

МЕНЕДЖМЕНТ: СОВРЕМЕННЫЙ РАКУРС · MANAGEMENT: A MODERN PERSPECTIVE

Вестник МИРБИС. 2024. № 3 (39). С. 86–91.

Vestnik MIRBIS. 2024; 3 (39): 86–91.

Научная статья

УДК 338.45 : 005.962.131

DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.3.11

О некоторых интегральных моделях оценки эффективности сопутствующего бизнеса розничных предприятий по обеспечению нефтепродуктами

Василий Александрович Дадалко¹, Сергей Сергеевич Кирелюк²

1 Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), Москва, Россия. antikrizis1@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5436-3286>

2 Международный университет «МИТСО», Минск, Беларусь.

Аннотация. В современных условиях хозяйствования и государственного регулирования рынка нефтепродуктов, вертикально-интегрированным нефтяным компаниям приходится формировать получение финансового результата с учетом развития розничной торговли сопутствующими товарами. В статье представлены методологические аспекты и показатели оценки эффективности управленческой деятельности розничного бизнеса предприятий по обеспечению нефтепродуктами на основе проведения факторного анализа. Цель исследования — проведение интегрального факторного анализа по оценке розничного товарооборота предприятий по обеспечению нефтепродуктами, как одного из результативных показателей эффективности административно-хозяйственной и управленческой деятельности предприятия.

Ключевые слова: факторный экономический анализ, многофакторные модели, управленческий учет, показатели факторного анализа, розничный бизнес, эффективность управленческой деятельности.

Для цитирования: Дадалко В. А. О некоторых интегральных моделях оценки эффективности сопутствующего бизнеса розничных предприятий по обеспечению нефтепродуктами / В. А. Дадалко, С. С. Кирелюк. DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.3.11 // Вестник МИРБИС. 2024; 3: 86–91.

JEL: C38, L71, M21, O13

Original article

On some integral models for assessing the effectiveness of related business of retail enterprises providing petroleum products

Vasily A. Dadalko³, Sergey S. Kirelyuk⁴

3 Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia. antikrizis1@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5436-3286>

4 International University "MITSO", Minsk, Belarus.

Abstract. In the modern conditions of economic management and state regulation of the oil products market, vertically integrated oil companies have to form the receipt of financial results taking into account the development of retail trade in related products. The article presents methodological aspects and indicators for assessing the effectiveness of management activities of retail business of enterprises providing oil products based on factor analysis. The purpose of the study is to conduct an integrated factor analysis to assess the retail turnover of enterprises providing oil products, as one of the effective indicators of the effectiveness of administrative, economic and managerial activities of the enterprise.

Key words: factor economic analysis, multifactor models, management accounting, factor analysis indicators, retail business, management efficiency.

For citation: Dadalko V. A. On some integral models for assessing the effectiveness of related business of retail enterprises for the provision of petroleum products. By V. A. Dadalko, S. S. Kirilyuk. DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.3.11. Vestnik MIRBIS. 2024; 3: 86–91 (in Russ.).

JEL: C38, L71, M21, O13

Введение

Как отмечено в работе [Дадалко 2024], розничный рынок светлых нефтепродуктов Республики Беларусь относится к зрелым рынкам, близким к насыщению, а потому для него характерна тенденция снижающейся маржинальности по основному виду деятельности — реализации моторного топлива. В итоге доходы от бизнеса, связанного с розничной торговлей светлыми нефтепродуктами, падают. В перспективе эта тенденция будет только усиливаться ввиду роста в стране парка электромобилей и падения коэффициента автомобилизации в сегменте автомобилей с двигателем внутреннего сгорания [Кадовба 2023].

В такой ситуации одно из возможных направлений развития рынка — диверсификация его за счет подъема сопутствующего бизнеса, создания уникального торгового преимущества для конечного потребителя, где набор сопутствующих товаров и услуг позволил бы увеличивать лояльность клиентов и предлагать им нечто большее, чем основной продукт [там же].

