

УДК 339.138

Ратинський В.В.,
асистент кафедри фінансів, обліку і контролю
Тернопільський національний технічний університет

ВИКОРИСТАННЯ CONJOINT-АНАЛІЗУ НА РИНКУ СВІТЛИХ НАФТОПРОДУКТІВ

Ratynskiy V.,
assistant of the Department of Finance, Accounting and Control
Ternopil National Technical University

USE OF CONJOINT ANALYSIS IN THE LIGHT OIL MARKET

Постановка проблеми. Проблема вивчення структури вподобань споживача є одним з актуальних дослідницьких завдань в маркетингу. Існує велика кількість методів дослідження, проте всі вони лише частково задовольняють основні мотиваційні потреби замовників дослідження. Одним з найбільш оптимальних методів, який би дозволяв поєднати основні переваги загальної кількості досліджуваних методів є метод спільного аналізу, і саме на його основі було проведено дослідження вітчизняного ринку світлих нафтопродуктів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження особливостей використання спільного аналізу на ринку реалізації світлих нафтопродуктів зробили такі вітчизняні та зарубіжні вчені: Котлер Ф., Крикавський Є.В., Кузьмін О.Є., Захарова Т.А. [2], Капустин В.М., Шнайдер А., Крюкова А., Скибінський С.В., Старостіна А.О. та інші. У їхніх працях розглянуто питання особливостей проведення маркетингових досліджень на роздрібному ринку, досліджено особливості формування попиту на ринку світлих нафтопродуктів, проте недостатньо дослідженими залишаються проблеми адаптації спеціалізованих методів, до яких належить метод спільного аналізу, стосовно конкретних специфічних роздрібних ринків.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування особливостей використання спільного аналізу під час проведення маркетингових досліджень на вітчизняному роздрібному ринку світлих нафтопродуктів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Спільний аналіз (СА) (conjoint analysis, від англ. consider jointly) – статистичний метод аналізу результатів маркетингових досліджень, метою якого є з'ясування ставлення споживачів до характеристик товарів та послуг і визначення тих із них, які впливають на прийняття споживчих рішень [1]. За своїм призначенням СА відноситься до методів виявлення споживчих переваг, за допомогою яких дослідник може отримати чисельно оцінену модель корисності товару в очах споживачів. СА не тільки дозволяє зробити «знімок» споживчих переваг, але і розігрувати надалі сценарії розвитку ринкової ситуації шляхом маніпулювання отриманою моделлю. Метод універсальний: в модель корисності як складові її частин можуть входити практично всі змінні маркетингу: технічні характеристики або специфікація товару / послуги, ціна та пов'язані з нею характеристики, умови просування продукту і т.д. Разом з перевагами, які забезпечили йому швидке впровадження, СА не позбавлений недоліків, пов'язаних насамперед з трудомісткістю збору даних (метод передбачає опитування споживачів). Це і зумовило появу численних різновидів аналізу (адаптивний, гібридний, дискретного вибору тощо), огляд яких зробив А. Черенков в одній з перших і, мабуть, найбільш відомих публікацій з цієї теми [5]. Різноманітність відомих методик, однак, не знімає всіх проблем, пов'язаних з проведенням спільного аналізу: особливі труднощі існують для товарів, що володіють великим набором характеристик, а також для ринків з великою кількістю торгових марок і високою конкуренцією. Можна сказати, що спільний аналіз давно перестав бути «модною» послугою на вітчизняному ринку маркетингових досліджень, і входить тепер в стандартний

«асортимент» будь-якого великого агентства, застосовуючись від випадку до випадку. Не можна поскаржитися на брак вітчизняної або іноземної літератури з СА: крім зазначеної вище публікації є ще кілька робіт у періодичних виданнях; деякі підручники містять розділи, присвячені даному методу [6]; ВУЗи, що включили вивчення СА в навчальні програми для маркетологів, розробляють власні навчально-методичні матеріали. Ми не ставимо перед собою завдання вичерпно описати всі відомі різновиди СА. Ми представимо схеми дослідження, конкретні алгоритми та приклади, пов'язані з власною практикою застосування спільного аналізу. Оскільки в реальних дослідженнях неминучі відхилення від жорстких процедур, описаних в підручниках, ми постараємося показати, як вплітаються в загальну теорію аналізу ситуативні особливості його застосування.

