

**КРАТКОСРОЧНЫЙ РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
СИСТЕМЫ РЕВЕРСИВНОЙ ЛОГИСТИКИ ДЛЯ РИТЕЙЛЕРОВ**

© 2021 Р.М. Бейсенбаев*

Современная рыночная среда функционирования розничных торговых предприятий указывает на необходимость учета и управления реверсивной логистикой вне зависимости от размера ритейлера. В 2020 г. только в США потери ритейлеров от возвратов товаров составили около 400 млрд долл. Более либеральные политики возврата и растущий рынок онлайн-продаж ведут к большому количеству возвращенной продукции и к росту объема потерь от возвратов, и представляется возможным полагать, что данные тренды будут сохраняться в последующие годы, что указывает на необходимость наличия у ритейлеров способа для оценки экономической эффективности своего системного взаимодействия с возвратными потоками, чтобы принимать управленческие решения на объективной и достоверной информационной основе.

Ключевые слова: ритейл, реверсивная логистика, обратная логистика, экономическая эффективность, розничная торговля.

Основные положения:

- ♦ предложено понятие критической точки возврата, определяющей ситуацию, где ритейлеру необходима система реверсивной логистики;
- ♦ определена необходимость в оценке реверсивной логистики ритейлерами для сохранения конкурентного преимущества в текущих рыночных условиях;
- ♦ рассмотрена надстройка над NPV как способ расчета экономической эффективности системы реверсивной логистики.

Введение

Темп роста рынка электронной коммерции постепенно приводит к смене потребительского поведения, где онлайн-заказы и доставка становятся эффективной альтернативой покупкам в магазине. Во время пандемии COVID-19 в 2020 г. темп роста ускорился за счет повсеместных карантинных ограничений для физических ритейлеров, вынуждающих их создавать, улучшать и продвигать свое онлайн-присутствие для бесперебойной продажи и доставки товаров покупателям (рис. 1).

Рост онлайн-покупок среди потребителей приводит к неизбежному увеличению количества возвращаемых товаров. Возвраты составляют растущую долю в структуре издержек ведения бизнеса в сфере ритейла и ведут к ряду уникальных проблем для компаний, которые занимаются продажей, хранением и распределением товаров через комплексные

внутренние и международные цепочки поставок и партнеров.

Необходимо отметить, что возвраты онлайн-заказов традиционно превышают количество возвратов в физических розничных точках, хотя объем потерь от них не так велик, как в последних. Так, в 2020 г. доля возвратов в США в онлайн-магазинах вдвое превысила долю возвратов в физических розничных точках, но объем потерь составил только 101,7 млрд долл. по сравнению с 312,57 млрд долл. у физических розничных точек (рис. 2).

Учитывая растущую долю заказов в онлайн-магазине, можно сделать вывод о том, что объем потерь от возвратов будет расти в последующие годы, что указывает на необходимость наличия у ритейлеров способа для оценки и сравнения различных мер по системному взаимодействию с возвратными потоками.

* Бейсенбаев Руслан Маратович, аспирант Уральского государственного экономического университета, г. Екатеринбург. E-mail: beysenbaevruslan@yandex.com.