Как показывает анализ, такое направление развития рынка является весьма перспективным. Если сегодня доля сопутствующего бизнеса в общем товарообороте (выручке) автомобильных заправочных станций относительно невелика и составляет в среднем около 15 %, то уже при формировании финансового результата предприятия, с учетом применяемых надбавок при реализации сопутствующих товаров и продукции общественного питания эта доля существенно увеличивается и составляет более 60 %. Отметим, что с каждым годом такая тенденция усиливается: автомобильные заправочные станции все больше трансформируются из объектов придорожного сервиса с обеспечением только возможности заправки транспортного средства в инфраструктурные объекты придорожного сервиса с возможностью как заправки, так и получения услуг общественного питания, покупки товаров в магазинах на АЗС, использования услуг страхования, автоматических моек и пр. [Зотов 2023].

Под давлением многих внешних и внутренних факторов рынок розничной торговли нефтепродуктами несмотря на свою зрелость сегодня остается весьма подвижным, спрос и покупательские предпочтения на нем весьма динамичны, и чтобы

им соответствовать, нужно не только следовать современным маркетинговым траекториям, но и активно исследовать его, развивая в том числе методику оценки факторного влияния на результаты деятельности предприятий розничной торговли нефтепродуктами. Последняя задача является достаточно актуальной, учитывая тот факт, что сегодня нет унифицированной модели расчета влияния факторов на результирующие показатели видов деятельности «общественное питание» и «торговля сопутствующими товарами», которая позволила бы оценить динамику показателей. С учетом этого многие существующие подходы требуют существенной корректировки и уточнения.

Результаты

Для проведения факторного анализа, наравне с определением методов, необходима проработка используемых показателей. Для того, чтобы система показателей экономической эффективности была обоснованной, она должна соответствовать следующим принципам:

1. Выполнение задачи по обеспечению ответственности между критериями и системой конкретных показателей эффективности.
2. Проведение анализа эффективности всех ресурсов, которые используются и доступны.
3. На всех уровнях управления должны быть обеспечены измеримые показатели эффективности (как деятельности в целом, так и производства в частности).
4. Повышение эффективности организации возможно за счет стимулирования мобилизации ее внутренних резервов.

Таким образом, чтобы получить максимальный результат в процессе расчета показателей эффективности работы организации, следует сконцентрироваться на ключевых показателях и учитывать все стороны исследуемой деятельности. Кроме того, необходимо принимать во внимание дифференцированные показатели экономической деятельности, которые используются для учета всех сторон исследуемой сферы.

С учетом вышеизложенных принципов, можно сделать вывод о том, что необходимо определить следующие направления работы с показателями эффективности деятельности организации:

- интенсивное развитие, которое является приоритетом, при этом достигая более вы-

сокий уровень эффективности как в динамике, так и в перспективе;

- проведение анализа резервов;
- внедрение действующего механизма, который способствует повышению эффективности.

В экономическом анализе, как известно, в настоящее время для оценки влияния факторов используется целый арсенал методов факторного анализа. При этом «под факторным анализом понимается методика комплексного и системного изучения и измерения воздействия факторов на величину результивных показателей». Основная идея его заключается в разложении общей вариации результирующей функции на компоненты, которые не зависят друг от друга и при этом каждая из них характеризует влияние вариации того или иного фактора или взаимодействия целого ряда факторов [Чеботарев 2003]. При этом в экономической практике в зависимости от исследуемой ситуации используются как аддитивные, так и мультипликативные модели представления результата.

Сравнительный анализ [там же] используемых в финансовом анализе методов выявляет ряд существенных недостатков в большинстве из них. По мнению ведущих специалистов в области экономического анализа [Чеботарев 2003; Любушин 2002] к наиболее универсальным методам оценки количественного влияния факторов на результирующий показатель относится интегральный метод. Использование его позволяет получить более точные оценки влияния факторов по сравнению со способами цепной подстановки, абсолютных и относительных разниц и избежать неоднозначной оценки влияния. Кроме того, он обеспечивает полное разложение результивного показателя по факторам и имеет универсальный характер, так как применим к многим видам моделей: мультипликативным, кратным и смешанным [Давыденко 2024].