Ми почнемо з характеристики традиційної схеми «повнопрофільного» СА і торкнемося питань оцінки важливості для споживача окремих властивостей (атрибутів) товару і «корисності» конкретних значень цих властивостей, а також питань прогнозу корисності варіантів товару.

Ідея спільного аналізу. Ідею методу добре відображає сама назва: ConJoint (від англ. CONsider JOINTly), яке можна перекласти як «розглядати спільно (разом, одночасно)». СА оперує з моделлю товару, що містить в собі спільно набір його характеристик. Оцінка, дана споживачем товару в цілому, потім розкладається на неявні оцінки, приписувані споживачем окремими характеристиками. У цьому сенсі метод спільного аналізу можна вважати декомпозиційним. Розкриємо причину його виникнення, вказавши на деякі обмеження традиційних композиційних методів дослідження.

У композиційному підході кожна характеристика продукту / послуги (надійність, ціна, дизайн) оцінюється незалежно від інших, так що оцінка товару в цілому представляється зваженою сумою незалежних оцінок його характеристик. Такий спосіб дає відповіді на багато питань, пов'язаних з особливостями окремих параметрів, але нездатний врахувати взаємний вплив різних компонентів продукту на прийняття споживачем рішення про його купівлю. Так респондент на пряме запитання про важливість перерахованих характеристик товару схильний назвати важливими всі запропоновані характеристики. При купівлі пального споживачеві може бути важливою якість пального, екологічність, можливість отримувати додаткові стимули від програми лояльності, і в цей же час ефект від використання пального повинен бути економічно вигідним, а саме пальне повинне бути недорогим. Багато вимог, таким чином, взаємно виключають одна одну: пальне з високим октановим числом і з наявністю дорогих присадок, які роблять його економічним, екологічним не можуть бути дешевим за аналогічні позиції в конкурентів. Зрозуміло, хороший бензин не може бути дешевим. Лише в тому випадку, коли виробнику вдається підібрати оптимальне поєднання ціни та параметрів, пальне стає «хітом продажів».

Композиційний метод оцінки переваг споживачів не враховує готовність останніх до компромісу між різними характеристиками товару, оскільки респонденту найпростіше приписати всіма характеристиками високу важливість. Та й питати про уподобання має сенс лише в тих випадках, коли немає явного вектора переваг (ціна, якість). Розуміючи ці складнощі, дослідники іноді змушують респондента йти на компроміс, змінюючи форму питання. Можна рівномірно розподілити 100 умовних балів важливості між різними характеристиками товару. Після цього «додати» важливості якій-небудь одній характеристиці можна лише за рахунок зниження важливості інших. Але й такий підхід не завжди допоможе споживачеві «розкритися», оскільки той перебуває в нетиповій для себе ситуації, адже замість оцінки товару загалом йому пропонують оцінювати його по частинах. Інший недолік розглянутих методів полягає в неочевидності процедури переходу до грошової оцінки компонентів товару, між тим, як ця інформація важлива для подальшого моделювання. Наприклад, резонне запитання: «До якого порогу можна підвищувати ціну на пальне з меншим октановим числом, перш ніж споживач переключиться на пальне з більшим октановим числом?» Тут потрібно знати, на який компроміс йде споживач, віддаючи перевагу дешевому пальному перед пальним з більшим октановим числом. Нарешті, в композиційному підході до оцінки переваг буває складно замаскувати від респондента мету проведеного опитування, що, як правило, не налаштовує його до концентрації уваги і відвертості.

На відміну від композиційних методів, у ході СА респондент оцінює всі характеристики продукту в комплексі. Варіанти продуктів, які оцінюють респонденти, називають профілями. Профіль представляє собою опис продукту, складається з набору рівнів різних атрибутів. Атрибут - одна з характеристик продукту (колір, ціна, форма, вага), рівень атрибута - одне з можливих його значень.

Цей непрямий метод дозволяє думати респонденту не про те, що важливо, а тільки про його переваги (при виборі із запропонованого набору профілів) [5]. Відбувається моделювання реальної ситуації покупки. Чисельну оцінку готовності до покупки, яку споживач відображає на деякій шкалі, можна назвати корисністю профілю.

