

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пивкина Кирилла Сергеевича на тему
«Моделирование покупательского спроса на предприятиях розничной торговли на
основе методов машинного обучения», представленной на соискание ученой
степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 –
Математические и инструментальные методы экономики

В современном мире информационные потоки и потоки товародвижения стали действительно связными процессами. Новый виток развития Единой государственной автоматизированной информационной системы, предназначенной для контроля над легальным объемом производства и оборота алкогольной продукции: положения и реализация таких программ как «Цифровая экономика РФ» (утв. Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р); частные инициативы крупных производственных и торговых компаний по тотальной информатизации бизнеса – все это говорит о том, что физическое передвижение каждой товарной единицы скоро будет обеспечено соответствующим информационным следом в полном объеме. Это видится реальной возможностью не только для динамичного контроля над состоянием и динамикой рынка товаров со стороны государства, но и перспективами в решении насущных проблем частных предприятий.

Интенсивность товародвижения в глобальной системе рынков определяется прежде всего спросом на этот товар. Классическая экономическая наука подходит к вопросу определения величины спроса достаточно формально, формируя оценку на основе простых статистических инструментов. Соответственно, дальнейшие микроэкономические положения и стратегии торговой организации порой строятся на смещенных и неэффективных оценках спроса. Поэтому следует отметить, что цель и задача, которые поставил перед собой автор в совершенствовании инструментов прогнозирования спроса, позволяющих улучшить точность оценок, являются в высшей степени актуальными. Кроме того, использование методов машинного обучения и широкого спектра статистических данных согласуется с общей информатизацией торгово-розничных предприятий и добавляет направленности на получение прибыли для розничных компаний в этом тотальном процессе.

В диссертационном исследовании есть ряд интересных положений и результатов, которые, несомненно, можно отнести к ее основным достоинствам. Для начала, стоит отметить создание сложной иерархически организованной модели покупательского спроса. Сложность здесь полностью обусловлена большим количеством факторов, которые спрос определяют, большим количеством точек продаж, а также большой ассортиментной матрицей, которая может меняться в зависимости от торговой точки и времени. Методы машинного обучения позволили применить авторские идеи с получением хорошего результата по точности. Кроме этого, частью глобальной модели можно считать методику оценки будущих величин переменных, которые влияют на спрос. Методика позволила решить проблему «протечки в данных», то есть обеспечить возможность

применения на новых поступающих данных. Общая устойчивость полученных методов и моделей вообще является важным свойством для практического применения результатов. В итоге, полученные инструменты получили свою физическую реализацию в виде программного обеспечения, которое является полноценной системой прогнозирования спроса. Достоинством этой системы является достаточно простая возможность доработки ее элементов, добавления каких-либо новых данных и общего развития под конкретного пользователя.


Практическая значимость полученных результатов является очевидной: полученная система прогнозирования может быть внедрена на предприятиях розничной торговли разного масштаба и типа. Это видно, исходя из используемого для расчета прогноза набора данных и апробации на реальном предприятии города Ижевска ООО «Гастроном», которое занимается продажей продуктов питания.

Несмотря на положительную оценку работы в целом, следует отметить, что представленная диссертация не лишена некоторых недостатков. Так, в ходе экономико-математического моделирования была предпринята попытка прогнозирования значений температурного ряда, которую нельзя признать слишком удачной, судя по оценкам метрик качества RMSE и MAPE. Это кажется излишним, поскольку сейчас существуют более сложные и качественные комплексы прогнозирования погоды (например, сервис «Яндекс.Погода»). Для своих построений следовало бы использовать их результаты.

Данный недостаток не приводит к какому-либо снижению теоретической и практической значимости работы.

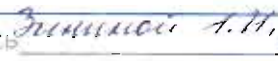
По итогам проведенного анализа диссертация на тему «Моделирование покупательского спроса на предприятиях розничной торговли на основе методов машинного обучения» является законченной научной работой, соответствует критериям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а его автор – Пивкин Кирилл Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики».

Доктор экономических наук,
профессор, профессор кафедры статистики,
эконометрики и информационных технологий
в управлении ФГБОУ ВО
«Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н. П. Огарева»

Зинина Любовь Ивановна  2018 г.

Подпись Зинина Л.И. заверяю:

Адрес: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68
Рабочий телефон: +7 (8342) 242607
Электронная почта: zinali@mail.ru

Подпись  заверяю
Начальник управления кадров
ФГУ им. Н.П. ОГАРЕВА
