

УДК 339.138

**ПРИМЕНЕНИЕ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ГРУППИРОВКИ ПРЕДПРИЯТИЙ
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ ПО ВЫПОЛНЯЕМЫМ ФУНКЦИЯМ
МАРКЕТИНГА**

Е.В. Хмельницкая

Полесский государственный университет,
katya.khmialnitskaya@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены результаты кластерного анализа как метода группировки деревообрабатывающих и мебельных предприятий Республики Беларусь по выполняемым функциям маркетинга.

Ключевые слова: маркетинг, маркетинговая деятельность, деревообрабатывающая отрасль, маркетинговые исследования, факторный анализ, кластерный анализ, дендограмма.

Динамичность развития отдельных отраслей промышленности Республики Беларусь определяет успешность экономики страны в целом. Каждая отрасль Республики Беларусь, обладая своими

историческими традициями, природными условиями и целым рядом специфических факторов, имеет свои особенности и в осуществлении маркетинговой деятельности.

Плодотворное и весьма широкое применение статистических методов во всех областях знаний является характерной особенностью современного этапа развития естественных и технических наук. Задача любой науки заключается в исследовании и выявлении закономерностей, которым подчиняются реальные процессы. При этом найденные закономерности имеют не только теоретическую ценность, но могут быть применимы в практической деятельности.

Кластерный анализ – это процедура, позволяющая классифицировать различные объекты. С его помощью можно разбить респондентов на группы, сходные по ряду признаков.

Цель кластерного анализа – классификация объектов на относительно гомогенные (однородные) группы исходя из рассматриваемого набора переменных. Объекты в группе относительно схожи между собой и отличаются от объектов в других группах. Если кластерный анализ использовать именно таким образом, то он становится составной частью факторного анализа, так как снижает количество объектов, а не количество переменных, группируя их в меньшее количество кластеров [1, с. 97].

Методы кластерного анализа применяются уже достаточно давно, а сам термин предложен для данного вида анализа английским ученым Р. Трионом в 1939 г. Особую роль данный вид исследований получил с развитием цифровых технологий и баз данных. В современном цифровом пространстве все более заметную роль играют технологии ”больших данных“, где кластерный анализ занимает важную позицию. Методы кластерного анализа активно используются маркетологами, аналитиками банковской сферы, специалистами в области регионального планирования и ряде других областей науки и производства [2, с. 101].

Методы кластерного анализа нашли широкое применение в различных областях науки и, в частности, в анализе и управлении социально-экономическими процессами. К достоинствам этих методов можно отнести универсальность, наличие большого числа алгоритмов, реализующих методы кластеризации, наличие универсальных и специализированных программных систем со встроенными сервисами кластеризации [2, с. 101].

Целью исследования в данной работе является выделение групп предприятий деревообрабатывающей отрасли Республики Беларусь по выполняемым функциям маркетинга.

Для оценки уровня организации маркетинговой деятельности на деревообрабатывающих и мебельных предприятиях Республики Беларусь было проведено обследование 13 предприятий. В выборку вошли предприятия различные по масштабам деятельности и формам собственности.

Основными методами исследований являлись изучение документации; неструктурированные и полуструктурированные интервью рядовых работников маркетинговых подразделений и их руководителей; а также метод экспертных оценок.

В исследовании приняли участие 68 респондентов. Наибольшее количество участников было от ЗАО ХК «Пинскдрев» (21 чел. – 30,9 %) и ОАО «Ивацевичдрев» (15 чел. – 22,1 %) (рисунок 1).

В качестве экспертов выступали руководители и специалисты обследованных маркетинговых подразделений.

Для исследования использовалась анкета, состоящая из 18 вопросов, логика изложения которых представлена по блокам, отражающим основные аспекты организации маркетинговой деятельности на предприятиях, включающих:

- основные подходы к формированию организационной структуры службы маркетинга на предприятии;
- информационное обеспечение маркетинга;
- стратегические факторы конкурентоспособности предприятия;
- эффективность маркетинговой деятельности.

Статистическая обработка результатов исследования выполнена с использованием статистического пакета для социальных наук IBM SPSS Statistics 23.