Оскільки оцінюються кілька однорідних профілів, їх корисність може бути статистично розкладена на корисність складових рівнів атрибутів (приватні корисності, або part-worths). Технічно це робиться процедурами регресійного / дисперсійного аналізу, де рівні атрибутів формують набір незалежних змінних, а залежною змінною виступає корисність профілю в цілому. Після того, як кожен рівень атрибута отримує свій коефіцієнт, який відображає його корисність, важливість атрибута в цілому виводиться з максимальною варіацією загальної корисності профілю, яку можна досягти, змінюючи значення атрибута (наприклад, додаючи або видаляючи обсяг присадок в пальному).

Таким чином, одного разу провівши респондента через процедуру оцінки профілів (в принципі знайомої йому як споживачеві), ми отримуємо чисельно оцінену модель, що дозволяє відслідковувати зміну корисності товару в очах споживача слідом за зміною його технічних характеристик. Так можна оцінити привабливість будь-якого продукту даної категорії, у тому числі ще неіснуючого, а в перспективі і визначити його потенційну частку ринку (зрозуміло, за умови рівності вторинних факторів для всіх розглянутих профілів, що впливають на купівлю: наявність у продажу, доступність торгової точки й ін.) Важливо, що модель може бути представлена на різних рівнях: рівні окремих респондентів / споживачів, на рівні різних підгруп споживачів, а також на рівні вибірки («ринку») в цілому. Набір нескладних додаткових методик дозволяє використовувати отриману модель для:

- прогнозу корисності нових профілів (нових варіантів товару);
- прогнозу потенційних ринкових часток профілів;
- автоматичної класифікації споживачів на сегменти за схожістю індивідуальних моделей товарів (наприклад, в рамках кластерного аналізу);
- оцінки еластичності попиту за ціною.

Такий спектр технічних можливостей допомагає у вирішенні широкого кола практичних завдань маркетингу, пов'язаних з сегментуванням і прогнозуванням відгуків ринку на конкретні маркетингові рішення [5]. Практика показала, що СА є ефективним інструментом для аналізу поточного стану ринку та прогнозу конкурентоспроможності існуючих і нових продуктів в умовах гострої конкурентної боротьби. Розглянемо на прикладі схему проведення дослідження із застосуванням СА і характер ключових його результатів.

Загальна схема та найважливіші результати спільного аналізу. Дана стаття ґрунтується на основі досліджень вчених Караєва В.Ю, Балабанова А.С. [3; 4] та Е.Мердер (Eric Marder) [8]. Саме адаптовуючи їхні дослідження під ринок світлих нафтопродуктів, нами було проведено дослідження, в ході якого опитано 200 респондентів в м. Тернопіль та Львів. Ми скористаємося результатами цього дослідження, змінивши на вимогу замовника структуру вихідних даних і смислову наповненість моделі.

Уявімо модель пального, яке б задовольняло вимоги споживачів, що користуються автомобілями, в технічному паспорті, яких прописаний рекомендований А-95 бензин (табл. 1), що складається з 5 атрибутів: октанове число (3 рівня), екологічність (відповідність стандарту Євро 4, Євро-5 [7]) (3 рівня), очисні властивості пального (наявність присадок, які в результаті постійного використання очищують/зменшують негативний вплив на пальну систему автомобіля) (2 рівня), виробник (4 рівня), економність (наявність присадок, які дають можливість проїхати більшу відстань при однакових затратах пального) (3 рівня), ціна (4 рівня). Слід відзначити, що Ціна товару в моделі може бути будь-якою, але для проведення дослідження вибирається декілька ключових її значень. У даному випадку обрані значення «10,99», «11,29», «11,99», «12,29» (грн./л) – перше значення - це мінімальний рівень ціни на ринку світлих нафтопродуктів на момент здійснення дослідження (травень 2013); останнє значення – максимальний рівень ціни на ринку на цей же момент (посилання на рівень цін).

