(cc) BY

Медведева Ксения Андреевна
студентка
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
аграрный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Аннотация: *в данной статье раскрыта сущность и практическое значение такого метода эконометрического анализа, как множественный (многофакторный) корреляционно-регрессионный анализ. В ходе исследования автором раскрыты цели и задачи этого метода, на примере рассмотрены основные взаимосвязи факторов, установленные с помощью корреляционно-регрессионного анализа, и сделаны выводы на его основе. Не всегда очевидные, казалось бы, выводы являются истинными, а с помощью данного метода анализа процесса или явления возможно установить истинные взаимосвязи, в этом и заключается актуальность выбранной темы научной статьи. Была раскрыта цель, с которой используется рассматриваемый метод исследований во многих отраслях, в особенности в экономике, – принятие объективные, взвешенных и точных управленческих решений, исходя из полученных результатов многофакторного корреляционно-регрессионного анализа.*

Ключевые слова: *многофакторный корреляционно-регрессионный анализ, результативный признак, факторный признак, эконометрическое наблюдение, экономическое явление.*

Изучаемые явления в природе и обществе находятся между собой во взаимосвязи и взаимной обусловленности. Одни явления оказывают влияние на другие явления, которые в свою очередь формируются под влиянием третьих. В зависимости от задачи и цели исследования выделяют признаки или показатели факторные и результативные. Факторными (независимыми, экзогенными, внеш-

ними) называются признаки или переменные обуславливающие изменения других признаков или переменных. Признаки, изменяющиеся под влиянием факторных признаков, называют результативными или зависимыми (эндогенные).

В экономике зачастую исследователи сталкиваются с проблемой не строгой или стохастической связи между различными переменными. Как правило экономисту, имея дело со стохастическими наблюдениями, приходится делать по ним определенные выводы, давать объективные и обоснованные рекомендации, что конечно же является затруднительным, в силу неполноты получаемой в ходе исследований информации. В таких ситуациях для моделирования поведения изучаемого объекта целесообразнее всего воспользоваться эконометрическим, в частности, корреляционным, подходом.

В тех случаях, когда на результативный признак влияет не один, а несколько факторов, а они в свою очередь имеют между собой сильные взаимосвязи, и, следовательно, их необходимо рассматривать в совокупности, используют многофакторный (множественный) корреляционно-регрессионный анализ. Этот метод исследования позволяет оценить степень влияния на исследуемый результативный показатель каждого из введенных в модель факторов при фиксированных на среднем уровне других факторах. С помощью корреляционного анализа оценивается направление и теснота связи. Регрессионный анализ заключается в определении аналитического выражения связи между переменными, то есть в выборе и обосновании уравнения, связывающего переменные. Оценка тесноты связи дает ответ на вопрос: переменные независимы или обладают слабой, средней или сильной связью, что необходимо для эффективности проведения анализа. Математически задача корреляционно-регрессионного анализа сводится к поиску аналитического выражения, которое как можно лучше отражало бы связь факторных признаков с результативным.

Как уже было сказано, многофакторный корреляционно – регрессионный анализ позволяет определить совместное влияние множества взаимосвязанных и единовременно действующих признаков, а также отдельное влияние каждого признака на экономическое явление (процесс), что позволяет в масштабе одной

организации вести обоснованное управление, принимать обдуманные управленческие решения, а масштабе края определять направления развития и совершенствования, к примеру, сельского хозяйства, в масштабе государства – определять общие тенденции развития(спада) экономики, правильно оценив причины этих изменений и принятия дальнейших решений по их поддержанию или ликвидации.

На основании данных о себестоимости продукции, нагрузки на технику, энерговооруженности, площади сельскохозяйственных угодий и потреблении электроэнергии тридцати сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края ранее нами был проведен многофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Результативным фактором в анализе выступила выручка от продажи произведенной продукции.

Анализ показал, что наибольшим влиянием на изменение выручки от продажи продукции растениеводства оказывают такие факторные признаки как себестоимость продукции, расходование электроэнергии и среднегодовая численность работников предприятия. Из чего можно сделать вывод о том, что для организаций, если их целью является повышение выручки, необходимо повышать себестоимость производимой продукции, энергопотребление на сбор и обработку единицы продукции и сохранять на данном уровне (либо снижать) штат работников. Проводя корреляционно – регрессионный анализ организации будет легче анализировать причины возникновения и изменения тех или иных явлений, на основании чего будут приниматься более взвешенные и обоснованные управленческие решения.

Таким образом, мы определили сущность и значение множественного корреляционно-регрессионного анализа – основные задачи корреляционно-регрессионного анализа – это выявление факторов, существенно влияющих на экономический результат явления или процесса, и использование полученной информации для усовершенствования планирования экономического процесса или явления.

Список литературы

1. Агаев А.Е. Актуальные вопросы миграции (на примере Краснодарского края) [Текст] / А.Е. Агаев, Н.Х. Ворокова // Инновационные технологии в науке и образовании: Материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 27 март 2016 г.). В 2 т. Т. 2 / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – №1 (5). – С. 158–160.

2. Ворокова Н.Х. Сборник тестов по теории вероятностей и математической статистике [Текст]. – Краснодар, 2016. – 41 с.

3. Ворокова Н.Х. Теоретические основы формирования нравственных ценностей и ценностных ориентаций студенчества [Текст] / Н.Х. Ворокова // Образование и общество. – 2009. – №4. – С. 88–91.

4. Ворокова Н.Х. Формирование нравственно-ценностных ориентаций учащихся колледжа на основе использования проблемных жизненных ситуаций: Автореф. … дис. канд. пед. наук. – Майкоп: Адыгейский государственный университет, 2012.

5. Жминько А.Е. Анализ деятельности предприятий Краснодарского края в контексте использования трудовых ресурсов / А.Е. Жминько, А.Е. Сенникова, М.Е. Никогда // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №08 (112). – С. 1011–1021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2015/08/pdf/74.pdf

6. Жминько А.Е. Ретроспективный анализ использования ресурсов в организациях Краснодарского края / А.Е. Жминько, А.Е. Сенникова, А.Е. Агаев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №08 (112). – С. 1038–1057 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2015/08/pdf/75.pdf

7. Жминько А.Е. Маркетинговое планирование и его роль в определении стратегии хозяйствующего субъекта / А.Е. Жминько, Н.А. Гребенщикова // По-

литематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: 2014. – №99. – С. 1188–1198. Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2014/05/pdf/77.pdf

8. Озова Б.Х. Анализ поисковых запросов [Текст] / Б.Х. Озова, Н.Х. Ворокова // Инновационные технологии в науке и образовании: Материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 27 март 2016 г.): В 2 т. Т. 2 / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – №1 (5). – С. 220–222.

9. Сенникова А.Е. Методы и модели эффективного управления ресурсами для обеспечения жизнеспособности сельскохозяйственных организаций [Текст] / А.Е. Сенникова // Terra Economicus. – 2011. – Т. 9. – №4–2. – С. 86–88.