При составлении анкеты было выделено 19 функций, которые должны выполнять специалисты по маркетингу, такие как:

- заключение договоров (V1);
- контроль за выполнением договоров (V2);

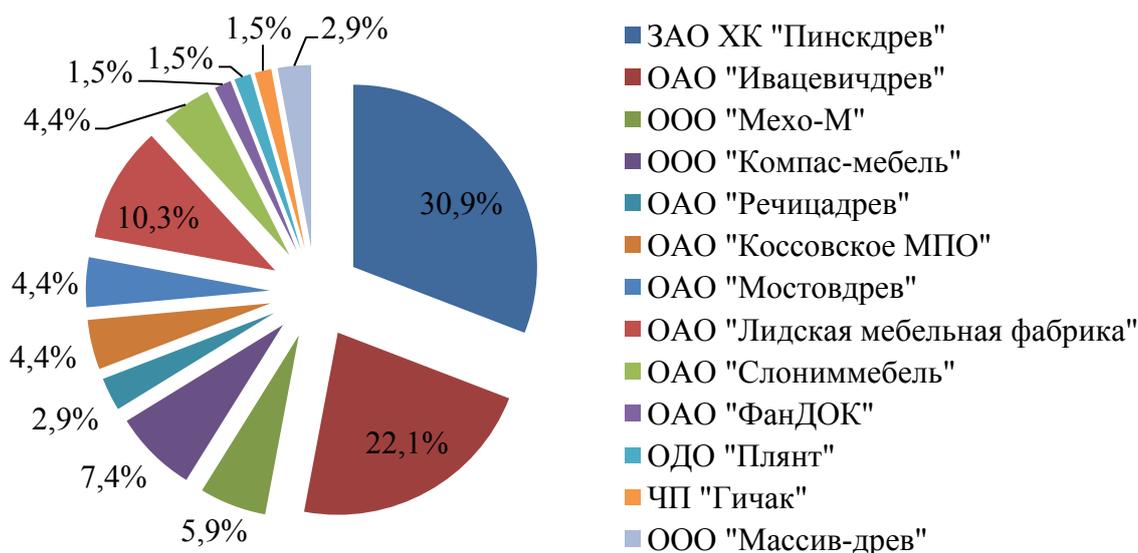


Рисунок 1. – Структура респондентов, принимавших участие в исследовании

Примечание – Источник: собственная разработка

- изучение товаров конкурентов (V3);
- планирование ассортимента выпускаемой продукции (V4);
- прием готовой продукции от цехов по количеству, номенклатуре и качеству в соответствии с планом производства (V5);
- хранение продукции (V6);
- оформление документов (V7);
- обслуживание потребителей (V8);
- осуществление таможенных операций (V9);
- оформление совместно с юристом материалов по претензиям при несоблюдении договорных условий (V10);
- выполнение отчетов в сроки (V11);
- совместный портфель заказов (V12);
- изучение уровня спроса на выпускаемую продукцию и выявление потенциальных потребителей (V13);
- разработка перечня приоритетной продукции и продукции, подлежащей снятию с производства (V14);
- внесение предложения по выпуску новых видов продукции, наиболее пользующихся спросом на рынке (V15);
- внесение предложения по усовершенствованию дизайна, потребительских свойств; улучшению качества выпускаемой продукции с учетом пожеланий потребителей (V16);
- рассмотрение совместно с другими отделами и цехами завода вопросов по рекламациям на отгруженную продукцию (V17);
- руководство рекламной деятельностью (V18);
- организация работы складов готовой продукции (V19).

Изначально для группировки предприятий по выполняемым функциям был проведен факторный анализ, процедура которого включала четыре основные стадии: вычисление корреляционной матрицы для всех переменных, участвующих в анализе, извлечение факторов, вращение факторов для создания упрощенной структуры и интерпретация факторов [3, с. 278].

Результаты факторного анализа позволили классифицировать деревообрабатывающие и мебельные предприятия Республики Беларусь по выполняемым функциям и разделить весь массив переменных на малое число групп: предприятия с ориентацией на сбыт, с ориентацией на совершенствование продукта и с ориентацией на внешнюю среду.