Таблиця 1

Модель пального як набір атрибутів і рівнів

№	Атрибут	Рівень 1	Рівень 2	Рівень 3	Рівень 4
1	Октанове число	94	95	96	-
2	Екологічність	Не відповідність стандартам Євро-4	Відповідність стандартам Євро-4	Відповідність стандартам Євро-5	-
3	Очисні властивості пального	Наявні очисні властивості пального	Відсутні очисні властивості пального	-	-
4	Виробник	Кременчуцький нафтопереробний завод	ORLEN (Польща)	ROMPETROL (Румунія)	MOZYR OIL REFINERY (Білорусь)
5	Економність	Наявні присадки, які збільшують розхід пального з зростанням потужності автомобіля	Наявні присадки, які зменшують розхід пального	Відсутні присадки, які впливають на економність пального	-
6	Ціна	10,99	11,29	11,99	12,29

Джерело: розробка автора

Заданий набір атрибутів і їх рівнів формує асортимент з $3 \times 3 \times 2 \times 4 \times 3 \times 4 = 864$ різних профілів (варіантів пального). Це повний набір профілів; і так як кількість їх велика, респондентам практично неможливо оцінити корисність усіх можливих варіантів. Однак, як правило, оцінка повного набору профілів не потрібна (у нашому прикладі був використаний скорочений набір з 16 профілів). Мінімально необхідне число профілів для декомпозиції загальних переваг, які вказує споживач, на приватні корисності визначається кількістю параметрів, які потрібно оцінити у відповідній регресійній моделі.

У ході оцінювання приватних переваг рівнів атрибутів в моделі множинної регресії для кожного атрибута з k рівнем створюють $k-1$ подвійних змінних, перед кожною з яких передбачається існування коефіцієнта (множника, параметра), представляє собою шукану оцінку. Таким чином, у нашому прикладі число параметрів, які підлягають оцінюванню, становить $(3 - 1) + (3 - 1) + (2 - 1) + (4 - 1) + (3 - 1) + (4 - 1) + 1 = 15$. Для зручності інтерпретації коефіцієнтів двійкове (0/1) кодування часто замінюють еквівалентним (з точки зору числа оцінюваних параметрів) контрастом «відхилення» (кодують рівні атрибутів таким чином, щоб сумарна корисність, або, що в даному випадку те ж саме, середня корисність атрибуту дорівнювала нулю). Тоді корисність окремого рівня (приватна корисність) може бути більше або менше нуля. Зазначимо, що від'ємне значення корисності для деякого рівня атрибуту не означатиме «шкоду» даного параметра для споживача, а, лише меншу корисність, ніж це характерно для атрибута в цілому. Корисність кожного рівня оцінюється незалежно від інших рівнів (але з дотриманням зазначеного вище обмеження на сумарну корисність). Для деяких атрибутів можна висунути більш жорстке припущення про функціональний зв'язок рівнів атрибута з корисністю товару.

Наприклад, можна припускати лінійність функції корисності ціни, коли із збільшенням ціни профілю його корисність (за інших незмінних параметрах) спадає за лінійним законом. Якщо припущення про лінійність виявляється вдалим, ми отримуємо щонайменше дві переваги над дискретної функцією корисності. По-перше, технічно оцінка корисності для ціни тепер може бути проведена всього лише з двома варіантами ціни (решта варіанти, наявні в профілях, лише зроблять цю оцінку більш точною). По-друге, в якості оцінки корисності ми отримуємо коефіцієнт пропорційності (кутовий коефіцієнт), який, будучи помножений на точне значення ціни, дасть нам оцінку корисності саме цього значення. Ми отримуємо не дискретні оцінки різних рівнів атрибута, а коефіцієнт, що показує «корисність» кожної додаткової гривні в ціні товару. Тоді моделювання корисності нових профілів може здійснюватися не тільки з тими значеннями ціни, що були закладені в модель товар, але потенційно з будь-якими розумними рівнями ціни. При першому оцінюванні моделі СА має

сенс оцінити всі атрибути з дискретною функцією корисності, а далі розглянути, чи може оцінена корисність числових атрибутів бути апроксимована лінійною (або ще якою-небудь) функцією. У разі існування хорошої апроксимації модель дозволяє проводити більш тонкий аналіз, ніж це доступно в рамках дискретної моделі.

