

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ТОТАЛЬНОЙ МАРКИРОВКИ ТОВАРОВ В РОССИИ

А.Ю. Степанова, М.А. Бакаев

*Новосибирский государственный технический университет
Новосибирск*

В России с 2019 введена поэтапная обязательная маркировка товаров, основная цель которой - сокращение доли контрафакта за счет отслеживания движения товара на всех этапах: от производителя до потребителя. За разработку и внедрение в России отвечает Центр развития перспективных технологий (ЦРПТ) [1].

Однако, низкая доля контрафакта в некоторых категориях товаров и отсутствие единых методологических подходов к оценке целесообразности внедрения цифрового маркирования товаров в России ставят необходимость данного нововведения под вопрос [2].

Актуальность данной темы объясняется тем, что внедрение новой системы — это довольно трудоемкий процесс, который затрагивает всех участников рынка и на данный момент отсутствует четкая система оценивания целесообразности внедрения системы маркировки для товарных групп.

Принимая решение о целесообразности внедрения системы, организаторы обращают внимание только на положительные аспекты от внедрения: снижение доли контрафакта, полная прозрачность всех процессов: от производства и логистики до продаж, повышение безопасности населения [3]. При этом отрицательные факторы, о которых говорят многие крупные производители, представители власти не учитывают [4]: затраты на внедрение системы (закупка нового оборудования и программного обеспечения, поддержка работы системы, обучение персонала и т.д.), потери, связанные с задержками работы системы, повышение цен на конечные товары и т.д.

На основе вышесказанного необходимо разработать систему, которая будет оценивать, как положительные факторы от внедрения системы маркировки, так и отрицательные для каждой товарной группы.

Для разработки такой системы был проведен анализ с использованием 20 факторов, которые включают;

- показатели, отвечающие за затраты:
 - затраты на внедрение;
 - постоянные затраты предприятий;
 - отношение переменных затрат к постоянным;
 - суммарная задолженность по обязательствам предприятий;
 - ожидаемый рост цен.
- показатели, отвечающие за эффективность внедрения:
 - рентабельность продукции;
 - ожидаемый рост выручки после внедрения;
 - ожидаемый показатель доли контрафакта;
 - оборот организаций;
 - сальдо (прибыль минус убыток).

Также для анализа необходимо учитывать прочие факторы, которые также могут помочь в оценке эффективности:

- качество отечественных товаров;
- качество импортных товаров;
- качество товаров, поступивших на рынок;
- доля онлайн-продаж;
- количество малых предприятий в отрасли;
- общее количество предприятий в отрасли;
- процент малых предприятий;
- наличие действующих в отношении данной категории товаров иных систем контроля за оборотом товаров;
- наличие товара в потребительской корзине;
- текущий показатель доли контрафакта;
- реальный показатель доли контрафакта после внедрения (для тех товарных групп, для которых система уже введена).

Всего в исследовании были рассмотрены 10 товарных групп:

- лекарственные препараты;
- обувные изделия;

- одежда и текстиль;
- табачные изделия;
- шубы и меха;
- духи и туалетная вода;
- шины и покрышки;
- алкогольные напитки;
- молочная продукция;
- фотокамеры и лампы-вспышки.

Для первых 7 товарных групп обязательная маркировка уже введена, остальные группы находятся на стадии эксперимента.

Как уже говорилось ранее, основная цель внедрения системы маркировки товаров – сокращение доли контрафакта. Поэтому при разработке системы оценки можно спрогнозировать значение доли контрафакта после внедрения системы и сравнить его с тем, что обещали представители ЦРПТ. Также имея значения прибыли базисного периода (прибыль за прошлый год), переменных затрат, постоянных затрат и процента изменения цен на продукты можно построить модель прогнозирования прибыли и рассчитать прогнозируемую прибыль после внедрения системы по формуле $P_p = P_b * DP - DVC - DFC$, где P_p – прогнозируемая прибыль, P_b – прибыль базисного периода, DVC – переменные затраты, DFC – постоянные затраты, DP - изменение продажных цен на конечную продукцию. Полученное значение можно также сопоставить со значением, обещанным представителем ЦРПТ и получить эффективность внедрения. Таким образом, полученная модель учитывает не только доходы, но и затраты на внедрение и сопровождение необходимого ПО и оборудования.

