомобілі оцінили на 10–11 % менше.

Неможливо також обминати головну автомобільну сенсацію останніх років від індійської компанії TATA MOTORS – найдешевший у світі легковий автомобіль (лише \$1800 під час дебюту прототипу і \$2500 в серії) – мікрохетчбек Nano. Проект, який виявився провальним не лише за кордоном, але навіть у себе вдома, у першу чергу через його непрестижність [5].

Tata Nano був представлений компанією у січні 2008 року, а виробництво автомобіля почалося весною 2009 року на заводі TATA MOTORS в Бомбеї. Місткість транспортного засобу була заявлена на чотирьох осіб не дивлячись на скромні габаритні розміри: ДхШхВ = 3099/1496/1613 мм; колісна база 2230 мм. Двигун об'ємом 0,624 л, розміщений у задній частині авто розвивав потужність 38 к.с. Nano був обладнаний чотириступінчастою механічною коробкою переміни передач; максимальна швидкість руху – 105 км/год. Підвіска усіх коліс незалежна, передня – типу McPherson із стабілізатором, задня – двоважільна. Акумулятор і 15-літровий бензобак були розміщені під передніми сидіннями. Колеса кріпилися до маточини на трьох шпильках, пластик салону фіксувався відформованими у ньому защепами.

В оснащення входили паси безпеки на усіх місцях, підголовники на передніх сидіннях, підсилювач гальм. Творці заощадили, перш за все, на комфорті. В авто не передбачалося радіо, кондиціонера, відсутнє дзеркало заднього огляду з боку пасажирського сидіння. Через особливості задньомоторного компонування багажника як такого не було.

З метою проникнення на європейський ринок компанія підготувала модифікацію Nano Еуропа. Легковик відрізнявся від індійської версії розширеними передньою і задньою коліями, привабливішим зовнішнім виглядом та дорожчими матеріалами інтер'єру. Автомобіль мав довжину 3,29 м, ширину 1,58 м і базу 2,28 м, що забезпечувало більший внутрішній простір для чотирьох осіб. У базовій комплектації передбачалися ABS і ESP, електропідсилювач керма, дві фронтальні подушки безпеки, підсилений кузов, кондиціонер і електроприводи стекол.

Європейська версія Nano оцінювалася сумою близько 5 тисяч євро, однак на ринку Європи так і не з'явилася. Натомість компанія не втрачає надії вийти з автомобілем на ринок США, де зайняти місце «low cost» мікроавтомобіля у ціновій ніші менше 10000 доларів [5].

Необхідно зауважити, що подібне фіаско потерпів більше десяти років тому концерн VOLKSWAGEN, коли почав реалізовувати проект автомобіля Baby VW під кодовою назвою А000 вартістю менше 6 тис. доларів [3]. Завод мав бути побудований в Китаї, звідки передбачалося експортувати «малюків» в різні країни світу. Однак дослідження показали, що навіть у країнах, які розвиваються немає попиту на подібні «народні міні авто» і проект був відкладений.

Кілька слів про китайські легкові автомобілі, переважну більшість яких можна віднести до бюджетних за ціною, але не за комплектацією. До недавнього часу це були копії відомих європейських, японських марок або моделі минулого покоління, які вже зійшли з конвеєрів світових автовиробників. За досить низької ціни, вони успішно змагаються за споживача хіба що з вітчизняними марками легковиків.

Не дивлячись на те, що оснащення китайських автомобілів деколи випереджає європейські і японські аналоги, вони не в змозі конкурувати з продукцією відомих світових автомобільних гігантів за якістю та надійністю. Варто також зазначити, що рівень активної і пасивної безпеки китайських автомобілів суттєво нижчий, ніж у європейських, японських чи корейських легковиків. Це пов'язано не лише з недоліками конструкції, але й заниженими вимогами до безпеки, які діють у Китаї.