У даному випадку для ціни була обрана лінійна функція корисності, що зменшило кількість необхідних для оцінки параметрів до $(3 - 1) + (3 - 1) + (2 - 1) + (4 - 1) + (3 - 1) + 1 + 1 = 12$. Таким чином, можна обмежитися оцінками 12-ти профілів кожним респондентом. Це дозволило б оцінити власне приватні корисності рівнів атрибутів (або, висловлюючись технічною мовою, їх головні ефекти) без оцінки ефектів їх взаємодій (тобто без розуміння, наприклад, специфічної корисності одночасної присутності присадок, які підвищують екологічність пального (зменшують вміст сірки) і одночасно обернено пропорційно впливають на економність пального). Головними ефектами зазвичай обмежуються у більшості досліджень. Але, незважаючи на достатність 12 профілів, ми розширили їх число до 16 для дотримання ортогональності плану експерименту - ще однієї технічної рекомендації. У статистичному оцінюванні подібна «особливість» виражається або у принциповій неможливості проведення оцінки, або в значному її зсуві щодо істинних значень параметрів. Ортогональний план забезпечує такий скорочений набір профілів, в якому всі рівні атрибуту поєднуються з рівнями інших атрибутів в постійній пропорції. Однак дотримання подібної «незалежності» атрибутів не завжди можна домогтися на мінімальному числі варіантів. У нашому випадку автоматична процедура генерації ортогонального плану запропонувала набір з 16 профілів. Кожен профіль із скороченого набору описується окремою картою (рис. 1). Картки пред'являються респондентам для оцінки їх готовності купити вказаний на них варіант пального. Зауважимо, що у типовій схемі спільного аналізу при опитуванні всіх респондентів тиражується один і той же набір профілів. У прикладі використана 9-бальна шкала оцінки профілю (1 - точно не куплю, 9 - точно куплю).

Картка №	
Октанове число	95
Екологічність	Відповідність стандартам Євро-4
Очисні властивості пального	Відсутні очисні властивості пального
Виробник	ORLEN (Польща)
Економність	Відсутні присадки, які впливають на економність пального
Ціна	12,29
Ваша оцінка (1-9) []	

Рис. 1. Приклад картки (профілю) для опитування
Джерело: розробка автора

На основі зібраних даних побудовані лінійні регресійні моделі, які дозволили оцінити корисності рівнів атрибутів: а) для кожного респондента окремо; б) для підгруп (сегментів) споживачів; в) для всієї вибірки в цілому. Константа регресійної моделі, оцінювана поряд з корисними речами, смислового навантаження, як правило, не несе, але необхідна для обчислень на етапі моделювання. Лінійна функція корисності, обрана для атрибута «ціна», дає оцінку у формі коефіцієнта пропорційності (bc), який можна інтерпретувати як корисність кожної додаткової гривні ціни. Дискретні функції, використовувані для решти атрибутів, нормують оцінки так, щоб сума переваг всіх рівнів атрибуту дорівнювала нулю.

У таблиці 2 показані оцінки приватних переваг для деякого респондента і, а також схема розрахунку та величини абсолютних і відносних вкладів окремих атрибутів у спільну корисність. Відносний внесок атрибуту традиційно називають його важливістю.

Оцінивши корисності рівнів всіх атрибутів, можна прогнозувати корисності будь-яких профілів, передбачених моделлю. У таблиці 3 представлені «найгірший» і «кращий» профілі з точки зору прогнозу корисності. Найбільшу прогнозу корисність для споживача має пальне іноземного виробництва (ORLEN), з октановим числом 95, присадками, які збільшують економність пального. Екологічність пального (відповідність стандартам Євро 4,

Євро -5), а також очисні властивості пального не відіграють суттєвої ролі. Наглядно видно, що відносний внесок (важливість) атрибута представляє собою відношення розмаху (максимум мінус мінімум) корисностей атрибута до спільного вкладу всіх атрибутів (або, що те ж саме, до різниці прогнозних корисностей між «кращим» і «найгіршим» профілями). Іншими словами, важливість атрибута - це величина максимально можливого збільшення корисності «гіршого» профілю за рахунок зміни рівнів даного атрибута, виражена у відсотках від максимально можливого збільшення корисності того ж профілю за рахунок варіювання рівнів всіх атрибутів.

