



Рисунок 1 – График зависимости между прибылью, переменными и постоянными затратами

Таким образом, маржинальный анализ позволил установить зависимость прибыли организации от объема продаж и затрат, а также определить безубыточный объем продаж и зону безопасности. Оптимальным будет считаться решение, согласно которому организация сможет снизить долю постоянных затрат на единицу услуг, уменьшить безубыточный объем продаж и увеличить зону безопасности.

#### Список литературы

- 1 РУП «Белтаможсервис» [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа : <https://declarant.by> – Дата доступа : 06.09.2020.
- 2 Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. – М. : Инфра-М, 2002. – 705 с.

УДК 656.062

## ОЦЕНКА СНИЖЕНИЯ РИСКОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МНОГОКАНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ

*М. М. КОЛОС*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Сокращение расходов товародвижения является одним из основных векторов государственной политики Республики Беларусь во внешней торговле. Так, например, создание ЗАО «Белорусская калийная компания», ЗАО «Белорусская нефтяная компания» направлены на проведение собственной ценовой политики, гармонизацию и централизацию поставок массовых внешнеторговых грузов. Национальная программа развития экспорта Республики Беларусь предусматривает необходимость развития товаропроводящих сетей и логистических систем. В качестве приоритетной задачи выделяется организация и реализация рациональных схем товародвижения отечественной продукции на территории других государств на основе организации единого технологического и информационного пространства, объединяющего деятельность поставщиков и потребителей материальной продукции, современных систем складирования, использования мультимодальных средств транспортировки.

Формирование системы доставки калийных удобрений в страны Юго-Восточной Азии и Латинскую Америку морским транспортом подразумевает необходимость доставки удобрений по железной дороге в иностранные морские порты для их перевалки. Задача относится к нелинейным, что объясняется нелинейной зависимостью издержек на железнодорожную перевозку и перевалку в порту от объемов грузопотока и зависимостью издержек на морскую перевозку от грузоподъемности судна, а следовательно, от характеристик портов отправления и назначения. В конечном итоге необходимо найти такие объемы грузопотоков в направлении портов перевалки, которые минимизируют суммарные издержки, связанные с поставкой продукции на условиях FOB или CFR.

Существующие в настоящее время практические решения по формированию системы доставки минеральных удобрений направлены на минимизацию транспортных издержек в настоящий момент или в краткосрочном периоде. Сегодня подавляющая часть экспортных калийных удобрений ОАО «Беларуськалий» переваливается в Клайпедском морском порту. Очевидно, что в условиях турбулентных явлений во внешней политике работа такой одноканальной системы значительно ослабляет устойчивость системы доставки и безопасность экспортных потоков, которые являются критически важными для формирования бюджета Республики Беларусь.

Для описания системы доставки используются следующие термины: под каналом доставки в настоящей работе понимается направленное частично упорядоченное (за счет заданного порта перевалки с железнодорожного на морской транспорт) пространственное множество субъектов хозяйствования, обеспечивающих продвижение материального и сопутствующих потоков; маршрут доставки – линейно упорядоченное множество субъектов хозяйствования в канале доставки, осуществляющих операции по продвижению материального и сопутствующих потоков; «система доставки» – система, состоящая из нескольких каналов доставки.

Важнейшим фактором является влияние объемов грузопотока, пропускаемых по каждому из каналов системы доставки, на уровень тарифов с выделением критериев минимальных и максимальных грузопотоков. Объемы грузопотоков в каналах системы рассматриваются не только как результат решения задачи по их распределению между портами перевалки, но и как мощнейший фактор формирования самих каналов логистической системы доставки. Для грузовладельца они являются рычагом воздействия на работу отдельных звеньев на маршруте доставки и на систему доставки в целом.

В краткосрочной перспективе объемы поставок обеспечивают наличие скидок с тарифов при перевозке железнодорожным транспортом и перевалке продукции в порту отправления. Исследования позволили выявить фактические размеры скидок с тарифов на железнодорожную перевозку, обусловленные объемами предъявляемых к перевозке грузов и уровнем конкуренции. Для различных железных дорог они достигают уровня 10–40 % по отношению к исходным ставкам тарифов, что свидетельствует о достаточно высокой степени влияния выделенных факторов на издержки.

В долгосрочной перспективе влияние объемов грузопотока сказывается на развитии и степени технической оснащенности маршрутов доставки. Размеры грузопотоков должны обеспечивать высокий уровень конкуренции между каналами системы доставки. Критическое уменьшение какого-либо потока приведет к «деградации» соответствующего направления, что снижает общую эффективность и надежность всей системы доставки.

Сложность маршрутов доставки заключается в том, что они имеют значительную географическую протяженность, проходят по территории разных государств, включают субъекты хозяйствования разной формы собственности со своей спецификой работы и собственными экономическими интересами. Это делает их уязвимыми к рискам, которые могут привести к возникновению неработоспособного состояния, повышению тарифов или уровня загрузки канала.

