

Таким образом, применение электронного предварительного информирования таможенных органов — это хорошо зарекомендовавшая себя технология, позволяющая ускорить процесс таможенного контроля товаров при прибытии их на таможенную территорию Евразийского экономического союза. Однако существует ряд проблемных практических вопросов, требующих решения для совершенствования данной технологии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза. — М.: Проспект, 2018. — 512 с.
2. Лабкович, О. Н. Электронное предварительное информирование и таможенное декларирование в деятельности таможенных органов / О. Н. Лабкович, А. С. Губич // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Информационные технологии в политических, социально-экономических, правовых и технических системах» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет; редкол.: Г. М. Бровка (пред. редкол.) [и др.]; сост. В. Л. Червинский. — Минск: БНТУ, 2020. — С. 324—326.

РЕЗЕРВЫ РЕВЕРСИВНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Н. Н. Капустина

*Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, e-mail: nat_kap@yahoo.com*

Рассмотрены возможности формирования логистических систем с возвратными материальными потоками в корреляции с принципами циркулярной экономики для определения резервов экономического роста. Основу логистических систем данного типа составляет цикличное, безотходное, ресурсосберегающее, высокоэффективное производство. Модель циркулярной экономики основана на комплексной инновационной деятельности и предполагает устойчивое развитие всех сфер жизнедеятельности общества, обеспечение экологического равновесия.

Ключевые слова: *реверсивные логистические системы; циркулярная экономика; цепи поставок; рециклинг; локальные многофункциональные экосистемы.*

RESERVES OF REVERSE LOGISTICS SYSTEMS IN THE CIRCULAR ECONOMY

N. N. Kapustina

Niezaliežnasci Avenue, 4, 220030, Minsk, Belarus, e-mail: nat_kap@yahoo.com

The article defines the possibilities of logistics systems with returnable material flows in correlation with the principles of circular economy for determining the reserves of economic growth. The basis of logistics systems is circular, waste-free,

resource-saving, highly efficient production. The circular economy model is based on integrated innovation activities and assumes sustainable development of all spheres of society and providing the ecological balance.

Keywords: *reversible logistics systems; circular economy; supply chains; recycling; local multifunctional ecosystems.*

Построение реверсивных логистических систем позволяет решать задачи сохранения основных запасов ресурсов и поиска технологических инноваций, которые позволят оптимизировать объемы потребления. При этом резервы экономического роста заключаются в производстве товаров с большим сроком использования и возможной их повторной переработке или рециклинге. Стабильность, устойчивость цепи поставок — один из гарантов эффективной работы внешнеэкономического сектора экономики [1, с. 2]. Управление возвратными материальными потоками в реверсивной логистике (*Reverse Logistics*) не добавляет ценности продукции в цепи поставок и оказывает на ритейл и производителей дополнительное финансовое давление. Однако, в данных процессах формирования возвратных потоков в цепях поставок имеются дополнительные резервы ресурсов, что предоставляет возможности достижения устойчивого конкурентного преимущества. Параметры цепи поставок постоянно меняются, чему способствуют многочисленные обстоятельства, воздействующие на отношения внутри цепи поставок, такие, например, как спрос потребителей и возможности поставщиков. Так, увеличение количества альтернативных поставщиков одного и того же ресурса, приводит к снижению стоимости этого ресурса и, соответственно, заинтересованности самих поставщиков в его производстве

К логистическим функциям в реверсивных системах относятся такие как: транспортировка, складирование и грузопереработка, упаковка, управление возвратом и утилизацией (рециклинг), управление поставками запасных частей и материалов для ремонта (обслуживания) основных фондов, таможенное оформление грузов (при осуществлении внешнеэкономической деятельности), управление информационными потоками. Координирующую и интегрирующую функции в данных системах имеют управление запасами, цикл выполнения заказа, интегрированное планирование и прогнозирование, управление рисками, поддержание стандартов качества логистического сервиса, управление функциональным жизненным циклом товаров.

В экономике замкнутого цикла каждый остаточный материальный поток можно использовать для производства нового продукта. Реверсивные материальные потоки в логистических системах коррелируются с принципами циркулярной экономи-

ки. Циркулярная экономика или экономика замкнутого цикла представляет собой модель экономического развития, которая направлена на ресурсосбережение, регенеративное экологически чистое производство и ответственное потребление [2, с. 20]. Циркулярная экономика — это экономическая система замкнутых циклов, в основе которой лежит системное мышление, возобновляемые источники энергии и минимальная потеря ценности сырья, компонентов и продуктов в процессе их использования. Новая парадигма формирования реверсивных логистических систем, основу которых составляет цикличное, безотходное, ресурсосберегающее, высокоэффективное производство, связана с решением комплекса задач институционального, нормативно-правового, экономического, экологического, научно-технического и социального характера. Данные задачи можно успешно решать лишь при условии системного научного поиска резервов экономического и социального роста без увеличения потребления ресурсов через изменение привычек потребления, трансформации производств и логистических цепочек на системном уровне, основанной на высокоэффективном безотходном производстве.

Нами были определены основные принципы циркулярной экономики, механизмы и этапы ее формирования.