Не в останню чергу негативним фактором при купівлі китайського автомобіля виступає також відсутність престижу, як такого у споживачів. У списку кращих автомобільних брендів, який склало авторитетне видання «What Car?» не виявилось жодної марки з Піднебесної. Було опитано 15,5 тисяч водіїв, які назвали компанії, що викликають найбільше захоплення. Перше місце дісталось JAGUAR; друге і третє місця здобули LEXUS та MERCEDES-BENZ. Далі у першій десятці: SKODA, VOLKSWAGEN, HONDA, VOLVO, TOYOTA, KIA та MAZDA. У топ-25 також увійшли: MINI, AUDI, BMW, LAND ROVER, FORD, HYUNDAI, NISSAN, SEAT, VAUXHALL, PEUGEOT, RENAULT, CITROEN, SUZUKI, FIAT та ALFA ROMEO [13]. В цілому продукція китайських автовиробників з кожним роком стає все більш популярною і з часом вона відвоює собі місце, принаймні в економ-класі.

На автомобільному ринку України можна віднайти легкові автомобілі відомих компаній, які можна було б віднести з натяжкою до «бюджетників», відштовхуючись від вартості базової версії. Зокрема це Volkswagen Polo sedan за \$15050, Hyundai Accent – \$14780, Kia Rio – \$14690, Citroen C-Elisee – \$13125, Peugeot 301 – \$13075, Renault Logan – \$12240, Lada Granta – \$9050, Daewoo Nexia – \$8150 та вітчизняні ZAZ Forza за \$10000, ZAZ Vida – \$9700, ZAZ Lanos – \$8460, ZAZ Sens – \$7000, Bogdan 2110 – \$7070. І якщо імпортерні бюджетні легковики через митні платежі ніяк не могли коштувати менше 10 тисяч доларів, то українські можна сміливо віднести до «low cost».

Підписання Угоди з Євросоюзом відкриває більше можливостей для ввезення автомобілів в Україну з ближнього зарубіжжя. Поряд з цим, за словами віце-президента корпорації «Укравто» Вахтанга Васадзе, зона вільної торгівлі полегшить вітчизняному бізнесу поставку комплектуючих для роботи ЗАЗу, оскільки корпорація є не лише виробником, а й великим імпортером. А загалом, євроінтеграція, за його словами, може зробити українські підприємства потужностями для складання європейських бюджетних автомобілів, адже моделі Forza і Vida конструювалися для Європи, а Vida навіть пройшла краш-тести, аналогічні європейським. Невисока купівельна спроможність як в ЄС (?), так і в Україні, на думку керівників корпорації, дає нашій країні можливість зайняти свою нішу в сегменті бюджетних автомобілів. [14].

Чи стане Україна майданчиком для такого виробництва покаже час.

**Висновки.** Останніми роками спостерігається зростаюча тенденція розробки і виробництва світовими автоконцернами дешевих («low cost») автомобілів, якими планують охопити прогресуючі ринки Південно-Східної Азії, Латинської Америки, Східної Європи. За основу береться, як правило, платформа нової серійної моделі, але у спрощеному виконанні.

Дослідження показали, що це має бути легковик В-, рідше С-класу за європейською класифікацією, з кузовом «седан» довжиною 4,1–4,3 м, колісною базою 2,45–2,60 м з великим багажником та двигуном робочим об'ємом 1,2–1,4 л. у ціновому діапазоні 8,0–10,0 тис. доларів США. Менші за габаритами легковики А-класу потенційних покупців не приваблюють навіть, якщо вони коштують удвічі дешевше.

При виготовленні автомобіля використовуються дешеві, але якісні сучасні матеріали. Не дивлячись на його мінімальну комплектацію, остання повинна забезпечувати конструкційну безпеку відповідно до вимог тих країн, де автомобілі реалізуються.