В данной работе обосновывается введение двух групп факторных показателей и группы результивных показателей предприятия по обеспечению нефтепродуктами (АЗС) и на этой основе строятся многомерные мультипликативные модели детерминированного факторного анализа его товарооборота.

Первая группа факторных показателей включает показатели, характеризующие конкуренто-

способность объекта при розничной реализации сопутствующих товаров и/или продукции общественного питания, его востребованность, доступность и потенциал:

- СрКП — среднее количество позиций в одном чеке (измеряется в единицах товара);
- КаЧ — количество чеков;
- СрЦП — средняя цена одной позиции в одном чеке (измеряется в денежном выражении);
- К — коэффициент сменности (12 часов — единица, 24 часа — 2);
- СрЧ — средний чек на покупку в торговом объекте (измеряется в стоимостном выражении).

Вторая группа содержит показатели ресурсо-вооруженности объекта, характеризующие возможности роста, обеспеченность и человеческий ресурс:

- S — площадь торгового объекта (измеряется в квадратных метрах);
- ФО и ФБ — фондоотдача и фондовооруженность;
- Числ — численность работников в торговом объекте.

Группа результивных показателей включает показатели: П — производительность труда; ТО — розничный товарооборот объекта (измеряется в стоимостном выражении).

Анализ представленных показателей и их взаимодействия позволяет выявить объективно существующие факторные связи и построить многомерные мультипликативные модели, отражающие закономерности взаимодействия с помощью коэффициентов, имеющих следующие аббревиатурные обозначения:

$\frac{SS}{CpЧ}$ — объем розничного товарооборота со

всей торговой площади за 1 рабочую смену, приходящийся на 1 рубль среднего чека (показатель позволяет оценить изменение номенклатуры товарных групп, выкладки товаров на торговом-технологическом оборудовании, а также взаимосвязь этих изменений с динамикой торговой площади торгового объекта);

$\frac{Пр}{КвЧ}$ — емкость чека относительно объема то-

варооборота, приходящегося на одного работни-

ка (показатель позволяет оценить динамику спроса и покупательских ожиданий на торговом объекте путем изучения влияния изменения количества работников, количества покупок и соотношения показателей);

$\frac{\text{Числ}}{\text{СрКП}}$ — количество работников торгового

объекта, требующееся для продажи среднего количества покупок (товаров или единиц продукции) в одном чеке;

$\frac{\text{Фотд}}{\text{КвЧ}}$ — нагрузка единицы розничного това-

рооборота на основные фонды, которую несет 1 чек продажи товаров или продукции на торговом объекте;

$\frac{\text{Фотд}}{\text{КвЧ}}$ — обеспеченность персонала торгово-

го объекта основными фондами из расчета на среднюю цену 1 позиции товара или продукции в чеке.

На основании предложенной системы показателей и факторов построены следующие трех-, шести- и восьмифакторные мультипликативные модели товарооборота и обоснована их актуальность для проведения факторного детерминированного анализа деятельности предприятия розничной торговли нефтепродуктами:

$$TO = \text{КвЧ} \cdot \text{СрКП} \cdot \text{СрЦП};$$

$$TO = \frac{SSKD}{\text{СрЧ}} \cdot \frac{\text{Пр}}{\text{КвЧ}} \cdot \frac{\text{Числ}}{\text{СрКП}} \cdot \frac{\text{Фотд}}{\text{КвЧ}} \cdot \frac{\text{Фв}}{\text{СрЦП}} \cdot \text{Числ};$$

$$TO = \frac{SS}{\text{СрЧ}} \cdot \text{К} \cdot \text{Д} \cdot \frac{\text{Пр}}{\text{КвЧ}} \cdot \frac{\text{Числ}}{\text{СрКП}} \cdot \frac{\text{Фотд}}{\text{КвЧ}} \cdot \frac{\text{Фв}}{\text{СрЦП}} \cdot \text{Числ}.$$