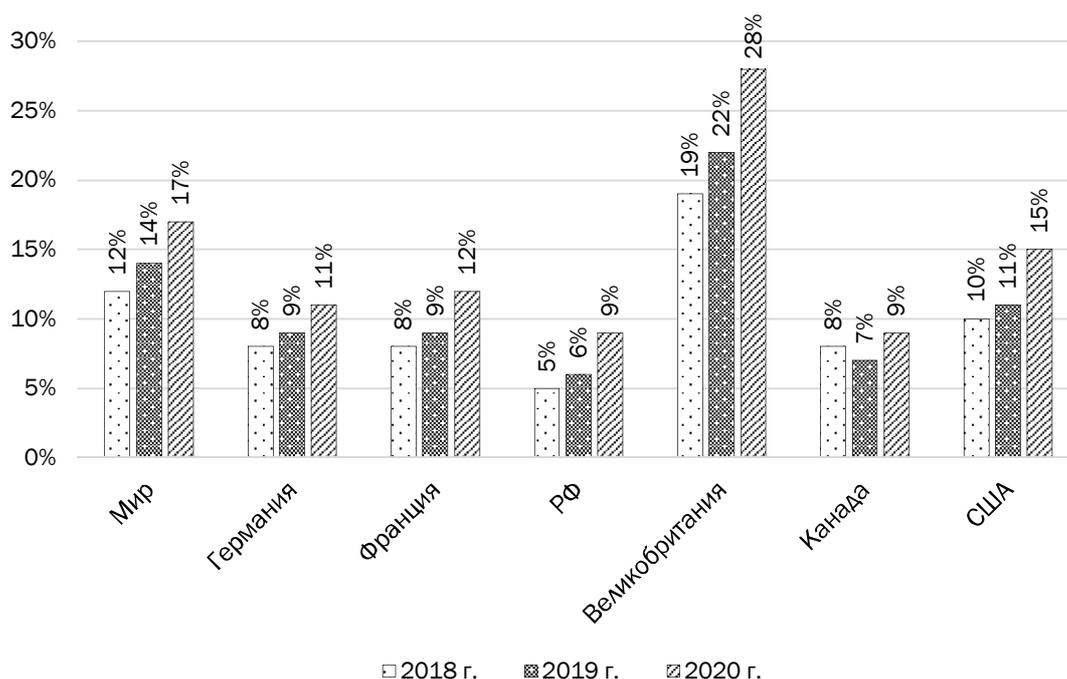


Рис. 1. Доля онлайн-продаж по странам в общем объеме их розничных продаж в 2018–2020 гг.*

* Составлено по: Рынок eCommerce: прогноз роста 2020–24. URL: https://datainsight.ru/sites/default/files/DI_eCommerce2020_2024.pdf; Briggs P. Canada Ecommerce 2020: Digital Retail Propelled by COVID-19 Quarantines. URL: <https://www.emarketer.com/content/canada-ecommerce-2020>; Fisher B. UK Ecommerce 2020: Digital Buying Takes Hold as Pandemic Decimates the High Street. URL: <https://www.emarketer.com/content/uk-ecommerce-2020>; Cramer-Flood E. Global Ecommerce 2020: Ecommerce Decelerates amid Global Retail Contraction but Remains a Bright Spot. URL: <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2020>; Lipsman A., Liu C. US Ecommerce 2020: Coronavirus Boosts Ecommerce Forecast and Will Accelerate Channel-Shift. URL: <https://www.emarketer.com/content/us-ecommerce-2020>; Von Abrams K. France Ecommerce 2020: Digital Sales Soar as Total Retail Suffers. URL: <https://www.emarketer.com/content/france-ecommerce-2020>; Von Abrams K. Germany Ecommerce 2020: Digital Retail Prospers in the Coronavirus Era. URL: <https://www.emarketer.com/content/germany-ecommerce-2020>.

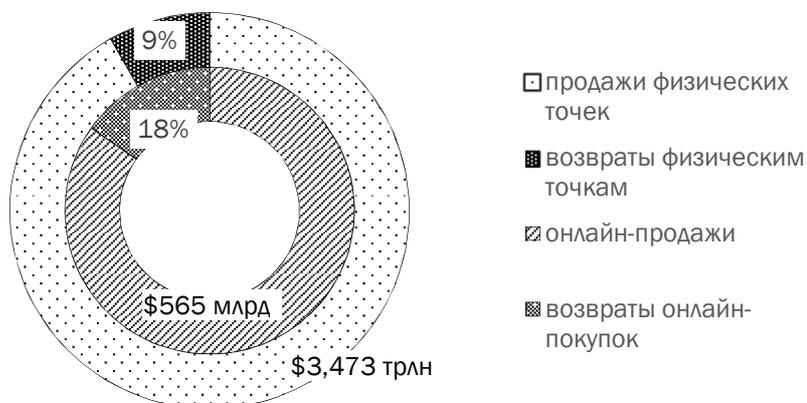


Рис. 2. Доли возвратов товаров в общем объеме розничных продаж в США в 2020 г.*

* Consumer Returns in the Retail Industry 2020. URL: <https://apprissretail.com/wp-content/uploads/sites/4/2021/01/AR3020-2020-Customer>Returns-in-the-Retail-Industry.pdf>.

Более того, такие непредвиденные и глобальные факторы, как скорость развития коронавирусной пандемии в 2020 г. и быстрое внедрение мер по противодействию COVID-19, показывают ценность скорости реагирования и адаптации бизнеса и свидетельствуют о необходимости потенциального инструмента определения целесообразности и экономической эффективности, который может быть использован как с имеющимися данными, так и с данными, которые могут быть получены после начала текущего анализируемого периода.

Влияние возвратов может существенно отражаться на прибыльности и на доли рынка у предприятия, так как транзакции, которые заканчиваются возвратом товара и возмещением денежных средств, приводят к значительным потерям для розничного продавца, поскольку дополнительно влекут за собой затраты на реверсивную логистику.