Для оценки степени линейной зависимости между парами факторов, был проведен корреляционный анализ с целью отбора и предобработки описанных выше факторов для использования в дальнейшем для обучения модели.

В результате корреляционного анализа были отсеяны факторы, которые не имеют зависимостей и не вносят значимого вклада в систему. Таким образом, остались только 8 факторов:

- процент малых предприятий;
- наличие действующих систем контроля;
- ожидаемая выручка;
- затраты на внедрение;
- ожидаемый рост цен;
- показатель доли контрафакта на момент внедрения;
- оборот организации;
- постоянные затраты.

Именно эти факторы будут участвовать при построении модели системы для расчета ожидаемой доли контрафакта.

В качестве обучающей выборки возьмем значения товарных групп, для которых уже введена система маркировки товаров и значения показателя доли контрафакта уже известны. В качестве тестовой выборки используем табачные изделия.

Эксперимент на тестовой выборке показал следующие результаты: для табачной продукции прогнозируемое значение составляет 10,7 (реальное значение – 10,2). Значения почти совпадают, при этом указанное значение ниже обещанного ЦРПТ. Однако, как говорят многие специалисты и сами операторы ЦРПТ, на момент внедрения системы, табак был самой проблемной и контрафактной товарной группой и реальные объемы продукции были неверно посчитаны, а значит реальная доля контрафакта на момент внедрения могла быть выше.

Аналогичным способом были спрогнозированы значения для молочной продукции, алкогольной и фотоаппаратов и были получены следующие значения: для молочной продукции – 3 %, для алкогольной – 9,8% и для фотокамер – 11,5%. При том, что обещанные показатели составляли 0,5%, 10% и 14% соответственно. Таким образом, получается, что с точки зрения сокращения доли контрафакта, внедрение системы маркировки для молочной продукции нецелесообразно.

С точки зрения прогнозирования и оценки прибыли для этих товарных групп были получены следующие результаты: для молочной продукции прогнозируемая выручка составляет 9,25 млрд руб., для алкогольной продукции 226,76 млрд руб., для фотокамер и ламп-вспышек 36,9 млрд. руб. При том, что обещанные показатели ЦРПТ составляют 25 млрд руб., 200 млрд руб. и 25 млрд руб. соответственно для каждой из данных товарных групп. Таким образом, получается, что внедрение маркировки с точки зрения прибыли отразится на молочной продукции.

Результаты исследования показали, что не для всех категорий товаров целесообразно вводить систему маркировки, особенно это касается товарных групп, где доля контрафакта на момент внедрения низкая. Прогнозируемые значения данных и планируемые показатели приведены в таблице 1.

Таблица 1. Значения показателей для товарных групп

Товарная группа	Полученное или реальное значение доли контрафакта, %	Обещанное (планируемое) значение доли контрафакта, %	Прогнозируемое или реальное значение прибыли, млрд руб.	Обещанное (планируемое) значение прибыли, млрд руб.
Лекарственные препараты	8	10	52,265	100
Обувные изделия	15	15	81,705	150
Одежда и текстиль	18	20	34,304	150
Табачные изделия	10,3	8	630,31	100
Шубы и меха	20	22,5	13,998	30
Духи и туалетная вода	5	2,5	34,844	25
Шины и покрышки	3	1,5	25,953	25
Алкогольная продукция	9,5	10	226,766	200
Молочная продукция	2,9	0,5	9,25	25
Фотокамеры и лампы-вспышки	12,5	14	36,981	50

Примечание: Для удобства прогнозируемые данные и реальные отделены чертой.

Таким образом, получаем, что, внедрение системы маркировки товаров для лекарственных препаратов, обувных изделий, одежды, табачных изделий, шуб оказалось эффективным с точки зрения сокращения доли контрафакта – реальные значения уменьшились после внедрения системы. Показатели доли контрафакта табака немного выше, чем ожидаемое значение. Однако, из-за неверного значения реального числа производителей табака, реальное значение контрафактной продукции могло быть намного выше. Также для таких товарных групп, как духи и шины значения доли контрафакта не изменились (по сравнению с показателями на начало введения системы), потому что система была введена в конце 2020 года.