Исходная формула для проведения факторного анализа:

$$TO = \frac{SSKD}{\text{СрЧ}} \cdot \frac{\text{Пр}}{\text{КвЧ}} \cdot \frac{\text{Числ}}{\text{СрКП}} \cdot \frac{\text{Котд}}{\text{КвЧ}} \cdot \frac{\text{Кв}}{\text{СрЦП}} \cdot \text{Числ} =$$

$$k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 =$$

$$\Delta TO_f = \sum_{n=1}^6 \Delta TO_f(k_n) =$$

$$\Delta TO_f(k_1) + \Delta TO_f(k_2) + \Delta TO_f(k_3) + \Delta TO_f(k_4) + \Delta TO_f(k_5) + \Delta TO_f(k_6)$$

(2)

Совокупное отклонение по результирующему показателю (ΔTO_f) определяется по формуле 2,

где: расчет влияния факторов на изменение товарооборота представлен в формулах 3.1–3.6:

$$\Delta TO_f(k_1) = \left(\frac{\Delta k_1}{n} \right) \cdot (kO_1) + \text{НДО} \quad (3.1)$$

$$\Delta TO_f(k_2) = \left(\frac{\Delta k_2}{n} \right) \cdot (kO_2) + \text{НДО} \quad (3.2)$$

$$\Delta TO_f(k_3) = \left(\frac{\Delta k_3}{n} \right) \cdot (kO_3) + \text{НДО} \quad (3.3)$$

$$\Delta TO_f(k_4) = \left(\frac{\Delta k_4}{n} \right) \cdot (kO_4) + \text{НДО} \quad (3.4)$$

$$\Delta TO_f(k_5) = \left(\frac{\Delta k_5}{n} \right) \cdot (kO_5) + \text{НДО} \quad (3.5)$$

$$\Delta TO_f(k_6) = \left(\frac{\Delta k_6}{n} \right) \cdot (kO_6) + \text{НДО} \quad (3.6)$$

где: дополнительный прирост результативного показателя в связи с взаимодействием факторов поровну между ними (НДО) представлен в формуле 4:

$$\text{НДО} = \Delta TO_f - \frac{\sum \left(\frac{\Delta k_n}{n} \right) \cdot (kO_n)}{n} \quad (4)$$

где: НДО — дополнительный прирост результативного показателя в связи с взаимодействием факторов поровну между ними; kO_n — основная часть формулы авторского интегрального метода (5.1–5.6); Δk_n — отклонение по определенному фактору; n — количество факторов, участвующих в анализе [Филатов 2020].

$$kO_1 = 2 \cdot ((k_{2(0)} + k_{3(0)} + k_{4(0)} + k_{5(0)} + k_{6(0)}) + (k_{2(1)} + k_{3(0)} + k_{4(1)} + k_{5(0)} + k_{6(1)})) \quad (5.1)$$

$$kO_2 = 2 \cdot ((k_{1(0)} + k_{3(0)} + k_{4(0)} + k_{5(0)} + k_{6(0)}) + (k_{1(1)} + k_{3(0)} + k_{4(1)} + k_{5(0)} + k_{6(1)})) \quad (5.2)$$

$$kO_3 = 2 \cdot ((k_{1(0)} + k_{2(0)} + k_{4(0)} + k_{5(0)} + k_{6(0)}) + (k_{1(1)} + k_{2(0)} + k_{4(1)} + k_{5(0)} + k_{6(1)})) \quad (5.3)$$

$$kO_4 = 2 \cdot ((k_{1(0)} + k_{2(0)} + k_{3(0)} + k_{5(0)} + k_{6(0)}) + (k_{1(1)} + k_{2(0)} + k_{3(1)} + k_{5(0)} + k_{6(1)})) \quad (5.4)$$

$$kO_5 = 2 \cdot ((k_{1(0)} + k_{2(0)} + k_{3(0)} + k_{4(0)} + k_{6(0)}) + (k_{1(1)} + k_{2(0)} + k_{3(1)} + k_{4(0)} + k_{6(1)})) \quad (5.5)$$

$$kO_6 = 2 \cdot ((k_{1(0)} + k_{2(0)} + k_{3(0)} + k_{4(0)} + k_{5(0)}) + (k_{1(1)} + k_{2(0)} + k_{3(1)} + k_{4(0)} + k_{5(1)})) \quad (5.6)$$