Наличие систематизированного способа обработки возвратов у ритейлеров имеет несколько преимуществ: повышение лояльности потребителей, создание гудвилла, сокращение производственных и операционных издержек, переход к устойчивой эко-ориентированной операционной деятельности.

При этом, несмотря на то что реверсивная логистика может стать потенциальным и весомым фактором конкурентоспособности для многих ритейлеров, необходимо отметить, что существуют определенные сложности и проблемы внедрения системы реверсивной логистики в розничное торговое предприятие, так как требует интеграции в существующую логистическую систему ритейлера, которая по нескольким причинам значительно отличается от реверсивной. Основные различия прямой и реверсивной логистических систем в области ритейла, такие как разница распределения потоков, прогнозирование их появления, неоднородность качества и степень стандартизации процесса, описаны нами ранее в статье «Барьеры и проблемы интеграции систем прямой и обратной логистики ритейлеров»¹.

Помимо указанных барьеров следует отметить и сложность работы с возвратными информационными потоками, так как стандартизированных программных решений, связанных с обработкой возвратов, относительно не-

много и чаще всего они включены лишь как часть общего комплекта для логистической программной системы.

Методы

В работе использованы метод сравнительного анализа и аналитический метод для работы с информацией, а также метод математического моделирования для выражения всех факторов, присущих оценке экономической эффективности субъекта анализа.

Результаты

Существующие KPI, выделенные исследователями, стремятся оценить систему реверсивной логистики лишь постфактум, что не применимо для прогнозирования будущих потоков и потенциального взаимодействия систем прямой и реверсивной логистики.

Для примера можно привести коэффициент эффективности управления системой реверсивной логистики, коэффициент рециклинга или коэффициент обеспечения реверсивной логистики². Все они, так или иначе, используют данные, которые могут быть собраны только после внедрения системы реверсивной логистики и некоторого времени его функционирования.

Существует и формула оценки вклада отдельных элементов реверсивной логистики в общий результат, представленная как сумма следующих параметров³:

1) затрат на обработку (все расходы, связанные с обработкой возвратов. Например, затраты, которые начинаются с авторизации возврата представителем кол-центра, за которой следует получение возвращенного товара на складе, а затем ремонт или восстановление возвращенного товара);

2) затрат на логистику (все расходы, связанные с перемещением и обработкой возвращаемых товаров, а также расходы, связанные с доставкой запчастей и с доставкой замены заказа. Сюда могут входить транспортные расходы и затраты на складскую обработку и хранение);

3) стоимости замены (для большинства возвращенных товаров необходим обмен на такой же или аналогичный заменяющий товар или на сумму потраченных денежных средств);

4) амортизации активов (большинство возвращенных товаров имеют определенную ценность, вне зависимости от того, можно ли их перепродать, отремонтировать или даже продать на запчасти. Очень важно учитывать финансовую ценность, которая может быть потеряна со временем, если эти возвращенные товары хранятся слишком долго и не утилизируются быстро).

Явным недочетом такой методики является упрощенный подход, не учитывающий различное движение товаров, зависящее от их состояния.

Под экономической эффективностью в данной статье будет пониматься соотношение полученного и потенциально возможного результата⁴.

Первым этапом краткосрочной оценки необходимости в системе реверсивной логистики предлагается поиск и оценка критической точки возвратов или, другими словами, предельного объема возвращаемой продукции, при котором расходы, связанные с компенсацией покупателям, обработкой возврата, ремонтом или утилизацией товара, превышают доход от продажи товаров. Как следствие, была выдвинута гипотеза о наличии данной точки и о возможности ее выявления.

За основу предполагаемой формулы критической точки взяты:

1) формула валовой рентабельности или рентабельности валовой продукции⁵:

$$GM = \frac{TR - COGS}{TR} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i(P_i - C_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i P_i}, \quad (1)$$

где GM – валовая рентабельность;

TR – общая выручка;

$COGS$ – себестоимость проданных товаров;

Q_i – количество проданных товаров;

P_i – цена проданных товаров;

C_i – валовые издержки проданных товаров;

2) понятие Average Gross Margin (AGM) – средняя валовая рентабельность по сфере работы предприятия. Эксперт, проводящий анализ, может использовать как общедоступные статистические данные для данного параметра, так и применять собственные желаемые значения;

3) формула доли возврата товаров⁶:

$$RR = \frac{V_r}{Q}, \quad (2)$$

где RR – доля возврата товаров;

V_r – количество возвращенных товаров;

Q – количество проданных товаров.

