наукоемких отраслей, которые в свою очередь являются двигателями экономического развития.

1. Савичев, А. Развитие конкуренции на рынке товаров и услуг в сфере малого предпринимательства / А. Савичев // Маркетинг. – 2013. – №5 – С. 20 – 24;
2. Целикова, Л.В. Конкурентоспособность субъекта рынка и механизм её оценки / Л.В.Целикова // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2011. – №2. – С. 50-55;
3. Гомзяков, К.В. Конкурентоспособность продукции / К.В.Гомзяков, Д.В.Бара // Промышленность России. – 2014. – №4. – С. 35-41;
4. Фатхутдинов, Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А.Фатхутдинов. – М.: ИНФРА, 2015. – 246 с.
5. Родионова, Л.Н. Оценка конкурентоспособности продукции / Л.Н.Родионова, О.Г.Хакимова // Маркетинг в России и зарубежом. – 2012. – №1 – С. 36-42 ;
6. Панов, А.И. Стратегический менеджмент: учебное пособие для вузов / А.И.Панов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 285 с.
7. Раздорожный, А.А. Организация производства и управление предприятием : учебник для вузов / А.А.Раздорожный. – М.: ЭКЗАМЕН, 2014. – 877 с.

Силинский М.

Влияние эмоционального вычисления на экономику

*Сибирский федеральный университет
(Россия, Красноярск)*

doi: 10.18411/lj-07-2020-126

idsp: ljjournal-07-2020-126

Аннотация

Статья посвящена технологиям эмоционального вычисления как одному из важнейших направлений маркетинга и социальных процессов. В данной статье будет рассмотрена взаимосвязь считывания поведения человека и влияние этого на экономику.

Ключевые слова: Эмоциональное вычисление, система распознавания эмоций, классификация эмоций, закономерности поведения, киберпространство, безопасность организаций, влияние инноваций на экономику.

Abstract

The Article is devoted to emotional computing technologies as one of the most important directions of marketing and social processes. This article will examine the relationship between reading human behavior and its impact on the economy.

Keywords: Emotional computing, emotion recognition system, emotion classification, behavior patterns, cyberspace, organization security, impact of innovations on the economy.

С ростом численности компаний, современные рынки имеют нарастающую конкуренцию. Начинается ожесточенная борьба за внимание потребителя. Поэтому создается множество новых методов взаимодействия и понимания аудитории. Также с ростом преступности, которая проявляется не только на улицах городов, но и в киберпространстве.

В связи с этими событиями особое развитие получило направление эмоционального вычисления.

Эмоции являются фундаментальной основой для человеческого опыта, влияющей на познание, восприятие, а также обычные задачи, такие как обучение, общение и принятие решений. Эмоциональные вычисления направлены на исследование и разработку систем и устройств, которые смогут распознавать, интерпретировать и имитировать человеческое поведение. Это междисциплинарная

область охватывает такие сферы жизни, как компьютерные науки, психология, когнитивные науки, неврологии, социологии, образования, психофизиологии, ценностно-ориентированного дизайна, этики и многих других.

Происхождение области можно проследить с ранних философских исследований эмоций, а вот современная отрасль информатики возникла с Книги «Эмоциональные вычисления» Розалин Пикар 1997 года. Машина должна интерпретировать эмоциональное состояние человека и адаптировать свое поведение к ним, давая адекватный ответ на эти эмоции.

Пикард выдвинула теорию, чтобы улучшить исследование эмоций через внедрение новых технологий с акцентом собрать эмоциональную информацию вне лабораторных условий. С помощью устройств, которые могут измерять частоту сердечных сокращения, электрокожное активностью и другие физиологические изменения, и которые не являются навязчивыми и просто, чтобы носить (Пикард использует пример датчика iCalm) эмоциональные реакции могут быть более точно наблюдать в реальной жизни.

Пол Экман предложил, чтобы выражения эмоции были детерминированы универсально. Следовательно, он официально выдвинул шесть основных эмоций, в 1972 году:

1. Отвращение
2. Гнев
3. Страх
4. Счастье
5. Печаль
6. Сюрприз

В 1990-х годах Экман расширил свой список основных эмоций, в том числе целого ряда положительных и отрицательных эмоций:

1. Презрение
2. Развлечение
3. Удовольствие
4. Азарт
5. Конфуз
6. Вина
7. Гордость за достижения
8. Рельеф
9. Довольство
10. Срам

Классификация эмоций напрямую влияет на процесс аннотирования — разметки аудиовизуального эмоционального контента. Для обучения нейронной сети распознаванию эмоции, необходим набор данных. Но разметка этого набора полностью зависит от выбора исследователей и изобретателей.

В основном используют несколько инструментов для аннотирования:

1. **ANNEMO** (Ringeval et al.), используемый для многомерных моделей, то есть любому эмоциональному состоянию могут быть присвоены значения, характеризующие его интенсивность и позитивность/негативность;

2. **ANVIL** (Kipp) и **ELAN**, используемые для дискретных систем, маркирует аудиовизуальный эмоциональный контент, для дальнейшего распознавания.

Для использования подобных технологий необходимы большие объемы данных для обучения нейронных сетей.

Теперь про влияние эмоционального вычисления на экономику.

Вычисление происходит не самих эмоций, а закономерностей поведения мимики и микроэкспрессий лица, глазодвигательной активности, голосовых характеристик, движений и позиций тела, а также выражаться через физиологию.

Система распознавания эмоций – новый продукт от шанхайской компании Yitu, которая выставляла свои разработки на выставке China Public Security Expo (CPSE) в 2019 году в Шэньчжэнь.

