

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-5-81-32>

УДК 338.332

Белоусова А.О., Шашина М.В.

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ

**Анотація.** На ринках з розвинутою конкуренцією і вибіркоким попитом інструменти товарної політики визначають конкурентні переваги підприємств. Одним із значущих чинників забезпечення вигідного конкурентного становища є адекватний ринковий кон'юнктури асортимент. Існує безліч факторів, облік яких важливий при визначенні критеріїв раціональності асортименту, під яким автор розуміє усвідомлення складу і структури продуктового портфеля не тільки з точки зору можливостей і потреб внутрішнього середовища компанії, але і з позиції забезпечення вигідного купівельного сприйняття і конкурентного становища товарів. У статті виявлені дані фактори та запропоновано показники багатокритеріальної оцінки продуктового портфеля підприємства. Процес формування асортименту підприємства являє собою сукупність видів діяльності, спрямованих на розробку оптимальної структури асортименту і приведення характеристик товарів у відповідність до вимог і потреб покупців.

**Ключові слова:** асортимент товару, управління, товарна політика, продуктивний портфель, формування асортиментної політики.

Belousova Anastasiia, Shashyna Maryna

National Technical University of Ukraine  
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

## FEATURES OF FORMING OF ASSORTMENT POLICY

**Summary.** In markets with developed competition and selective demand, the instruments of commodity policy determine the competitive advantages of enterprises. One of the important factors in ensuring a favorable competitive position is an adequate range of market conditions. There are many factors that are important in determining the criteria of rationality of the range, by which the author understands the awareness of the composition and structure of the product portfolio not only in terms of capabilities and needs of the internal environment, but also from the standpoint of favorable purchasing perception and competitive position. The article identifies these factors and proposes indicators of multicriteria evaluation of the product portfolio of the enterprise. The process of forming the range of the enterprise is a set of activities aimed at developing the optimal structure of the range and bringing the characteristics of goods in line with the requirements and needs of customers. The essence of the processes of planning, formation and management of the range is to ensure the timely supply of goods that meet the profile of the enterprise and meet the needs of different categories of consumers. The process of assortment formation is preceded by the procedure of assortment concept development. Assortment concept is to build the optimal structure of the range and the formation of product offerings. It is necessary to take into account not only the needs of segments, but also to ensure the most efficient use of enterprise resources, in order to reduce costs. The formation of the product range can be carried out by various methods, which depend on the scale of sales, goals and objectives of the enterprise, the specifics of the product. The main question facing all manufacturers is whether it is necessary to develop a standard product that will satisfy all selected markets or it is necessary to do it taking into account the needs of each segment, ie to provide for several modifications. In both cases there are both advantages and disadvantages. For timely removal of inefficient goods from the range, it is necessary to constantly monitor the stages of its life cycle and behavior in the market. Only in this case, reliable information will be collected, on the basis of which you can decide to withdraw the product from production and its exclusion from the range. Thus, it is recommended to develop a methodology for assessing the state of the product on the market.

**Keywords:** product range, management, product policy, product portfolio, assortment policy formation.

**Постановка проблеми.** Традиційно розвиток асортименту продукції вважається надійним способом продовження життєвого циклу продукту, підвищення задоволеності споживачів, надання товарній пропозиції інноваційної складової. Разом з тим, розширення і поглиблення номенклатури продукції компанії обумовлює виникнення ряду організаційно-економічних проблем.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам формування асортиментної політики приділяють увагу як зарубіжні, так і вітчизняні науковці. В залежності від мети асортиментної політики виділяють і напрямки сучасних досліджень. Так, форму управління ринком досліджували Ф. Алексєрова, А. Яровикова. Інструменти комплексу маркетингу висвітлили у своїх працях

Е. Дихтль, Х. Хершген. Цілі, завдання і напрями діяльності асортиментної політики висвітлено в роботах С. Краснокова і А. Казаряна. Процес здійснення асортиментної політики вивчали О. Монтик і О. Мяснянькіна. Системний підхід до вивчення асортиментної політики продемонстрували О. Завгородня, Г. Мірзоян, В. Немков, Є. Минаєва, Ю. Твільдіане, Х. Аляутдінова.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Зарубіжні дослідники [15] згадують такі труднощі, як:

- 1) збільшення загальної волатильності попиту;
- 2) зниження точності прогнозування;
- 3) вплив на дохід і вартість продукту протягом життєвого циклу;
- 4) збільшення витрат утримання запасів і тривалості циклу обороту запасів;

5) збільшення зобов'язань перед партнерами по каналу збуту;

6) зростання операційних і управлінських витрат, витрат на дослідження і розробки, маркетинг;

7) складність продуктових лінійок, яка збиває з пантелику клієнтів, торгових представників, партнерів по каналах розподілу.