Далее необходимо ввести в формулу (1) показатели возврата. При возврате товаров продавец чаще всего компенсирует покупателю сумму стоимости покупки в денежной форме либо осуществляет обмен товара на товар эквивалентной стоимости. Данная процедура не распространяется на товары, запрещенные к возврату по законам страны, в котором оперирует продавец. Таким образом, помимо включения показателя, отражающего издержки на возвращенные товары, необходимо ввести и понижающий компенсационный параметр. Также валовая рентабельность (GM) заменяется введенным показателем AGM (формула (3)) и внедряется формула доли возврата товаров (формула (4)).

$$\frac{P \times Q - C \times Q - P \times V_r - C_r \times V_r}{P \times Q} = AGM, \quad (3)$$

где P – цена проданного товара;

Q – количество проданного товара;

C – валовые издержки проданного товара;

V_r – количество возвращенных товаров;

C_r – текущие издержки на реверсивную логистику (доставка, ремонт, хранение, утилизация и т.д.);

AGM – средняя валовая рентабельность по сфере работы предприятия.

$$\begin{aligned} \frac{P \times Q - C \times Q - P \times V_r - C_r \times V_r}{P \times Q} &= \\ \frac{P \times Q - C \times Q - P \times RR \times Q - C_r \times RR \times Q}{P \times Q} &= \\ \frac{Q(P - C - P \times RR - C_r \times RR)}{P \times Q} &= \frac{P(1 - RR) - C - C_r \times RR}{P} = 1 - \\ RR - \frac{C}{P} - RR \frac{C_r}{P} &= 1 - \frac{C}{P} - RR \left(1 + \frac{C_r}{P}\right) = \\ RR \left(1 + \frac{C_r}{P}\right) - 1 + \frac{C}{P} &= -AGM. \quad (4) \end{aligned}$$

В итоге математических преобразований в формуле (4) выявлена формула критической доли возврата товаров для предприятия розничной торговли (формула (5)) или, иными словами, той доли возврата товаров, при которой издержки продавца на реверсивную логистику превышают прибыль продавца, или той доли возврата товаров, при которой маржа продавца падает ниже заданной нормы.

$$CRR = \frac{1 - AGM - \frac{C}{P}}{1 + \frac{C_r}{P}}, \quad (5)$$

где CRR – критическая доля возврата товаров;
 AGM – средняя валовая рентабельность;
 C – валовые издержки проданного товара;
 P – цена проданного товара;
 C_r – текущие издержки на реверсивную логистику.

В ситуации, где наблюдается ситуация $V_r \geq CRR$ либо незначительное превышение критической доли возврата над фактической его долей, можно утверждать, что предприятию требуется упорядоченная и эффективная система реверсивной логистики.

После анализа необходимости в системе реверсивной логистики требуется сравнительный экономический анализ основных вариантов реализации данной системы.

Реверсивная логистика может являться источником дохода за счет продаж на вторичном рынке, оптимизации затрат на хранение и утилизацию, переработки товара, продажи запчастей на вторичном рынке, но внедрение и поддержка такой системы сопряжены с некоторыми издержками, поэтому представляется возможным рассматривать процесс внедрения как процесс вложения капитала с целью получения дальнейшей прибыли.

По Федеральному закону «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» инвестиционный проект – это: «обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений», а инвестиционная деятельность – «вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта»⁷. Отмечается также, что под инвестиционным проектом можно понимать «проект по вложению капитальных инвестиций с единой целью и четко определенным положительным эффектом от вложений»⁸.

Таким образом, внедрение и поддержка системы реверсивной логистики может рассматриваться как инвестиционный проект, могут быть рассчитаны соответствующие показатели эффективности, такие как чистый приведенный доход:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - IC, \quad (6)$$

где NPV – чистая приведенная стоимость;

CF_t – денежный поток за установленный временной период;

r – стоимость капитала (ставка дисконтирования);

IC – сумма первоначальных инвестиций.

Тут необходимо отметить, что в возвратных потоках следует разделять издержки реверсивной логистики на 2 крупные категории по характеру их принадлежности. Под входящими издержками можно понимать те издержки, которые сопряжены с непосредственным процессом возврата от покупателя до момента принятия решения о дальнейших действиях с товаром, а для некондиционных товаров, отсортированных в утилизацию, – до момента утилизации. При условии отсутствия в законодательной системе страны нахождения ритейлера возможности запрета возвратов во входящие издержки обязательно должна быть включена компенсация покупателя. Под исходящими издержками понимаются те из них, которые связаны с получением какого-либо дохода от товара либо его запчастей.

