

ты – эконометрическое моделирование нестационарных гетероскедастичных временных рядов с помощью ARCH и GARCH моделей.

Рассмотрим ряд данных о суточных продажах акций компании Netflix Inc. в период с 2002-го по 2020-ый год и проведем его анализ с помощью эконометрических методов в системе EViews.

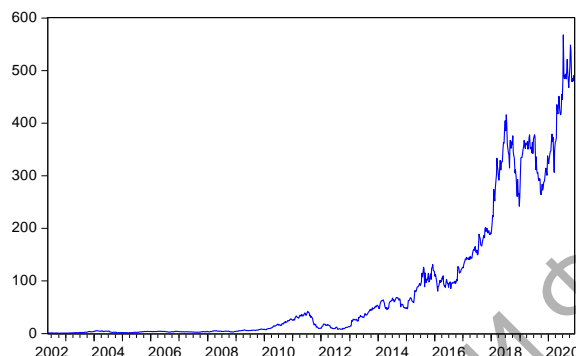


Рисунок 1 – Динамика продаж акций компании Netflix

Визуальный анализ ряда показывает, что он нестационарен. Выделение детерминированного тренда не приводит ряд к стационарному. Проведя ADF-тест, можем утверждать, что ряд является DS-рядом: интегрированным рядом первого порядка $I(1)$, т.к. разность первого порядка впервые приводит ряд к стационарному. Тестируя ряд остатков, делаем заключение, что остатки удовлетворяют всем условиям «белого шума» кроме гомоскедастичности. Следовательно, для моделирования ряда применимы модели ARCH и GARCH, исследованию которых посвящена работа.

Литература

1 Хацкевич, Г. А. Эконометрика : учебник / Г. А. Хацкевич, Т. В. Русилко. – Минск : РИВШ, 2021. – 452 с.

Д. А. Тиковенко
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ПРОДАЖ НА АВТОМОБИЛЬНОМ РЫНКЕ США

Проведено исследование реальных объемов продаж новых автомобилей RAV4, Camry, Tacoma, Corolla, Highlander, 4Runner,

Tundra, Prius, Avalon, Sienna в Соединённых Штатах Америки на период с 01.01.2007 по 31.12.2020 года.

Плавное изменение объемов продаж автомобилей считается естественным процессом. Однако в действительности наблюдается резкий рост и падение объемов, на которые влияют различные факторы.

Исследована динамика и темпы роста объемов продаж. Было выявлено, что наибольшие продажи автомобилей приходятся на декабрь и март месяц из-за того, что в эти месяцы официальные дилеры предлагают различного рода скидки на автомобили. Анализ темпов роста показал, что отзывные серии автомобилей уменьшают объёмы продаж в последующие месяцы. Рекламные компании, которые проводит автопроизводитель, а также стандарты качества производителя увеличивают объемы продаж в последующие месяцы.

Исследована взаимосвязь в объемах продаж различных марок автомобилей. По результатам исследований можно говорить, что взаимосвязь наблюдается между определенными группами автомобилей. Например, очень высокая корреляция наблюдается между моделями RAV4, Tacoma, Highlander, 4Runner, которые составляют класс «кроссоверы, внедорожники, пикапы».

Классификация автомобилей по объемам продаж показала, что отдельный кластер составляют автомобили Camry и Corolla. Они отличаются высокими объемами продаж и низкой вариативностью объемов продаж. Следовательно, эти автомобили являются хорошим объектом для инвестиций со стороны автопроизводителя.

Литература

1 Vercity [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://auto.vercity.ru/statistics/>. – Дата доступа: 01.10.2021.

Д. М. Щерба

(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

U-КРИТЕРИЙ УИЛКОКСОНА КАК МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ОТКЛИКА НА ВОЗДЕЙСТВИЕ

U-критерий Уилкоксона является одним из методов выявления отклика на воздействие, в ходе которого сравниваются две независи-