Установление рационального количества портов или каналов в системе доставки массовых экспортных грузов позволяет: с одной стороны, увеличить надежность системы доставки; с другой, – за счет повышения уровня конкуренции, добиться снижения издержек, связанных с доставкой удобрений по железной дороге и их перевалкой.

Для каждого канала системы доставки существуют такие размеры грузопотока, которые обеспечивают его приоритетную обработку в канале доставки. Эти размеры и являются минимальными. Размеры минимальных грузопотоков могут ограничивать количество каналов в системе доставки.

Минимальный объем грузопотока можно рассматривать в качестве производной от потенциально возможных объемов перевалки груза на специализированном терминале. При перевалке калийных и иных калийных удобрений стивидорные предприятия стремятся заключать договора с клиентами таким образом, чтобы максимально задействовать производственные мощности, привлекая минимальное количество клиентов. Для обеспечения безусловного приоритета обслуживания при прочих равных условиях достаточно обеспечить чуть более 50 % загрузки суммарной мощности терминала. В таком случае, независимо от объемов, приоритет переработки грузов такого клиента будет наивысшим.

Размеры струй грузопотоков ограничены пропускной и перерабатывающей способностью канала системы доставки на одном из его элементов. Таким элементом может быть любая технологическая линия, любое техническое устройство или их комплекс, ограничивающие прохождение материального, документального, информационного или других потоков в логистической системе.

Для учета влияния рисков в системе доставки рассчитаны дополнительные издержки, связанные с простоем судов, увеличением парка вагонов и хранением калийных удобрений, возникающие вследствие неработоспособности системы. Результаты расчетов свидетельствуют, что при увеличении количества портов перевалки эти издержки снижаются на 50–80 % в зависимости от количества портов перевалки (каналов) в системе доставки.

На первом этапе решения задачи по распределению грузопотока можно получить значения издержек с использованием только одного порта перевалки без учета уровня рисков и конкуренции. Второй этап позволяет оценить степень влияния рисков в системе доставки на суммарные издержки, которые только за счет простоя судов, увеличения парка вагонов и продолжительности хранения грузов возрастают на 4,8 %. Следующие этапы – оценка влияния количества портов перевалки с распределением грузопотока между ними на суммарные издержки.

Для условий работы ОАО «Беларуськалий», учитывающих объемы выпускаемой продукции, регионы потребления, характеристики портов перевалки, рациональной является организация системы доставки с перевалкой в двух или трех портах. При этом в сравнении с самым неблагоприятным вариантом (перевалка в одном порту с учетом рисков) достигается экономия издержек в размере 11,6 %.

Увеличение количества портов перевалки более трех не влечет экономического эффекта за счет исчерпания возможностей предоставления скидок, обусловленных увеличением конкуренции, снижением возможностей предоставления «объемных» скидок за счет уменьшения грузопотока в отдельно взятом канале системы доставки и увеличением грузопотока по заранее неконкурентным маршрутам.

УДК 347.21

## **СПОСОБЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИМУЩЕСТВА В РЕЗУЛЬТАТЕ АУТСОРСИНГА**

*А. В. КРАВЧЕНКО*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Реализация в сфере железнодорожного транспорта общего пользования стратегии устранения конгломератной диверсификации предназначена для отчуждения основных средств неосновной деятельности железной дороги для снижения затратной составляющей с учетом ее интересов сторонним организациям-поставщикам такой услуги, которая для них является основным видом деятельности. Такая стратегия сужения или устранения непрофильных для железной дороги видов деятельности фактически означает полную передачу путем продажи или иным способом имущества, ранее составлявшего их материальную базу. При ее реализации сокращаются активы железной дороги путем их продажи на торгах, передачу в аренду или в лизинг, передачи как вклада в уставный капитал и т. д.

В современных условиях рассматривают несколько вариантов направления использования имущества, высвобожденного в результате аутсорсинга.

Первый вариант – передача имущества Министерству транспорта и коммуникаций, как собственнику имущества, однако в этом случае происходит лишь снижение стоимости активов железной дороги.

Второй вариант – реализация имущества на аукционе. Аукцион, при котором участником, выигравшим торги, признается участник, который предложил в ходе их проведения наибольший размер разового платежа [3]. По существу, торги реализуют принципы конкурсных начал при производстве и передаче продукции любого вида.

В процессе реализации можно воздействовать на цену продукции и услуг, используя механизм конкуренции, а также выдвигать более жесткие требования по гарантиям качества и надлежащего исполнения своих обязательств, вытекающих из договора. Кроме того, в процессе такой продажи могут быть предложены различные методы финансового регулирования: торги с предложением цены, торги со скидкой, при которых цена фиксируется в объявлении о торгах, а оференты предлагают свою скидку.