Компания развивается в области инноваций в области искусственного интеллекта. YITU интегрирует современные технологии искусственного интеллекта с промышленными приложениями для более безопасного, здорового и быстрого мира.. Компания предоставила технологию видеонаблюдения, которая обнаруживает девиантное поведение. Таким образом, можно понять, что человек планирует ограбление, драку во время общественных мероприятий, теракт или самоубийство.

Существует похожая организация.

Neurodata Lab — проектная компания в области аффективных наук. Neurodata Lab специализируется на разработке систем для распознавания и синтеза эмоций, детекции и анализа движений, неинвазивных методов измерения физиологических сигналов, сборе и анализе аффективных данных. Такие технологии нашли применения в различных сферах: банковской и страховой отраслях, ритейле, автомобильной отрасли, игровой индустрии, коммуникациях, робототехнике, нейромаркетинге, безопасности, цифровой медицине.

Данные инновации влияют на положительную тенденцию для экономики в уменьшении преступности, беспорядков, повышению безопасности и улучшении функционирования малого и среднего бизнеса, некоммерческих и государственных организации.

В маркетинге эти технологии используют для оценки реакции потребителя на товар, услугу, просмотренное видео. Анализирует сложные человеческие состояния, используя компьютерное зрение, речевой анализ, глубокое обучение (нейронные сети) и большое количество реакций потребителя компании Visage Technologies и Affectiva предоставляют информацию о клиентах, которая помогает предпринимателям принимать решения насчет изменения своих маркетинговых инструментов и своих товаров или услуг.

Также данные технологии имеют огромное значение в киберпространстве. Стриминговые платформы, такие как Netflix, онлайн-магазины, такие как Amazon, и другие продающие и развлекающие онлайн сервисы активно ведут исследования в направлении эмоциональных вычислений.

Как это используется, видно на примере компании Netflix. Данная стриминговая платформа зарабатывает на платной ежемесячной подписке. Этой организации очень важно удерживать внимание аудитории. Так как данная компания тратит большую часть капитала на создание нового качественного контента, то перед зрителями появляется проблема выбора времяпрепровождения своего досуга. Поэтому очень важны индивидуальные механизмы рекомендаций. У каждого пользователя собирается со временем список предпочтений. Также важен фактор обстоятельств, в которых на данный момент находится пользователь. Это проявляется в его голосе, интонациях, жестах, поведении, скорости передвижения по веб-сайту и от количества зрителей, которые будут потреблять контент вместе с пользователем платформы. Из всего этого делается вывод об эмоциональном состоянии потребителя и выдается рекомендация, которая с большей вероятностью заинтересует зрителя.

Следовательно, похожий механизм будет использоваться у онлайн-магазинов, таких как Amazon. Рекомендую потенциальному клиенту то, что заинтересует человека в определенный момент, значительно повысит вероятность того, что покупка будет совершена.

Подводя итог, стоит указать на положительные негативные последствия технологий эмоционального вычисления. Главным плюсом является то, что подобные инновации повысят уровень безопасности, увеличат доходы компаний, уменьшит время поиска подходящего товара или услуги для потребителя. Также это проявляет

положительную тенденцию в сфере робототехники. Когда робот будет более четко определять и интерпретировать поведение человека, он станет работать более качественно, что улучшит общий уровень жизни. Но если эти технологии перейдут определенные границы, то это принесет негативные последствия. В основном это будет со стороны потребителя, потому что он будет тратить больше денег, чем следует, на товары, которые будут необязательными, а также тратить большую часть своего времени на развлечение.

1. Книга “Эмоциональное Вычисление” Розалинд Райт Пикард;
2. China Public Security Expo (CPSE) выставка инновационных технологий в 2019 году в Шэньчжэнь;
3. https://ru.qwe.wiki/wiki/Affective_computing
4. http://www.chinaexhibition.com/Official_Site/11-9828-CPSE_2019_-_The_17th_China_Public_Security_Expo.html
5. https://ru.qwe.wiki/wiki/Rosalind_Picard , <http://ru.knowledgr.com/02099789/РозалиндПикард>

Степанова Т.А., Измайлова Л.Н., Макаренко А.Е.
Статистико-экономический анализ эффективности производства зерновых культур на примере колхоза «Большевик» Калачеевского района и других предприятий Воронежской области

*ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/lj-07-2020-127

idsp: ljjournal-07-2020-127

Аннотация

В данной статье проводится анализ эффективности производства зерновых культур на примере предприятий Калачеевского района Воронежской области. Рассмотрены такие показатели как динамика выручки от реализации зерна, уровень рентабельности зерна, построена корреляционно-регрессионная модель окупаемости зерна, рассмотрены резервы передовых предприятий района. На основании таблиц произведён анализ и сделан вывод об эффективности производства зерна.

Ключевые слова: сельское хозяйство, эффективность производства, зерновые культуры, окупаемость, прибыль от реализации, растениеводство.

Abstract

This article analyzes the efficiency of production of grain crops on the example of enterprises of the Kalacheevsky district of the Voronezh region. Such indicators as the dynamics of revenue from grain sales, the level of profitability of the grain, the correlation-regression model of the payback of grain, the reserves of the leading enterprises of the region are considered. Based on the tables, an analysis is made and a conclusion is made about the efficiency of grain production.

Key words: agriculture, production efficiency, crops, payback, profit from sales, crop production.

Одна из важнейших отраслей сельского хозяйства - растениеводство. Люди получают большую часть основных продуктов питания, кормов для животных и сырья для других отраслей промышленности из растениеводства. Одной из основных отраслей растениеводства является производство зерновых. Увеличение производства зерна является одной из важных задач для дальнейшего развития сельского хозяйства.