Звідси виникає необхідність у своєчасній раціоналізації асортименту. Разом з тим, не існує єдиного критерію оцінки доцільності структури асортименту. У В. Бурцева, наприклад, раціональність асортименту трактується як переважання в його структурі високорентабельної продукції, що користується попитом [2]. Критеріями раціоналізації можуть бути також повнота задоволення попиту за обсягом і структурою, забезпечення максимальних продажів за мінімуму витрат обігу [3], ступінь використання ринкового потенціалу [12], результативність взаємодій з партнерами по збуту [13].

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є обґрунтування напрямів аналізу асортиментної політики та шляхів її формування.

**Виклад основного матеріалу.** Структурування підходів до визначення сутності асортиментної політики підприємства (табл. 1) дозволяє зробити висновок про те, що до числа критеріїв оцінки продуктового асортименту, крім названих вище, можуть бути віднесені: збалансованість запитів ринку і пропозицій продуцентів, потенціал забезпечення стабільності і стійкості підприємства, наявність в асортименті об'єктивно оцінюваних покупцями конкурентних переваг, число повторних покупок.

Разом з тим, втраченими і, одночасно, значущими моментами оцінки асортименту продукції є конкурентоспроможність кількісного і якісного складу номенклатури, облік регіональної специфіки попиту, визначення цінової позиції асортименту.

Виходячи з виявлених критеріїв оцінки асортименту продукції і авторських пропозицій, можна сформулювати основні методичні підходи до визначення показників ефективності формування структури продуктового портфеля виробничої компанії:

1. Конкурентна оцінка кількісного складу продуктового асортименту. Цей критерій оціню-

ється на основі співвіднесення фактичної ширини, глибини і насиченості асортименту підприємства з галузевими даними.

2. Споживча оцінка кількісного складу товарного асортименту. Отримати відомості по даному показнику можна на основі опитування кінцевих і проміжних покупців на предмет їх «ідеального» уявлення про число продуктових позицій в кожній групі.

3. Ступінь врахування регіональної специфіки при формуванні асортименту продукції. Особливості купівельних переваг на рівні регіону можна відстежити, зіставляючи загальну і регіональну продуктову структуру продажів підприємства.

4. Якісна збалансованість попиту і пропозиції. Порівняння товарної структури купівельних переваг і товарної структури продажів підприємства дозволяє отримати приватні оцінки збалансованості по категоріям товарів, які згодом можуть бути об'єднані в середній показник підприємства.

5. Конкурентоспроможність асортименту підприємства. В якості інструменту оцінки пропонується використовувати агрегування інтегральних коефіцієнтів конкурентоспроможності товарів, розрахованих на базі широко використовуваної методики [7, с. 60–64].

6. Стійкість (стабільність) асортименту. Критерій рекомендується до використання як індикатор стабільності бізнесу і визначається шляхом зіставлення числа тих найменувань номенклатури, які виробляються і продаються підприємством тривалий проміжок часу (конкретні тимчасові інтервали, що характеризують тривалу здатність комерціалізувати продуктивні інновації, може бути оцінена лише з урахуванням галузевої та ринкової специфіки), і тих, які мають короткий життєвий цикл.

7. Відповідність динаміки розвитку асортименту динаміці ринку. Інтегрування індексів, розрахованих на основі порівняння темпів зростання продажів і темпів зростання ринку для кожної продуктової категорії, служить індикатором успішності ринкової орієнтації підприємства.