В рамках данных категорий можно выделить свои переменные и постоянные издержки. К переменным издержкам можно отнести расходы на обслуживание клиентов, которые, по мере увеличения возвратов, будут расти вследствие того, что для обработки запросов на возврат, проверки статуса возврата и обработки претензий требуется больше труда. Возникают также транспортные расходы, когда товары возвращаются и/или отправляются в другое место. Затем – затраты на приемку и складирование и, если во время получения возврата возникают ошибки в документации, еще и дополнительные издержки по их решению. К постоянным издержкам можно отнести аренду складских помещений, ФОТ сотрудников, оплату услуг 3PL оператора.

Вне этих категорий существуют также первоначальные издержки, связанные с внедрением системы реверсивной логистики: создание информационной системы, привлечение дополнительных специалистов или повышение квалификации существующих, приобретение или оптимизация складского пространства, построение транспортных линий, разработка обязательных юридических гарантий, политики возврата и т.д.

При учете доходов от реализации системы реверсивной логистики учитываются несколько факторов, которые суммарно можно назвать количеством потенциально проданных позиций или количеством материала в виде полноценных товаров, запчастей или полуфабрикатов, которое можно будет продать с учетом фактора сезонности или падения спроса на товар. Также в формулу расчета данного параметра следует ввести и средний процент брака или среднюю долю некондиционных товаров, пригодных только для утилизации:

$$R_{i,j} = (1 - B_{i,j})(S_{i,j}x_{i,j}V_{i,j} + (1 - S_{i,j-1})x_{i,j-1}V_{i,j-1}), \quad (7)$$

где R – количество потенциально проданных позиций;

B – средний процент брака;

S – коэффициент сезонности / прогноз продаж позиций;

x – доля i -го вида позиции из возвращенных товаров;

V – количество возвращенных товаров.

Далее, следуя принципу дисконтирования доходов, очищенных от всех сопутствующих издержек, в определенный период, была выведена формула расчета доходности системы реверсивной логистики для ритейлеров:

$$NPV_{RL} = -IC_r + \sum_{t=0}^n (1+r)^t \times (\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^n R_{i,j} (P_{i,j} (1 - D_{i,j}) - Co_{i,j}) - V_{i,j} (Ci_{i,j} + Cd_{i,j} B_{i,j}) - Cc_{i,j}), \quad (8)$$

где NPV_{RL} – чистая приведенная стоимость потоков системы реверсивной логистики;

IC_r – сумма первоначальных затрат на систему;

r – ставка дисконтирования;

$R_{i,j}$ – количество потенциально проданных позиций;

$P_{i,j}$ – цена продажи позиции;

$D_{i,j}$ – скидка на позицию;

$Co_{i,j}$ – переменные расходы на продажу позиции;

$V_{i,j}$ – количество возвращенных товаров;

$Ci_{i,j}$ – переменные расходы на возврат позиции;

$Cd_{i,j}$ – переменные расходы на утилизацию товара;

$B_{i,j}$ – средний процент брака;

$Cc_{i,j}$ – общие постоянные расходы на позицию.

Наконец, чтобы завершить краткосрочный расчет экономической эффективности системы реверсивной логистики, следует сравнить полученный результат с возможными альтернативами и принимать решение о выборе того или иного вида системы реверсивной логистики либо только на основе краткосрочного анализа, либо с учетом второстепенных дополнительных данных.

Обсуждение

Говоря о преимуществах формулы критической точки для ритейлеров, можно отметить, что в ней минимальна необходимость в гипотетических данных, т.е. не требуется знать будущие траты на реверсивную логистику, сравнивать их с текущими, знать количество возвращенных товаров, процент брака и подобные параметры, что позволяет давать оценку текущему состоянию реверсивной логистики на розничном предприятии до выпуска товара в продажу или через короткий промежуток времени после начала продаж. Единственный переменный фактор – средняя валовая рентабельность, задаваемая экспертом.

Преимуществом авторской формулы (8) над формулой (6) является учет доходов от продаж на вторичном рынке не всего объема возвращенных товаров, а заданного в соответствии с внешними факторами, такими как неравномерный спрос, процент брака, т.е. в расчет принимаются только кондиционные товары, готовые к перепродаже и т.д. Во внимание также принимается продажа отдельных элементов или запчастей товара, при отсутствии которых формула (8) все равно эффективна.