— В проекте Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 г. целесообразно оценить влияние циркулярной экономики на экономический рост, а также определить модель внедрения циркулярной экономики в ключевых отраслях.

— Разработать отраслевую концепцию «Отходы в ресурсы» - по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 г. с учетом развития циркулярной экономики

— Выполнить исследование оценки экономического потенциала внедрения циркулярной экономики в странах ЕАЭС.

— Разработать предложения по формированию пилотных инновационных проектов, в основе которых применены элементы циркулярной экономики.

— Гармонизировать законодательство Республики Беларусь с законодательствами стран — участниц ЕАЭС для разработки логистических цепочек поставщиков ресурсов исходя из принципов циркулярной экономики, в том числе предусмотреть введение квот на добычу, ввоз-вывоз сырья и ресурсов.

Одним из видов логистических систем реверсивного типа в цикличной экономике являются локальные многофункциональные экосистемы (ЛМФЭ), представляющие совокупность субъектов

хозяйствования, ориентированные на комплексное безотходное использование имеющихся природно-сырьевых ресурсов и производство экологически чистых продуктов питания, энергии из возобновляемых источников, других сопутствующих продуктов и товаров, и образующие с окружающей средой целостный комплекс, обеспечивающий устойчивое сосуществование разнородных элементов в долгосрочном периоде, достижение рациональных норм потребления благ и услуг. Замкнутость ЛМФЭ означает наличие в ней элементов, способных обеспечить базовые потребности жизнедеятельности человека, но при этом сохраняется определенная зависимость логистической системы от внешнего окружения. Объем этих связей в количественных и качественных выражениях в обязательном порядке должен прорабатываться при частном проектировании каждой ЛМФЭ. Из представлений о многофункциональном характере социально-экономической деятельности на локальных территориях следует, что модульная структура ЛМФЭ может быть представлена в виде матрицы и развиваться в следующих направлениях:

- расширение функций, их частичная интеграция с образованием новых, «межфункциональных» направлений деятельности;
- увеличение номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции и оказания услуг.

Первое направление развития в основном связано с необходимостью увеличения глубины переработки имеющихся ресурсов, снижения уровня потерь, более полного использования профессионально-кадрового потенциала. Второе — с необходимостью удовлетворения потребностей окружения, включающего внешнюю среду и иные социальные сообщества. Требование рационализации использования имеющихся ресурсов весьма актуально и способствует росту эффективности принимаемых схем и моделей хозяйствования [3, р. 12]. Каждая ЛМФЭ должна составлять неотъемлемую часть общего информационного пространства. Для этого она должна включаться во все сети общего информационного обеспечения. Важнейшими сетями, на наш взгляд, являются: торговые, технологические, экологического и социального мониторинга, инженерных и транспортных услуг, экспертно-правового консультирования, переход на дистанционные АСУП в промышленном и аграрном производстве, широкое использование искусственного интеллекта во всех сферах жизнедеятельности, комплексная цифровизация экономики и общества.

Постановка задачи комплексности использования всех ресурсов, имеющихся на сравнительно ограниченной территории, требует наличия общего центра принятия решений, или фокусной компании, обладающей определенными полномочиями раз-

решения возникающих ресурсных проблем. Конечно же, все это должно решаться в каждом конкретном случае по-своему, согласно волеизъявлению сторон и местным условиям. В любом случае требование комплексного использования ресурсов является важнейшим условием создания и функционирования ЛМФЭ, для чего необходимо эффективное управление.

Высокая функциональная зависимость субъектов ЛМФЭ друг от друга выдвигает особые требования к обеспечению надежности работы всей системы в целом. Еще одним важным средством обеспечения надежности работы всего комплекса является создание оперативных технологических резервов (заделов), которые создают гарантии обеспечения непрерывности замкнутых производственных циклов и течение определенного периода времени. Величины этих запасов должны определяться по результатам конкретной деятельности.

Структурный состав ЛМФЭ определяется, прежде всего, сырьевыми ресурсами, имеющимися в регионе. На основе их анализа возможно составить список приоритетных производств, который целесообразно организовать в составе планируемого комплекса.

Таким образом, различные варианты формирования реверсивных логистических систем являются определяющими для дополнительных резервов экономического роста, способствуют аккумуляции средств для осуществления непрерывной модернизации производства в цикличной экономике.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Орловский, В. Н. Устойчивость цепи поставок / В. Н. Орловский // *Логистика*. — 2022. — № 1. — С. 2—5
2. Циркулярная экономика: концептуальные подходы и инструменты их реализации / Н. Батова [и др.]; под общ. ред. С. Дорожки, А. Шушкевича. — Минск; Медисонт, 2020. — 212 с.
3. Circular economy: measuring innovation in the product chain / J. Potling [et al.]; PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. — The Hague, 2017. — 46 p. [Electronic resource] // ResearchGate. — Mode of access: https://www.researchgate.net/publication/319314335_Circular_Economy_Measuring_innovation_in_the_product_chain. — Date of access: 01.09.2022.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТАМОЖЕННО-ТАРИФНОГО И НЕТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Л. В. Орлова

*Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, e-mail: orlova@bsu.by*

В статье представлены современные проблемы таможенно-тарифного и нетарифного регулирования. Отмечена значимость таможенно-тарифного и