8. Відповідність асортименту продукції підприємства просуваємої цінової позиції. Усереднення індексів, розрахованих на основі співвіднесення частки ринку продуктових напрямків компанії,

Таблиця 1

Акценти в дефініціях асортиментної політики

| № з/п | Автор                              | Ядро визначення                         | Ціль асортиментної політики  |
|-------|------------------------------------|---|--|
| 1     | 2                                  | 3                                       | 4  |
| 1     | Ф. Алексєров, А.Н. Яровиков [1]    | Форма управління ринком                 | Збалансованість попиту і пропозиції                                    |
| 2     | Е. Дихтль, Х. Хершген [4]          | Інструмент комплексу маркетингу         | Конкурентна перевага, яку бачать покупці                               |
| 3     | Є. Завгородня, Г. Мірзоян [5]      | Система заходів стратегічного характеру | Конкурентоздатна модель організації, що забезпечує необхідний прибуток |
| 4     | С. Красюкова, А. Казарян [6]       | Цілі, задачі, напрями діяльності        | Прогнозуємий асортимент  |
| 5     | О. Монтик [9]                      | Процес                                  | Збільшення повторних транзакцій  |
| 6     | О. Мяснянкіна [10]                 | Діяльність                              | Економічна стабільність підприємства                                   |
| 7     | В. Немков [11], Є. Минаєва [8]     | Система заходів                         | Стійке функціонування, ефективна діяльність                            |
| 8     | Ю. Твільдіане, Х. Аляутдінова [14] | Система заходів                         | Розвиток асортименту   |

розрахованих за вартісними і натуральними вимірниками, дозволить визначити фактичну цінову позицію асортименту, яка при порівнянні з пропованою позицією дозволить коригувати управлінські рішення в сфері маркетингу.

9. Рентабельність асортименту. Хоча рентабельність завершує список напрямків оцінки структури продуктового портфеля, вона залишається одним з найбільш значущих параметрів ефективності.

Сутність процесів планування, формування та управління асортиментом полягає в забезпеченні своєчасної пропозиції товарів, які відповідають профілю діяльності підприємства та задовольняють потреби різних категорій споживачів.

Процесу формування асортименту передують процедура розробки асортиментної концепції. Асортиментна концепція полягає у побудові оптимальної структури асортименту і формуванні товарної пропозиції. При цьому необхідно враховувати не тільки потреби сегментів, а й забезпечити максимально ефективне використання ресурсів підприємства, з метою скорочення витрат [1].

Асортиментна концепція являє собою систему показників, що характеризують процедуру оптимальної побудови асортименту конкретного виду товару. До них відносять:

- широке розмаїття різновидів товарів;
- співвідношення цін на ринку;
- частота оновлення асортименту тощо.

Таким чином, суть процесу формування асортименту підприємства зводиться до планування таких видів діяльності як:

- вибір продуктів для процесу виробництва,
- їх реалізація на ринку,
- приведення характеристик у відповідність з вимогами споживачів.

Процес формування асортименту продукції здійснюється протягом усього її життєвого циклу, від зародження до моменту вилучення з асортименту (рис. 1).

На першому етапі процесу формування асортименту підприємства необхідно оцінити поточні та перспективні потреби споживачів, провести

аналіз кушівельної поведінки на ринку, вивчити способи використання продукції.

На другому етапі проводиться оцінка товарів конкурентів (аналогів) по тих же напрямках.

На третьому етапі здійснюється критична оцінка продукції підприємства по тим же параметрам, що і на першому, але вже з позиції покупців та їх запитів.

На етапі вирішення питань необхідно виявити товари, що підлягають додаванню і виключенню з асортименту з урахуванням рівня конкурентоспроможності, також необхідно вирішити, чи необхідна диверсифікація продуктів за рахунок інших напрямків виробництва, що знаходяться за межами профільної діяльності підприємства.

В рамках етапу розгляду пропозицій приймаються рішення про розробку нових продуктів, вдосконалення існуючих, про нові способи її застосування.

Розробка специфікацій передбачає вивчення і поліпшення нових продуктів з урахуванням вимог покупців. Вивчення можливостей виробництва нових товарів передбачає вирішення питань, пов'язаних з ціноутворенням, собівартістю і рентабельністю нової продукції.

На етапі проведення випробувань проводиться тестування нової продукції з урахуванням вимог потенційних споживачів на предмет з'ясування відповідності основними показниками [2].

Розробка рекомендацій – формуються рекомендації для підрозділів підприємства щодо ціни, якості, упаковки, сервісного обслуговування, фасону тощо. Рекомендації даються з урахуванням результатів раніше проведених досліджень, що підтверджують відповідність продукції вимогам покупців.

Заключним етапом процесу формування асортименту є його оцінка і перегляд.