Таблиця 2

Оцінювальна модель корисності для респондента *i*

Атрибут	Рівень	Корисність, од.	Вклад, од.	Відносний вклад, %
Октанове число	94	-1,16	1,73	18
	95	0		
	96	1,16		
Екологічність	Не відповідність стандартам Євро-4	-0,54	0,94	10
	Відповідність стандартам Євро-4	0		
	Відповідність стандартам Євро-5	0,54		
Очисні властивості пального	Наявні очисні властивості пального	0,68	1,13	11
	Відсутні очисні властивості пального	-0,68		
Виробник	Кременчуцький нафтопереробний завод	-0,26	2,16	22
	ORLEN (Польща)	0,33		
	ROMPETROL (Румунія)	0,14		
	MOZYR OIL REFINERY (Білорусь)	-0,21		
Економність	Наявні присадки, які збільшують розхід пального з зростанням потужності автомобіля	-0,17	1,38	14
	Наявні присадки, які зменшують розхід пального	0,17		
	Відсутні присадки, які впливають на економність пального	0		
Ціна	10,99	-0,98	2,45	25
	11,29	-1,34		
	11,99	-1,67		
	12,29	-2,56		
Константа		3,48		
Загальний вклад			9,79	100

Джерело: розробка автора

Таблиця 3

«Ідеальні» моделі пального для респондента *i*

Атрибут	Профілі	
	Гірший	Кращий
Октанове число	94	96
Екологічність	Не відповідність стандартам Євро-4	Відповідність стандартам Євро-5
Очисні властивості пального	Відсутні очисні властивості пального	Наявні очисні властивості пального
Виробник	Кременчуцький нафтопереробний завод	ORLEN (Польща)
Економність	Наявні присадки, які збільшують розхід пального із зростанням потужності автомобіля	Наявні присадки, які зменшують розхід пального
Ціна	12,29	10,99
Прогноз корисності	-5,37	1,9

Джерело: розробка автора

Очевидно, що, слідуючи тією ж схемою розрахунку прогнозу, можна прогнозувати не тільки корисність гіпотетично «найгіршого» або «кращого» товару для респондента, але і корисність конкретного виду пального, наявного на ринку, або яке готується до виходу на нього. Обмежень тут небагато: не виходити 1) за рамки здорового глузду і 2) за рамки моделі (табл. 1), що лежить в основі розрахованих показників.

Таблиці, аналогічні таблицям 2 і 3, можна побудувати і за окремими групами споживачів (підгрупами респондентів), і за вибіркою в цілому. Звичайно, сукупні чисельні оцінки можуть значно відрізнятись від оцінок за окремими респондентами. Індивідуальні моделі корисності, як правило, використовуються при розрахунку ринкових часток (їх прогнозу) для реально існуючих і нових моделей товару, а також для сегментування ринку на основі споживчих переваг. Узагальнені ж показники призначаються для характеристики загального «відношення ринку» (або його сегментів) до варіантів товару.

Висновки з даного дослідження. В статті дана загальна характеристика призначення спільного аналізу, процедур збору та аналізу даних, на практичному прикладі визначена структура і схему інтерпретації основних результатів. На даному етапі вже можна судити про співвідношення впливу атрибутів на вибір товару, а також про характер і силу рівня впливу кожного атрибута на сукупну корисність товару. Зазначені дані відомі нам як на рівні окремих респондентів, так і на рівні підгруп або вибірки в цілому. Прямим розвитком цих знань є прогнозування корисності профілів, які не були представлені в ході опитування, але укладаються у вихідну модель. Так, можна оцінити, яка з двох конкуруючих моделей буде мати велику прогнозну корисність для ринку в цілому або окремих його частин.

Але спільний аналіз на цьому не закінчується. Ефективність використання отриманих в ході опитування даних тепер цілком знаходиться в компетенції аналітика. Залежно від цілей дослідження, він може запропонувати оцінити ринкові частки, які займають (або можуть зайняти) існуючі (нові) варіанти товарів, оцінити переоцінку часток, яка може відбутися в результаті виведення на ринок нового продукту фірми або конкурентів. Індивідуальні оцінки корисностей з точки зору статистичних методів представляють собою набір нових змінних, на основі яких можлива подальша обробка результатів. Кластерний аналіз, проведений на таких оцінках, може запропонувати варіанти сегментування ринку на основі однорідності споживчих переваг. Оцінка зміни прогнозу корисності при зміні цін дасть уявлення про еластичність попиту за ціною.

