

УДК 339.13.01:629.331(477)

О. В. Шатілова,
асистент кафедри менеджменту
ДВНЗ "Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана"

ПРОГНОЗНА МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ НОВИХ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ

Розглянуті актуальні проблеми управління підприємством в умовах нестабільного ринкового середовища. Визначено найбільш значущі фактори, які впливають на обсяг ринку нових легкових автомобілів. Розроблено прогнозну модель розвитку українського ринку нових легкових автомобілів.

The issues of the day of management are considered enterprises in the conditions of unstably external environment. The most significant factors that influence on capacity of new car market are defined. The forecasting model of progress Ukrainian new car market is developed.

*Ключові слова: моделювання, прогнозування, прогнозна модель, ex-post прогноз, кореляційний аналіз.
Key words: modeling, prognostication, forecasting model, ex-post projection, correlation analysis.*

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Ще наприкінці ХХ століття діалектичний розвиток продуктивних сил призвів до прояву певних протиріч у машинобудуванні, суть яких полягає в тому, що для сучасного етапу розвитку суспільного виробництва характерна тенденція до розширення асортименту при скороченні тривалості життєвого циклу промислової продукції, а ефективність виробництва залежить від збільшення серійності, масовості виробництва та гнучкості підприємства до вимог ринку.

Досягнення цілей гнучкості є невід'ємною складовою стратегічного управління сучасного автомобілебудівного підприємства. Гнучкість сприяє якнайшвидшому досягненню цілей підприємства, реалізації його потенціалу та ресурсних можливостей з мінімальними витратами, а також виступає підґрунтям і фактором конкурентоспроможності підприємства, що сприяє його виживанню і розвитку під час економічної кризи.

Відповідно до цього, для розробки й обґрунтування стратегії підприємств-автовиробників дуже важливо володіти аналітичною інформацією щодо стану і тенденцій розвитку цільового ринку.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми дослідження й оцінки кон'юнктури ринку не лише у поточному періоді, а й розробки прогнозу розвитку ринку знайшли широке відображення у працях таких вчених: Л.В. Басойський [2], В.В. Гливенко [9], А.М. Єріна [5], Н.Д. Ільєнкова [6], Дж. Мімі [8], В.В. Мовчаренко [9], Н. Сіміонова [11], С. Суков [12] та ін.

Зазвичай в практиці використовуються три методи прогнозування: метод екстраполяції, метод експертних оцінок та метод математичного моделювання.

Метод екстраполяції являє собою встановлення певних тенденцій розвитку досліджуваного явища, виражених зазвичай у кількісних показниках за минулий період та розповсюдження даних тенденцій на прогнозований період. Перевагою даного методу є його простота у зас-

тосуванні; недоліком — досить обмежена можливість у використанні.

Екстраполяція як метод прогнозування може застосовуватися в тих випадках, коли досліджуване явище протягом прогнозованого періоду буде знаходитися під впливом тих самих факторів, що й в попередній період, що забезпечить збереження раніше встановлених тенденцій.

Метод експертних оцінок ґрунтується не на простому переносі на прогнозований період тенденцій минулого періоду, а на внесенні в ці тенденції певних коректив, що встановлюються на основі детального вивчення та співставлення умов, в яких досліджуване явище знаходилося в минулий період та буде знаходитися в прогнозований період. Проведення такої роботи вимагає ґрунтовного економічного аналізу основних факторів, що впливають на ті процеси, які відбуваються на ринку, що, у свою чергу, має забезпечуватися достатнім рівнем знань та досвіду зайнятих цією діяльністю експертів.

Найбільш точну та достовірну оцінку стану кон'юнктури ринку можна отримати застосовуючи аналітичні методи. Реалізація більшості аналітичних методів здійснюється шляхом побудови економетричних моделей, де оцінка зводиться до встановлення залежності результуючої функції від одного чи кількох параметрів [4; 7].

Основною перевагою аналітичних методів є те, що отриманий результат можна вважати науково обґрунтованим, та таким, що носить узагальнюючий комплексний характер.