Невід'ємною частиною маркетингової діяльності підприємства є планування та управління асортиментом. Навіть досконалі плани зі збуту та просування можуть дати зворотний ефект, якщо раніше були допущені помилки в процесі планування асортименту.

Управління асортиментом включає в себе наступні види робіт:

- проектна та науково-технічна діяльність;
- дослідження ринку;
- організація збуту продукції;
- сервісне обслуговування;
- розробка програми просування;
- стимулювання збуту [3].

Головні труднощі в процесі управління асортиментом полягають у складності об'єднання вищезазначених дій з метою оптимізації асортименту і приведення його у відповідність з ринковими цілями підприємства. Якщо ця проблема не буде вирішена, то в асортимент можуть потрапити вироби, розроблені не для споживачів, а для зручності підрозділів підприємства.

Завдання формування і планування асортименту зводяться до розробки «споживчої» специфікації на товар, передачі її в проектний відділ, а потім відстеження результатів випробувань, внесення змін



Рис. 1. Етапи процесу формування асортименту

у разі необхідності і доведення до рівня споживчих вимог. Вирішальне слово у формуванні асортименту повинно належати маркетинговій службі, яка займається питаннями доцільного вкладення коштів в нові виробниці та їх модифікацію.

Керівник маркетингової служби приймає рішення, чи потрібно включати в асортимент нові товари замість вже існуючих, або модифікувати існуючі [4].

Формування асортименту продукції може здійснюватися різними методами, які залежать від масштабів збуту, цілей і завдань підприємства, специфіки продукції.

Головне питання, що стоїть перед усіма виробниками – чи потрібно здійснювати розробку стандартного товару, який задовольнить всі відібрані ринки або ж необхідно робити його з урахуванням потреб кожного окремого сегменту, тобто передбачити кілька модифікацій. І в тому і в іншому варіанті є як переваги, так і недоліки.

Важливим елементом асортиментної політики підприємства є виключення неефективних товарів. Виключаються, як правило, економічно неефективні і застарілі товари. Перш ніж прийняти рішення про виключення товарів з асортименту, необхідно провести оцінку їх якості. При цьому інформація збирається з усіх ринків реалізації з метою визначення рівня рентабельності та обсягів продажів.

Для своєчасного вилучення з асортименту неефективних товарів необхідно здійснювати постійний контроль за етапами його життєвого циклу і поведінкою на ринку. Тільки в такому випадку буде зібрана достовірна інформація, на основі якої можна приймати рішення про зняття товару з виробництва і його виключення з асортименту. Таким чином, рекомендується розробити методику оцінки стану товару на ринку.

У процесі прийняття рішень щодо асортименту підприємства необхідно враховувати наступні фактори:

– ступінь близькості між різними товарними групами;

– наявність конкурентів;

– ступінь забезпеченості підприємства фінансовими, складськими, кадровими та іншими ресурсами;

– вимоги покупців.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, управління асортиментом, що базується на принципах раціональності, враховує як переваги розширення номенклатури, пов'язані із задоволеністю споживачів і можливістю виділення в конкурентному середовищі нововведеннями, так і недоліки, що проявляються в зростанні витрат, в дестабілізації попиту, в складності купівельного сприйняття.

Рішення проблеми обґрунтованого вибору складу і структури асортименту базується на застосуванні процедури багатокритеріальної оцінки, яка враховує збалансованість ринкових факторів і параметрів маркетингової політики підприємства у поєднанні з галузевою специфікою та викликами глобальної та національної економік. Процес формування товарного асортименту можна розглядати як засіб і метод управління асортиментом. З метою отримання максимального доходу при повному задоволенні потреб цільових ринків співробітники торгового підприємства повинні враховувати безліч факторів, що впливають на підтримку і формування асортименту.

Запропоновані в статті показники можуть в сукупності дати необхідну для прийняття управлінських рішень синтетичну оцінку асортименту.