Учитывая, что валобразующие показатели (в частности, товарооборот) не в полной мере раскрывают и характеризуют потенциал и резервы роста предприятия, в работе для оценки эффективности его деятельности отмеченные выше модели дополняются следующей пятифакторной моделью рентабельности продаж:

$$P = \frac{\Pi}{A} \cdot \frac{TO}{\text{ОФ}} \cdot \frac{\text{Числ}}{\text{Числ}} \cdot \frac{TO}{TO}$$

где P — рентабельности продаж; A — активы; ОФ — основные фонды анализируемого объекта.

Заключение (Выводы)

Таким образом, стоит отметить, что последовательное и более глубокое изучение процессов и факторов, которые оказывают влияние на формирование ключевых результативных показателей административно-хозяйственной деятельности предприятий по обеспечению нефтепродуктами

в Республике Беларусь в целом и отдельных торговых объектов (АЗС), которые в совокупности формируют торговую распределительную сеть розничных объектов торговли и общественного питания, позволяет разработать план мероприятий по повышению эффективности, определить резервы роста и создать последовательную стратегию улучшения показателей деловой активности, что, в конечном счете, положительно отражается на динамике ключевых показателей и достижении запланированных значений и результатов деятельности. Использование предложенных многомерных мультипликативных моделей по сравнению с существующими обеспечивает более глубокое и разностороннее изучение факторов, которые оказывают влияние на формирование ключевых результативных показателей административно-хозяйственной деятельности предприятий по обеспечению нефтепродуктами в Республике Беларусь. Их использование позволяет разработать гибкий план мероприятий по повышению эффективности, определить резервы роста и создать последовательную стратегию улучшения показателей деловой активности.

Список источников

1. Давыденко 2024 — Давыденко И. Г. Экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия / И. Г. Давыденко, В. А. Алешин, А. И. Зотова. Москва : КноРус, 2024. 374 с. ISBN: 978-5-406-04204-5.
2. Дадалко 2024 — Дадалко В. А. Теоретические аспекты классификации показателей эффективности функционирования и управления предприятием. EDN: YMSDER / В. А. Дадалко, С. С. Кирилук, С. В. Дадалко // Финансовый бизнес. 2024; 3:3–11. ISSN: 0869-8589.
3. Зотов 2023 — Зотов В. Б. Управление экологическим оздоровлением окружающей среды на уровне района / В. Б. Зотов, А. В. Пышкина. DOI:10.52176/2304831X_2023_01_108. EDN: QNTJTP // Муниципальная академия. 2023; 1:108–114. ISSN: 2304-831X.
4. Кадовба 2023 — Кадовба Е. А. Диверсификация бизнеса как стратегия развития сетей АЗС на рынке нефтепродуктов Республики Беларусь / Е. А. Кадовба, С. С. Каморников, С. Ф. Каморников. EDN: SRFAZA // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины = Proceedings of Francisk Scorina Gomel State University. 2023; 2:106–111. ISSN 1609–9672.
5. Любушин 2002 — Любушин Н. П. Теория экономического анализа / Н. П. Любушин, В. Б. Лещева, Е. А. Сучков. Москва : Юристъ, 2002. 480 с. ISBN: 5-98118-061-7.
6. Филатов 2014 — Филатов Е. А. Использование интегрального метода Филатова для анализа финансовой рентабельности. EDN: SCQSFF // Мир науки, культуры, образования. 2014; 2:426–429. ISSN: 1991-5497; eISSN: 1991-5500.
7. Чеботарев 2003 — Чеботарев С. В. Применение экономического факторного анализа для управления хозяйственными процессами. EDN: HTMURT // Управление большими системами: сборник трудов = Large-Scale Systems Control. 2003;5:114–122. ISSN: 1819-2440; eISSN: 1819-2467.