Література

1. Абрамович О.К. Ассортиментна політика підприємства як елемент стратегії холистичного маркетингу / О.К. Абрамович // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія «Економіка» – Київ. – 2009. – Вип.7. – С. 208-215.
2. Захарова Т.А. Метод совместного анализа как инструмент изучения предпочтений потребителей / Т.А. Захарова, А.Х. Кутлалиев // Социология 4М. – 2009. – № 28. – С. 18-24.
3. Караев В.Ю. Совместный анализ в практике исследований рынка / В.Ю. Караев, А.С. Балабанов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2008. – № 2. – С. 7-16.
4. Караев В.Ю. Совместный анализ в практике исследований рынка (Продолжение) / В.Ю. Караев, А.С. Балабанов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2008. – № 5. – С. 3-18.
5. Черенков А. Применение метода совместного анализа в маркетинговых исследованиях / А.Черенков // Маркетинг в России и за рубежом. – 1994. – № 4. – С. 24-28.
6. Черчилль Г.А. Маркетинговые исследования : пер. с англ. / Г.А. Черчилль. – СПб: Питер, 2001. – 748 с.
7. European Union EURO 5 & 6 Regulation/ AVL EMISSION REPORT POLLUTANT [Електронний ресурс] / режим доступу: https://www.avl.com/c/document_library
8. Marder Eric. The assumptions of choice modelling: Conjoint analysis and SUMM / Eric Marder // Canadian Journal of Marketing Research. – 1999. – Volume 18, 1999. – p. 12.

References

1. Abramovych, O. (2009), "Assortment policy of the company as part of a holistic marketing

strategy", *Naukovyi visnyk Akademii munitsypalnoho upravlinnia. Seriiia «Ekonomika»*, Kyiv, issue 7, pp. 208-215.

2. Zakharova, T. and Kutlaliiev, A. (2009), "Method conjoint analysis as a tool of analysis study desires of consumers", *Sotsiologiiia 4M*, no. 28, pp.18-24.

3. Karaev, V. and Balabanov, A. (2008), "Conjoint analysis of research in practice market", *Marketing in Russia and abroad*, no 2, pp. 7-16.

4. Karaev, V. and Balabanov, A. (2008), "Conjoint analysis of research in practice market" (continuation), *Marketing in Russia and abroad*, no. 5, pp. 3-18.

5. Cherenkov, A. (1994), "Application of the method of conjoint analysis marketing study", *Marketing in Russia and abroad*, no. 4, pp. 24-28.

6. Cherchyll, G. (2001), *Marketingovyie issledovaniia*, [Marketing research], SPb: Piter, 748 p.

7. European Union EURO 5 & 6 Regulation/ AVL EMISSION REPORT POLLUTANT, available at: https://www.avl.com/c/document_library

8. Marder, Eric. (1999), "The assumptions of choice modelling: Conjoint analysis and SUMM", *Canadian Journal of Marketing Research*, Volume 18, 12 p.

УДК 338.45

Шуран І.В.,
аспірант*

*Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ З ПОГЛЯДУ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Shuran I.V.,
graduate student

Ternopil National Technical University named after Ivan Pul'uj

EFFECTIVENESS OF DIVERSIFICATION OF MACHINE BUILDING ENTERPRISES FROM THE VIEW OF STAFFING

Постановка проблеми. Ефективне формування кадрового потенціалу є основою успішних диверсифікаційних змін на машинобудівному підприємстві. За таких умов основним завданням для керівництва підприємства є пошук оптимального рішення стосовно ефективного використання та залучення персоналу. Визначення шляхів вирішення кадрових питань, які виникають в процесі диверсифікації машинобудівного підприємства має вирішальне значення для успішного розвитку машинобудівного комплексу України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження питань ефективного управління персоналом проводило багато вчених, таких як Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. [1], Мурашко М. І. [2], Писаревська Г. І. [3], Грачев В. С. [4], Нестеренко Л. О. та Міщерина Т. Г. [5]. Серед зарубіжних вчених це Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж. [6], Ансофф І. [7] та інші дослідники.

Нестеренко Л. О. та Міщерина Т. Г. у своїх працях відзначають, що керівництво повинно враховувати особливості управління персоналом в залежності від напрямків диверсифікації діяльності підприємства для раціонального та більш ефективного використання трудових ресурсів. На думку Грачева В.С., в умовах диверсифікаційного

* Науковий керівник: Федішин Б.П. - к. е. н., професор