## Список літератури:

1. Алескеров Ф.Н., Яровиков А.Н. Ассортимент и качество товаров: управление в регионе : монография. Москва : Азернешпр, 1989. 181 с.
2. Бурцев В.В. Производственный анализ: вопросы оптимизации продуктовых программ. *Экономический анализ: теория и практика*. 2004. № 3(18). С. 2–6.
3. Горностаева Ж.В. Стратегическое планирование на малых предприятиях сферы услуг. *Современные наукоемкие технологии*. 2010. № 1. С. 69–71.
4. Дарбиян В.И. Формирование ассортимента и товарных запасов в торговле : монография. Москва : Экономика, 1974. 244 с.
5. Дихтль Е., Хершген Х. Практический маркетинг : учеб. пособие. Москва : Высшая школа, 1995. 254 с.
6. Завгородняя Е.В., Мирзоян Г.Н. Сравнительный анализ ассортиментной политики организации. *Регион и мир*. 2019. Т. X. № 2. С. 80–84.
7. Красюкова С.А., Казарян А.П. Формирование ассортиментной политики торгового предприятия на примере ООО "O'stin". *Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ"*. 2018. № 11. С. 175–184.
8. Маркетинг во внешнеэкономической деятельности предприятия : методические рекомендации ВНИИ внешнеэкономических связей / подгот. Завьялов П. С. и др. Москва : Внешторгиздат, 1989. 152 с.
9. Минаева Е.Г. Теоретические проблемы разработки инновационных решений по формированию производственного ассортимента промышленных предприятий. *Современные аспекты экономики*. 2003. № 3. С. 26–29.
10. Монтик О.Н. Оптимизация управления ассортиментной политикой промышленного предприятия. *Экономика пищевой промышленности*. 2013. № 1(17). С. 24–29.
11. Мяснянкина О.В. Ассортиментная политика предприятия: формирование и управление. *Организационно-экономические и управленческие аспекты функционирования и развития социальноэкономических систем в условиях инновационной экономики* : материалы Всероссийской научно-практической конференции. Воронеж : Изд-во Воронежского государственного технического университета, 2017. С. 99–104.
12. Немков В.А. Методические основы формирования ассортиментной политики промышленного предприятия. *Современные аспекты экономики*. 2003. № 13(41). С. 40–43.
13. Согачева О.В., Амбарян А.С., Бесчерева О.В. Формирование ассортиментной политики предприятия. *Молодой ученый*. 2016. № 6. С. 551–554.
14. Старикова М.С., Дмитрук А.Ф. Анализ ассортимента продукции по критерию использования рыночного потенциала. *Вектор экономики*. 2019. № 7(37). С. 8.



15. Старикова М.С. Оценка ожидаемой результативности партнерских взаимодействий предпринимательских структур. *Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова*. 2016. № 5. С. 207–211.
16. Сысолятин А.В. Формирование ассортиментной политики предприятия. URL: <https://nauka-rastudent.ru/16/2543/>
17. Твильдиане Ю.К., Аляутдинова Х.И. Обновление ассортимента товаров: экономический аспект : монография. Москва : Знание, 1986. 62 с.
18. Ward, J., Zhang, B., Jain, S., Fry, C., Olavson, T., Mishal, H., Amaral, J., Beyer, D., Brect, A., Cargille, B., Chadinha, R., Chou, K., DeNyse, G., Feng, Q., Padovani, C., Raj, S., Sunderbruch, K., Tarjan, R., Venkatraman, K., Woods, J., and Zhou, J. (2010). HP transforms product portfolio management with operations research. *Interfaces*, vol. 40, no. 1, pp. 17–32.