Далее результаты факторного анализа были использованы для проведения кластерного анализа, который позволяет классифицировать объекты на относительно гомогенные (однородные) группы исходя из рассматриваемого набора переменных. По результатам анализа построена дендограмма кластерного анализа (рисунок 2).

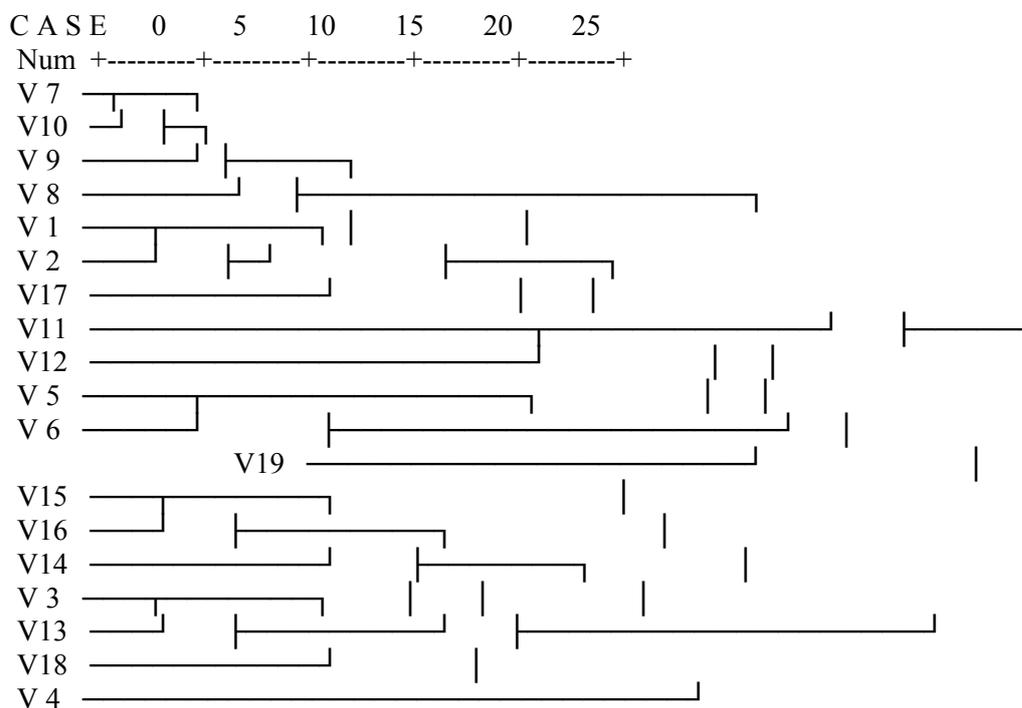


Рисунок 2. – Дендограмма кластерного анализа

Примечание – Источник: собственная разработка

Из рисунка видно, что в результате кластеризации предприятия также разделились на три кластера по выполняемым функциям, состав которых идентичен факторам, полученным при факторном анализе.

Таким образом, в ходе проведенного исследования установлено, что на деревообрабатывающих и мебельных предприятиях Республики Беларусь уделяется больше внимания блоку функций, ориентированных на эффективную сбытовую деятельность, в то время как аналитическому блоку маркетинговых функций не уделяется должного внимания. Однако в условиях глобализации и интеграции рынков, для того чтобы быть конкурентоспособными предприятиям следует не только акцентировать внимание на сбытовой политике, но и на маркетинговой составляющей.

Список использованных источников

1. Дорогонько, Е.В. Обработка и анализ социологических данных с помощью пакета SPSS / Е.В. Дорогонько. – Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010. – 107 с.
2. Прохоренков, П.А. Методы кластерного анализа в региональных исследованиях / П.А. Прохоренков, Т.В. Рeger, Н.В. Гудкова // Фундаментальные исследования. – 2022. – № 3 – С. 100-106.
3. Наследов, А. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных / А. Наследов. – СПб.: Питер, 2011. – 400 с.