

В ходе проделанной работы были проанализированы данные по районам Беларуси. При выполнении работы использовались методы кластерного анализа: иерархический агломеративный метод и метод  $k$ -средних, реализованные в пакете STATISTICA. В результате исследования было выделено четыре кластера (рисунок 1).

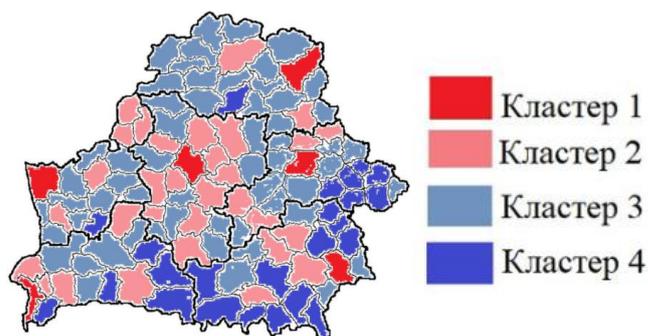


Рисунок 1 – Результат кластерного анализа методом  $k$ -средних

Первый кластер включает областные центры, являющиеся экономическими и культурными узлами, с высоким уровнем занятости и образования. Второй кластер представлен в основном районами Минской области, экономического центра страны, с высокой зарплатой и низким уровнем безработицы. Третий кластер включает районы на северо-западе страны со средним уровнем развития и высокой обеспеченностью жильем. Четвертый кластер, расположенный на юго-востоке, включает районы с низким уровнем развития.

### Литература

1 Берестнева, О. Г. Прикладная математическая статистика / О. Г. Берестнева, О. В. Марухина, Г. Е. Шевелев. – Томск : ТПУ, 2012. – 188 с.

**А. В. Романова**

*(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)*

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АКЦИЙ КИНОКОМПАНИЙ

Для проведения анализа были использованы данные об ежедневных кассовых сборах 5 фильмов и акций соответствующих им

кинокомпаний за 110 дней [1–2]. Для выявлений общих закономерностей было учтено влияние жанра фильмов на результаты: рассматриваются те фильмы, которые имеют схожий жанровый профиль. Это позволило исключить возможное различие влияния на кассовые сборы и доходность акций кинокомпаний.

Анализ коэффициентов корреляции показал, что взаимосвязь между успехом фильмов и изменением цен акций с интервалом в один день практически отсутствует. Это указывает на сложность установления краткосрочных связей между кассовыми сборами и финансовыми рынками.

Результаты проверок гипотез о значимости коэффициентов корреляции подчеркивают, что для большинства фильмов взаимосвязь между доходностью акций и кассовыми сборами остается незначительной.

Анализ автокорреляций с лагами от 1 до 24 выявил, что взаимосвязь между кассовыми сборами и доходностью акций кинокомпаний склонна к отсутствию прямой временной связи. Однако некоторые значения автокорреляции могут указывать на изменения во времени, когда эта связь усиливается.

Различные фильмы и кинокомпании проявили разнообразные типы взаимосвязей, что подчеркивает уникальные особенности каждого проекта. Положительные и отрицательные корреляции установили сложность взаимодействия финансовых рынков и успеха кинопроектов.

Регрессионный анализ автокорреляций между доходностью акций и кассовыми сборами указал на слабую объяснительную силу моделей и невеликое влияние кассовых сборов на доходность акций компаний. Это предостерегает от использования таких моделей в прогнозировании финансовых результатов.

В целом, исследование подчеркивает неоднозначность взаимосвязи между кассовыми сборами фильмов и финансовыми результатами кинокомпаний.

### Литература

1 The Numbers [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://m.the-numbers.com/>. – Дата доступа: 10.10.2023.

2 Investing.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.investing.com/>. – Дата доступа: 10.10.2023.