## References:

1. Aleskerov, F.N., & Jarovikov, A.N. (1989). *Assortiment i kachestvo tovarov: upravlenie v regione: monografija* [Assortment and quality of goods: management in the region: monograph]. Moscow: Azerneshr. (in Russian)
2. Burcev, V.V. (2004). Proizvodstvennyj analiz: voprosy optimizacii produktovyh programm [Production analysis: issues of product program optimization]. *Economic analysis: theory and practice*, vol. 3(18), pp. 2–6. (in Russian)
3. Gornostaeva, Zh.V. (2010). Strategicheskoe planirovanie na malyh predpriyatijah sfery uslug [Strategic planning for small service enterprises]. *Modern science-intensive technologies*, vol. 1, pp. 69–71. (in Russian)
4. Darbijan, V.I. (1974). Formirovanie assortimenta i tovarnyh zapasov v torgovle: monografija [Formation of assortment and inventories in trade: a monograph]. Moscow: Economics. (in Russian)
5. Dihtl', E., & Hershgen, H. (1995). *Prakticheskij marketing: Ucheb. posobie* [Practical marketing: textbook. Allowance]. Moscow: Higher School. (in Russian)
6. Zavgorodnjaja, E.V., & Mirzozjan, G.N. (2019). Sravnitel'nyj analiz assortimentnoj politiki organizacii [Comparative analysis of the assortment policy of the organization]. *Region and peace*. Т. X. Vol. 2, pp. 80–84. (in Russian)
7. Krasjukova, S.A., & Kazaryan, A.P. (2018). Formirovanie assortimentnoj politiki torgovogo predpriyatija na primere OOO "O'stin [Formation of assortment policy]. *Electronic online polythematic journal "Scientific works of KubSTU"*, vol. 11, pp. 175–184. (in Russian)
8. Zavjalov, P.S. (1989). *Marketing vo vneshnejekonomicheskoj dejatel'nosti predpriyatija: metodicheskie rekomendacii VNII vneshnejekonomicheskikh svyazej* [Marketing in foreign economic activity of the enterprise: methodical recommendations of VNII of foreign economic relations / preparation]. Moscow: Vneshtorgizdat. (in Russian)
9. Minaeva, E.G. (2003). Teoreticheskie problemy razrabotki innovacionnyh reshenij po formirovaniju proizvodstvennogo assortimenta promyshlennyh predpriyatij [Theoretical problems of development of innovative decisions on formation of the production range of the industrial enterprises]. *Modern aspects of economics*, vol. 3, pp. 26–29. (in Russian)
10. Montik, O.N. (2013). Optimizacija upravljenija assortimentnoj politikoj promyshlennogo predpriyatija [Optimization of management of assortment policy of the industrial enterprise]. *Economics of the food industry*, vol. 1(17), pp. 24–29. (in Russian)
11. Mjasnjankina, O.V. (2017). *Assortimentnaja politika predpriyatija: formirovanie i upravlenie. Organizacionno-jekonomicheskie i upravlencheskie aspekty funkcionirovanija i razvitija social'nojekonomicheskikh sistem v uslovijah innovacionnoj jekonomiki* [Assortment policy of the enterprise: formation and management. Organizational-economic and managerial aspects of functioning and development of social-economic systems in the conditions of innovative economy]: materials of the All-Russian scientific-practical conference. Voronezh. (in Russian)
12. Nemkov, V.A. (2003). Metodicheskie osnovy formirovanija assortimentnoj politiki promyshlennogo predpriyatija [Methodical bases of formation of assortment policy of the industrial enterprise]. *Modern aspects of economics*, vol. 13(41), pp. 40–43. (in Russian)
13. Sogacheva, O.V., Ambarjan, A.S., & Beschereva, O.V. (2016). Formirovanie assortimentnoj politiki predpriyatija [Formation of the assortment policy of the enterprise]. *Young scientist*, vol. 6, pp. 551–554. (in Ukrainian)
14. Starikova, M.S., & Dmitruk, A.F. (2019). Analiz assortimenta produkcii po kriteriju ispol'zovanija rynochnogo potencijala [Analysis of the product range according to the criterion of using market potential]. *Economy vector*, vol. 7(37), p. 8. (in Ukrainian)
15. Starikova, M.S. (2016). Ocenka ozhidaemoj rezul'tativnosti partnerskih vzaimodejstvij predprinimatel'skih struktur [Evaluation of the expected effectiveness of partnerships of business structures]. *Bulletin of Belgorod State Technological University*, vol. 5, pp. 207–211. (in Ukrainian)
16. Sysoljatin, A.V. Formirovanie assortimentnoj politiki predpriyatija [Formation of the assortment policy of the enterprise]. URL: <https://nauka-rastudent.ru/16/2543/> (accessed: 25.05.2020).
17. Tvildiani, Ju.K., & Aljautdinova, H.I. (1986). Obnovlenie assortimenta tovarov: jekonomicheskij aspekt: monografija [Updating the range of goods: economic aspect: monograph]. Moscow: Znanie. (in Russian)
18. Ward, J., Zhang, B., Jain, S., Fry, C., Olavson, T., Mishal, H., Amaral, J., Beyer, D., Brect, A., Cargille, B., Chadinha, R., Chou, K., DeNyse, G., Feng, Q., Padovani, C., Raj, S., Sunderbruch, K., Tarjan, R., Venkatraman, K., Woods, J., and Zhou, J. (2010). HP transforms product portfolio management with operations research. *Interfaces*, vol. 40, № 1, pp. 17–32.