НЕВИРІШЕНІ ЧАСТИНИ ПРОБЛЕМИ

На сьогоднішній день при дослідженні автомобільного ринку найчастіше використовуються метод екстраполяції та метод експертних оцінок. На нашу думку, використання методу екстраполяції можливе лише для складання короткотривалого прогнозу до 6 місяців. Найпоширенішим методом прогнозування розвитку автомобільного ринку є метод експертних оцінок. Проте, даний підхід також має суттєві недоліки. Одним з основних недоліків використання методу експертних оцінок, на нашу думку, є наявність суб'єктивізму при

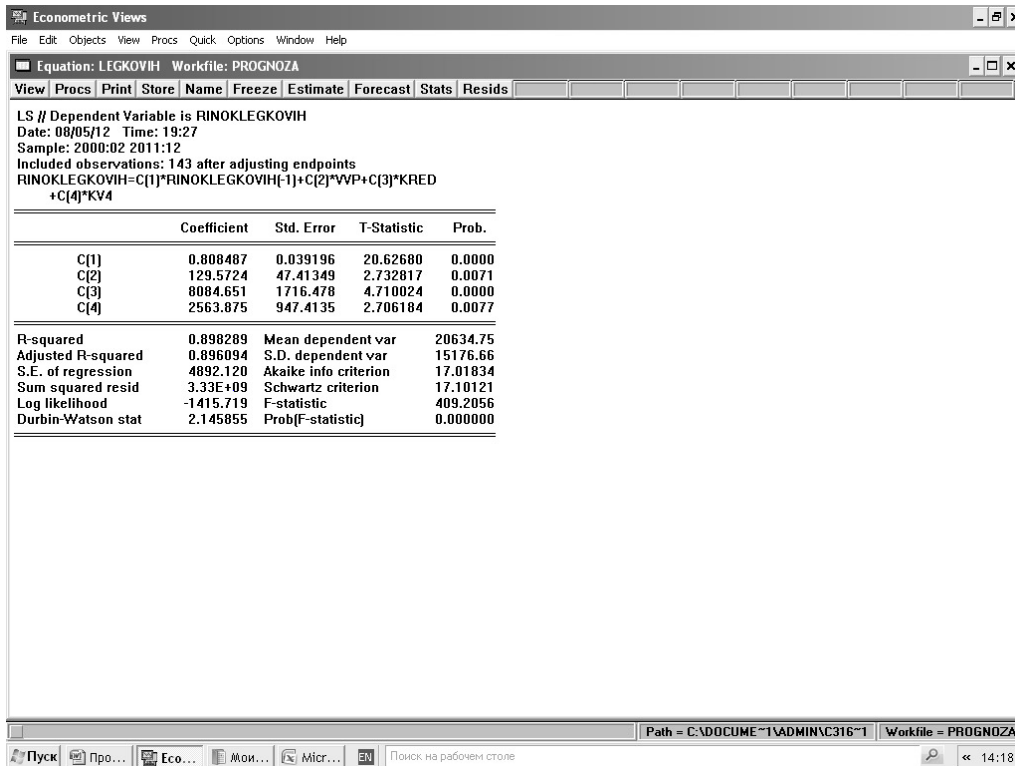


Рис. 1. Багатофакторна регресійна модель оцінки розвитку ринку нових легкових автомобілів в Україні

доборі та оцінці аналізованих параметрів ринку, тому до цього, отриманий результат не можна вважати науково обґрунтованим.

Відповідно до цього, метою статті є розробка прогнозу розвитку вітчизняного ринку нових легкових автомобілів з побудовою економіко-математичної моделі з використанням економетричного пакету Econometric Views та експериментальним дослідженням її ефективності.

Для цього поставлено такі завдання: виділити найбільш значущі фактори, які впливають на обсяг українського ринку нових легкових автомобілів; провести кореляційний аналіз усіх факторів, що впливають на обсяг ринку; розробити рівняння оцінки прогнозу розвитку вітчизняного ринку нових легкових автомобілів; провести аналіз достовірності параметрів моделі і визначення ступеня її адекватності реальним процесам; розробити прогнозу модель оцінки динаміки розвитку нових легкових автомобілів України; провести практичну апробацію розробленої моделі з аналізом точності прогнозу.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.

Для опису розвитку ринку нових легкових автомобілів в Україні ми пропонуємо використовувати регресійну модель. Серед факторів, які традиційно впливають на обсяг даного ринку, найбільш значущими є [1; 10]:

- курс гривні, оскільки майже 80% автомобілів імпортовані і мають суттєву валютну складову в ціні;
- наявність привабливих механізмів фінансування продажів (кредит, лізинг);
- наявність та/або поява мита, акцизів на імпорт;
- розвиток економіки.