References

1. Davydenko I. G. *Ekonomicheskii analiz finansovo-khozyaystvennoy deyatelnosti predpriyatiya* [Economic analysis of the financial and economic activities of the enterprise]. By I. G. Davydenko, V. A. Aleshin, A. I. Zotova. Moscow : KnoRus Publ., 2024. 374 p. ISBN: 978-5-406-04204-5 (in Russ.).
2. Dadalko V. A. *Teoreticheskiye aspekty klassifikatsii pokazateley effektivnosti funktsionirovaniya i upravleniya predpriyatiyem* [Theoretical aspects of the classification of performance indicators of the enterprise functioning and management]. By V. A. Dadalko, S. S. Kirelyuk, S. V. Dadalko EDN: YMSDER. *Finansovyy biznes*. 2024; 3:3–11. ISSN: 0869-8589 (in Russ.).
3. Zotov V. B. *Upravleniye ekologicheskim ozdorovleniyem okruzhayushchey sredy na urovne rayona* [Management of ecological improvement of the environment at the district level]. By V. B. Zotov, A. V. Pyshkina. DOI: 10.52176/2304831X_2023_01_108. EDN: QNTJTP. *Municipal Academy*. 2023; 1:108–114. ISSN: 2304-831X.
4. Kadovba E. A. *Diversifikatsiya biznesa kak strategiya razvitiya setey AZS na rynke nefteproduktov Respubliki Belarus'* [Business diversification as a strategy for the development of gas station networks in the petroleum products market of the Republic of Belarus]. By E. A. Kadovba, S. S. Kamornikov, S. F. Kamornikov. EDN: SRFAZA. *Proceedings of Francisk Scorina Gomel State University*. 2023; 2:106–111. ISSN 1609–9672 (in Russ.).
5. Lyubushin N. P. *Teoriya ekonomicheskogo analiza* [Theory of Economic Analysis]. By N. P. Lyubushin, V. B. Leshcheva, E. A. Suchkov. Moscow : Jurist Publ., 2002. 480 p. ISBN: 5-98118-061-7 (in Russ.).

6. Filatov E. A. Ispol'zovaniye integral'nogo metoda Filatova dlya analiza finansovoy rentabel'nosti [Using Filatov's Integral Method for Financial Profitability Analysis]. EDN: SCQSFF. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*. 2014; 2:426–429. SSN: 1991-5497; eISSN: 1991-5500 (in Russ.).
7. Chebotarev S. V. Primeneniye ekonomicheskogo faktornogo analiza dlya upravleniya khozyaystvennymi protsessami [Application of economic factor analysis for management of business processes]. EDN: HTMURT. *Large-Scale Systems Control*. 2003;5:114–122. ISSN: 1819-2440; eISSN: 1819-2467 (in Russ.).

Информация об авторах:

Дадалко Василий Александрович — доктор экономических наук, профессор, действительный член (академик) Академии военных наук Российской Федерации, профессор Высшей школы управления, SPIN-код 4287-0228. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, 117198, Россия;

Кирелюк Сергей Сергеевич — аспирант, SPIN-код: 5428-8337, учреждение образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО», ул. Казинца, 21/3, 220099, Минск, Республика Беларусь. Место работы: РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» (Минск, Республика Беларусь).

Information about the authors:

Dadalko Vasily A. — Doctor of Economics, Professor, Full Member (Academician) of the Academy of Military Sciences of the Russian Federation, Professor of the Higher School of Management, SPIN-code 4287-0228. Peoples' Friendship University of Russia, 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russia;

Kirelyuk Sergey S. — postgraduate student, SPIN-code: 5428-8337, International University "MITSO", 21/3 Kazintsa St., 220099, Minsk, Republic of Belarus. Place of work: Belorusneft (Minsk, Republic of Belarus).

Статья поступила в редакцию 19.08.2024; одобрена после рецензирования 06.09.2024; принята к публикации 27.09.2024. The article was submitted 08/19/2024; approved after reviewing 09/06/2024; accepted for publication 09/27/2024.