Для прогнозируемых значений остальных товарных групп можно заметить, что для алкогольной продукции и фотокамер внедрение системы целесообразно с точки зрения сокращения доли контрафакта, а для алкогольной продукции еще и с точки зрения увеличения выручки. Для молочной продукции внедрение системы нецелесообразно ни с точки зрения сокращения доли контрафакта, ни с точки зрения увеличения прибыли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акишева Т.О. Национальная система цифровой маркировки товара как способ обеспечения национальной безопасности страны // Информационные технологии в современном мире-2019. 2019. С. 16-20. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38303468&pff=1> (дата обращения: 01.04.2021).
2. Саврико, И.В. Проблемы внедрения системы маркировки товаров // Молодой ученый. 2019. № 22 (260). С. 348-349. URL: <https://moluch.ru/archive/260/59735/> (дата обращения: 06.04.2021).
3. Честный знак. [Электронный ресурс] / Национальная система цифровой маркировки [сайт]. URL: <http://честный-знак.рф> (дата обращения: 28.03.2021).
4. Влияние тотального цифрового маркирования на российский рынок товаров народного потребления [Электронный ресурс] / Центр отраслевой экономики ФГБУ «Научно-исследовательский финансовый институт» Министерства финансов Российской Федерации. URL: <https://nebo-pro.ru/wp-content/uploads/2020/02/1702.pdf> (дата обращения: 13.03.2021).

АННОТАЦИЯ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

В России с 2019 введена поэтапная обязательная маркировка товаров, основная цель которой - сокращение доли контрафакта за счет отслеживания движения товара на всех этапах: от производителя до потребителя. Однако, низкая доля контрафакта в некоторых категориях товаров и отсутствие единых методологических подходов к оценке целесообразности внедрения цифрового маркирования товаров в России ставят необходимость данного нововведения под вопрос. Принимая решение о внедрении системы, организаторы обращают внимание только на положительные аспекты от внедрения, при этом отрицательные факторы, о которых говорят многие крупные производители, представители власти не учитывают. Поэтому была разработана система, которая будет оценивать целесообразность внедрения системы маркировки, учитывая, как положительные факторы, так и отрицательные для каждой товарной группы. Для разработки такой системы был проведен анализ с использованием 20 факторов, включая процент малых предприятий в отрасли, ожидаемый рост выручки, затраты на внедрение, ожидаемый рост цен, текущий показатель доли контрафакта, оборот организаций и т.д. В исследовании были рассмотрены 10 товарных групп, для которых маркировка введена или находится на стадии эксперимента. Результаты

исследования показали, что не для всех категорий товаров целесообразно вводить систему маркировки, особенно это касается товарных групп, где доля контрафакта на момент внедрения низкая, например, для молочной продукции.

Ключевые слова на русском языке: маркировка, целесообразность, ЦРПТ, прогнозирование, контрафакт.

DEVELOPMENT OF A METHOD FOR ASSESSING THE EFFICIENCY OF IMPLEMENTING TOTAL LABELING OF GOODS IN RUSSIA

A. Stepanova, M. Bakaev

Novosibirsk State Technical University

Novosibirsk

In Russia, since 2019, a phased mandatory labeling of goods has been introduced, the main goal of which is to reduce the share of counterfeit products by tracking the movement of goods at all stages of trade. However, at the moment there are no unified methodological approaches to assessing the feasibility of introducing such a system. When deciding on the implementation of the system, the organizers pay attention only to the positive aspects of implementation, and the negative factors that many manufacturers talk about are not taken into account. Therefore, a system has been developed that will assess the feasibility of introducing a labeling system, taking into account both positive and negative factors for each product group. The results of the study showed that it is inappropriate to introduce a labeling system for all categories of goods, especially for product groups where the proportion of counterfeit products at the time of introduction is low, for example, for dairy products.

Keywords in English: labeling, expediency, forecasting, counterfeiting.