Разом з тим моделювання ускладнюється відсутністю адекватної статистичної бази, що не дозволяє врахувати у моделі всі тенденції у повній мірі. Зокрема, статистика доходів населення ґрунтується на даних про офіційні доходи і не включає так звані "чорні зарплати" та приховані доходи, тоді як є всі підстави стверджувати, що частково саме за

рахунок цих джерел споживачі оплачують придбання легкових автомобілів. Крім того, соціальні дослідження доводять, що легкові автомобілі не є однаково доступними для всіх соціальних прошарків, тоді як статистика доходів населення є високо агрегованою, що заважає повною мірою врахувати у моделі поведінку щодо придбання легкових автомобілів споживачів з різних соціальних верств.

Моделювання проводилося на основі щомісячної статистики за період січень 2000 р. по лютий 2012 р. за допомогою економетричного пакету Econometric Views методом покрокового відбору факторів. Згідно вищезазначеного методу, на передмодельному етапі було зібрано інформацію про розвиток ринку легкових автомобілів в Україні і був проведений кореляційний аналіз усіх факторів, що впливають на обсяг ринку. Далі були здійснені наступні кроки:

- 1) у якості пояснюючих факторів відібрані показники, що найбільше корелюють із залежною змінною;
- 2) були побудовані однофакторні рівняння, де в якості незалежних змінних виступали відібрані показники; визначені коефіцієнти детермінації для кожного рівняння. Серед сконструйованих рівнянь було відібране рівняння з найбільшим коефіцієнтом детермінації;
- 3) до обраного рівняння по черзі у якості другої незалежної змінної були введені відібрані показники; серед отриманих двофакторних рівнянь було відібране рівняння з найбільшим скоригованим коефіцієнтом детермінації;
- 4) до отриманого рівняння поступово вводилися додаткові змінні, доки зростав скоригований коефіцієнт детермінації.

По закінченню процесу рівняння набуло наступного остаточного вигляду:

$$RINOKLEGKOVIH = c(1) * RINOKLEGKOVIH(-1) + c(2) * VVP + c(3) * KRED + c(4) * KV4 \quad (1),$$

де $RINOKLEGKOVIH$ — обсяг ринку легкових автомобілів (у штуках);

$RINOKLEGKOVIH(-1)$ — обсяг ринку легкових автомобілів у попередньому місяці;

ності запропонованої моделі та її адекватність реальним економічним процесам.

Результати прогнозування розвитку ринку легкових автомобілів наведені у табл. 2.

Відповідно до проведених обрахунків можна зробити висновок, що у цілому кон'юнктура українського ринку нових автомобілів у 2012—2014 рр. очікується позитивною; спостерігається помірна сезонність продажів та тенденція до зростання.

Найбільш значущим фактором, що впливає на обсяг ринку нових легкових автомобілів є поновлення банківського кредитування на купівлю автомобілів. Якщо експертні прогнози справдяться, то, згідно з моделлю, вже в червні наступного року автомобільний ринок України очікуватиме нового буму. Так, за період з червня 2013 року по грудень 2013 року продажі нової автомобільної техніки на Україні можуть зрости майже у тричі, що ілюструють тренди прогнозу 2 і прогнозу 4.

Згідно песимістичних очікувань (прогноз 1 і прогноз 3) щодо ситуації на кредитному ринку, обсяги продажів нових автомобілів в Україні, відповідно до моделі, залишаться майже на рівні минулих періодів з незначною тенденцією до зростання.

Слід також зазначити, що для українського ринку нових легкових автомобілів є характерною тенденція до сезонних коливань попиту. Найбільші піки продажів припадають на листопад — грудень, найменші у літній період. У першу чергу дана тенденція пояснюється високою еластичністю попиту на нові автомобілі до ціни. Адже зазвичай наприкінці року більшістю автодилерів пропонуються знижки на модельний ряд даного року виробництва.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

Відповідно до проведеного дослідження і, відповідаючи на поставлені завдання, ми можемо зробити наступні висновки.

1. Необхідність своєчасної та швидкої реакції системи управління на зміну умов функціонування з мінімальним витратами зумовлює об'єктивну необхідність пошуку нового інструментарію аналізу та модулювання прогнозів розвитку цільового ринку.