Заключение

Становится очевидным, что реверсивная логистика больше не может рассматриваться только как «центр затрат» для производителей и ритейлеров. Наоборот, при условии грамотного выбора стратегии реверсивной логистики она может стать одним из ключевых факторов построения устойчивого конкурентного преимущества компании и создания новых бизнес-возможностей.

В то же время введение и поддержка системы возврата товара требует планирования и инвестиций в дополнительные логистические объекты, персонал и операционную деятельность, что может быть дорогостоящим мероприятием, особенно если товары впоследствии не продаются, а также имеются барьеры и проблемы с интеграцией системы реверсивной логистики в прямую логистику ритейлера.

Многие предприятия не имеют достаточного опыта, рабочей силы, ресурсов или инфраструктуры для обработки возвратов и расширения деятельности через запуск новой системы возвратов. Отсутствие управляемой системы реверсивной логистики у ритейлеров значительно увеличивает неопределенность в эффективном управлении реверсивной логистикой.

Осознается необходимость в инструменте анализа экономической эффективности систем реверсивной логистики, учитывающего множество аспектов и позволяющего принимать обоснованные долгосрочные стратегические решения. В системе оценки экономической эффективности внедрения системы реверсивной логистики требуются 2 ключевых экономических показателя, выражающих как критический объем возвратов для предприятия (CRR), так и экономическую эффективность создания и поддержки системы реверсивной логистики в розничных торговых предприятиях (NPV_{RL}). Первое необходимо для определения ситуации, в которой требуется наличие уже обособленной, упорядоченной системы реверсивной логистики, а второе – для сравнения

потенциальных прямых доходов от реверсивной логистики, вложенного капитала, а также их переменных и постоянных издержек.

¹ Бейсенбаев Р.М., Каточков В.М. Барьеры и проблемы интеграции систем прямой и обратной логистики ритейлеров // Инновационная деятельность. 2020. № 2 (53). С. 17–25.

² Монин Я.Г., Калашников С.А. Исследование возможностей и перспектив внедрения реверсивной логистики на предприятии // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 9/1 (131). С. 264–270.

³ Зуева О.Н., Шахназарян С.А. Особенности внедрения реверсивной логистики товаров в цепи поставок // Journal of New Economy. 2016. № 4 (66). С. 108–116.

⁴ Кретьова А.Ю. Экономический подход к оценке эффективности деятельности предприятия // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 5, Экономика. 2019. № 2 (240). С. 88–95.

⁵ Jagelavicius G. Gross margin management framework for merchandising decisions in companies with large assortment of products // Economics and management. 2013. № 18 (1). Pp. 6–16.

⁶ Consumer Returns in the Retail Industry 2020 URL: <https://apprissretail.com/wp-content/uploads/sites/4/2021/01/AR3020-2020-Customer>Returns-in-the-Retail-Industry.pdf>.

⁷ Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений : федер. закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 02.08.2019). URL: <https://www.garant.ru>.

⁸ Щелина А.В. Формирование эффективной стратегии финансирования инвестиционных проектов // Инновации и инвестиции. 2020. №. 4. С. 139–142.

Поступила в редакцию 14.04.2021 г.

SHORT-TERM CALCULATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF RETAIL REVERSE LOGISTICS SYSTEMS

© 2021 R.M. Beysenbaev*

The current market environment of retail trade enterprises indicates the need for accounting and management of reverse logistics, regardless of the size of the retailer. In 2020, only in the United States, retailers' losses from product returns amounted to about 400 billion dollars. More liberal return policies and a growing online sales market lead to more returned products and an increase in the volume of losses from returns, and it seems possible to believe that these trends will continue in the coming years, which indicates the need for retailers to have a way to assess the economical effectiveness of their systematic interaction with return flows in order to make management decisions on an objective and reliable information basis.

Keywords: retail, reverse logistics, economic efficiency, retail trade.

Highlights:

- ◆ the concept of a critical point of return is proposed, which determines the situation where a retailer needs a reverse logistics system;
- ◆ the need for retailers to evaluate reverse logistics in order to maintain a competitive advantage in the current market conditions is determined;
- ◆ an NPV-based framework is considered as a way to calculate the economic efficiency of reverse logistics systems.

Received for publication on 14.04.2021

* Ruslan M. Beysenbaev, Post-graduate student of the Ural State University of Economics, Yekaterinburg.
E-mail: beysenbaevruslan@yandex.com.