Одним із шляхів виходу з кризи вітчизняного автомобілебудування на думку спеціалістів є розміщення на конвеєрах українських автозаводів виробництва бюджетних легкових автомобілів з подальшим їх експортом у європейські та інші країни. Досвіду та можливостей для реалізації такого проєкту в Україні не бракує.

#### Список використаної літератури:

1. *Форд Генри* Моя жизнь, мои достижения / *Генри Форд* ; пер. с англ. – К. : «Грайлук», 1993. – 204 с.
2. *Марков О.Д.* Станции технического обслуживания автомобилей / *О.Д. Марков*. – К. : Кондор, 2008. – 536 с.
3. *Кишун В.А.* Маркетингова товарна політика операторів ринку легкових автомобілів : дис. ... к.е.н. : 08.06.01 – економіка, організація і управління підприємствами / *В.А. Кишун*. – Луцьк : Луцький державний технічний університет, 2002. – 214 с.
4. *Калищев А.* Невозможный автомобиль / *А.Калищев* // Авторевю. – 2004. – № 11. – С. 16–19.
5. Автомобили мира 2014: Автомобильная энциклопедия. – М. : Третий Рим, 2013. – 224 с.
6. Fiat хочет возродить марку Innocenti [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://auto.mail.ru>.
7. Volkswagen снова станет народным // Автоцентр. – 2013. – № 3. – С. 20.
8. Volkswagen выпустит ультрабюджетный автомобиль [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://news.finance.ua>.
9. Volkswagen порадует доступными новинками [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://autotheme.info>.
10. *Волощенко А.* Единичный, массовый / *А.Волощенко* // Motor News. – 2013. – № 1–2. – С. 60–63.
11. Первые снимки нового бюджетного автомобиля Lada 2190 LowCost [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://tol.carobka.ru>.
12. Узбекских автомобилей Matiz и Nexia появились сверхдешевые версии Low cost [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.matizclub.ru>.
13. Названі 25 кращих автобрендів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://autotheme.info>.
14. *Арсланов М.* Довольны все: как повлияет ассоциация с ЕС на стоимость автомобилей. Центр транспортных стратегий / *М.Арсланов* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://cfts.org.ua>.

КИЩУН Володимир Андрійович – кандидат економічних наук, доцент кафедри автомобілів і транспортних технологій Луцького національного технічного університету.

Наукові інтереси:

– дослідження та аналіз вітчизняного і світового ринку автомобілів.

Тел.: (097)858–33–62.

E-mail: [kyshchun52@ukr.net](mailto:kyshchun52@ukr.net).

МУРОВАНІЙ Ігор Сергійович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри автомобілів і транспортних технологій Луцького національного технічного університету.

Наукові інтереси:

– дослідження та аналіз вітчизняного і світового ринку автомобілів.

Тел.: (050)678-82-81.

E-mail: Igor\_Intu@ukr.net.

Стаття надійшла до редакції 14.08.2014



**Кищун В.А., Мурованый И.С.** Low cost – дешевый, але новый легковий автомобіль

**Кищун В.А., Мурованный И.С.** Low cost – дешевый, но новый легковой автомобиль

**Kyshchun V.A. Murovani I.S.** Low cost – cheap, but a new passenger car

УДК 629.33:339.138

**Low cost–дешевый, но новый легковой автомобиль / В.А. Кищун, И.С. Мурованый**

Рассматриваются мировые тенденции производства и особенности конструкции легковых автомобилей сегмента «low cost». Ссылаясь на экономические факторы, обосновывается целесообразность выпуска недорогой легковушки.

**Ключевые слова:** мировое автомобилестроение, дешевый легковой автомобиль, покупательная способность.

УДК 629.33:339.138

**Low cost – cheap, but a new passenger car. / V.A. Kyshchun, I.S. Murovani**

World trends of production and peculiarities of construction of cars segment «low cost» are considered in the article. Referring to the economic factors, the expediency of manufacture inexpensive cars.

**Keywords:** global automotive industry, cheap passenger car, purchasing power.