2. Відповідно до потреб підвищення ефективності функціонування підприємств автомобілебудівного комплексу України було розроблено та запропоновано прогнозу модель розвитку вітчизняного ринку нових легкових автомобілів, яка враховує найбільш значущі фактори, що впливають на обсяг даного ринку: наявність привабливих механізмів продажів та розвиток економіки.

3. Основними перевагами запропонованої методики є: простота практичного використання; достатньо високий ступінь точності і достовірності прогнозу, підтвержений проведенням ex post прогнозу на період березень-травень 2012 р.; можливість оцінки загальних тенденцій розвитку вітчизняного ринку нових легкових автомобілів.

4. Запропонований інструмент представляє значну практичну цінність як для підприємств автомобілебудівного комплексу України, так і для автодилерів інших закордонних автовиробників.

Література:

1. Аналіз світового та українського авторинку на 2012 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.forum.finance.ua/topic109397.html>

2. Басойский Л.В. Прогнозирование и планирование в условиях рынка / Л.В. Басойский. — М.: Инфра-М, 1999. — 268 с.

Таблиця 2. Прогнозні дані розвитку українського ринку нових легкових автомобілів

Період	Обсяги продажів легкових автомобілів, у шт.			
	Прогноз 1	Прогноз 2	Прогноз 3	Прогноз 4
червень 2012 р.	21225	21225	21274	21274
липень 2012 р.	20956	20956	21009	21009
серпень 2012 р.	20740	20740	20795	20795
вересень 2012 р.	20564	20564	20622	20622
жовтень 2012 р.	22986	22986	23046	23046
листопад 2012 р.	24944	24944	25005	25005
грудень 2012 р.	26528	26528	26590	26590
січень 2013 р.	25360	25360	25437	25437
лютий 2013 р.	24417	24417	24504	24504
березень 2013 р.	23654	23654	23750	23750
квітень 2013 р.	23037	23037	23141	23141
травень 2013 р.	22538	22538	22648	22648
червень 2013 р.	22135	22135	22250	22250
липень 2013 р.	21809	29893	21928	30012
серпень 2013 р.	21545	36166	21667	36288
вересень 2013 р.	21332	41238	21457	41362
жовтень 2013 р.	23724	47902	23850	48028
листопад 2013 р.	25657	53289	25786	53418
грудень 2013 р.	27221	57645	27350	57775
січень 2014 р.	26076	58759	26207	58890
лютий 2014 р.	25151	59659	25282	59791
березень 2014 р.	24403	60387	24535	60519
квітень 2014 р.	23798	60975	23931	61108
травень 2014 р.	23309	61451	23442	61584
червень 2014 р.	22913	61835	23047	61969
липень 2014 р.	22594	62146	22728	62280
серпень 2014 р.	22335	62398	22470	62532
вересень 2014 р.	22126	62601	22261	62735
жовтень 2014 р.	24521	65329	24656	65464
листопад 2014 р.	26458	67535	26592	67670
грудень 2014 р.	28023	69318	28158	69453

Джерело: розраховано автором.

3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

4. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ: В 2 т. — М.: Финансы и статистика, 1986.

5. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування. — К.: КНЕУ, 2001.

6. Ильенкова Н.Д. Спрос: анализ и управление. — М.: Финансы и статистика, 2000.

7. Миллс Ф. Статистические методы. — М.: Госстатиздад, 1958.

8. Мими Дж., Тимоти К. Формирующиеся рынки: особенности оценки компаний // The McKinsey Quarterly. — 2000. — № 4. — Р. 7—11.

9. Мовчаренко В. В. Аналіз ринку легкових автомобілів України / В. В. Мовчаренко, В. В. Гливіченко // Науковий вісник ЧДІЕУ. — 2011. — № 3 (11). — С. 176—179.

10. Прогноз 2012. Рынок автомобильный [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.companion.ua/articles/content?id=177830>

11. Симионова Н.Е. Методы анализа рынка. — М.: Экспертное бюро, 2000.

12. Суров С. Спрос, предложение и прогноз развития рынков товаров // Маркетинг. — 2001. — № 1. — С. 29—35.

13. Autoconsulting.com.ua [Електронний ресурс].

Стаття надійшла до редакції 03.12.2012 р.