

Методология решения задач при организации работы контейнерного терминала



Я. Я. Эглит,
д-р техн. наук, профессор
Государственного
университета морского
и речного флота (ГУМРФ)
им. адмирала
С. О. Макарова



М. А. Глебова,
аспирант ГУМРФ
им. адмирала
С. О. Макарова



М. А. Цивелева,
канд. техн. наук,
Санкт-Петербургский
филиал им. В. Б. Бобкова
Российской таможенной
академии

Морские порты, терминалы, экспедиторские компании должны проводить постоянную работу по привлечению и сохранению клиентской базы, заниматься маркетинговой деятельностью. Транспортно-логистический центр призван обеспечить максимально эффективное прохождение потока контейнерных грузов с целью снижения материальных расходов и временных затрат. Соответственно повысится эффективность всего транспортного процесса.

Маркетингу на морском транспорте присущи специфические особенности. Поясним, речь идет не о товаре, говорится только о грузе, о его доставке из одного пункта в другой. Товар – услуга, которая предлагается грузовладельцу. Это могут быть компании по лизингу контейнерного парка, трейлеров, транспортно-логистические компании, экспедиторские, контейнерные линии.

Одна из форм сотрудничества грузовладельцев и судовладельцев обозначается как VSA (Vessel's sharing agreement). На каждом контейнеровозе, работающем на определенном направ-

лении, каждому отправителю выделяется установленная квота разрешенного к отправке груза – эллотмент. Заполнить свой эллотмент на каждом из отправляющихся судов контейнерами – задача отправителя.

Сегодня услуги, связанные с использованием оборудования, могут оцениваться на основе издержек. Цены на все прочие услуги при жесткой конкуренции в логистическом секторе зависят от спроса.

Для области услуг характерны высокие издержки и низкая надежность. Один из путей решения этой проблемы – использование твердой, мягкой и гибридной технологии. В основе твердой технологии лежит автоматизация производства, суть мягкой технологии состоит в замене предоставляемых услуг многофункциональными комплексами услуг.

Гибридные технологии совмещают обе упомянутые категории. В качестве примера можно привести разработку маршрутов следования контейнеров при доставке по варианту «от двери до двери».

Контейнерные терминалы предлагают дополнительные услуги: ремонт, зачистку, диагностику контейнеров, возможность организации доставки до мест назначения автомобильным или железнодорожным транспортом. Чтобы получить выход на мировой рынок, контейнерный терминал должен четко определить приоритеты будущей деятельности.

При недостатке информации существует риск в определении цели. Это грозит тем, что при неправильной постановке цели выполненная работа

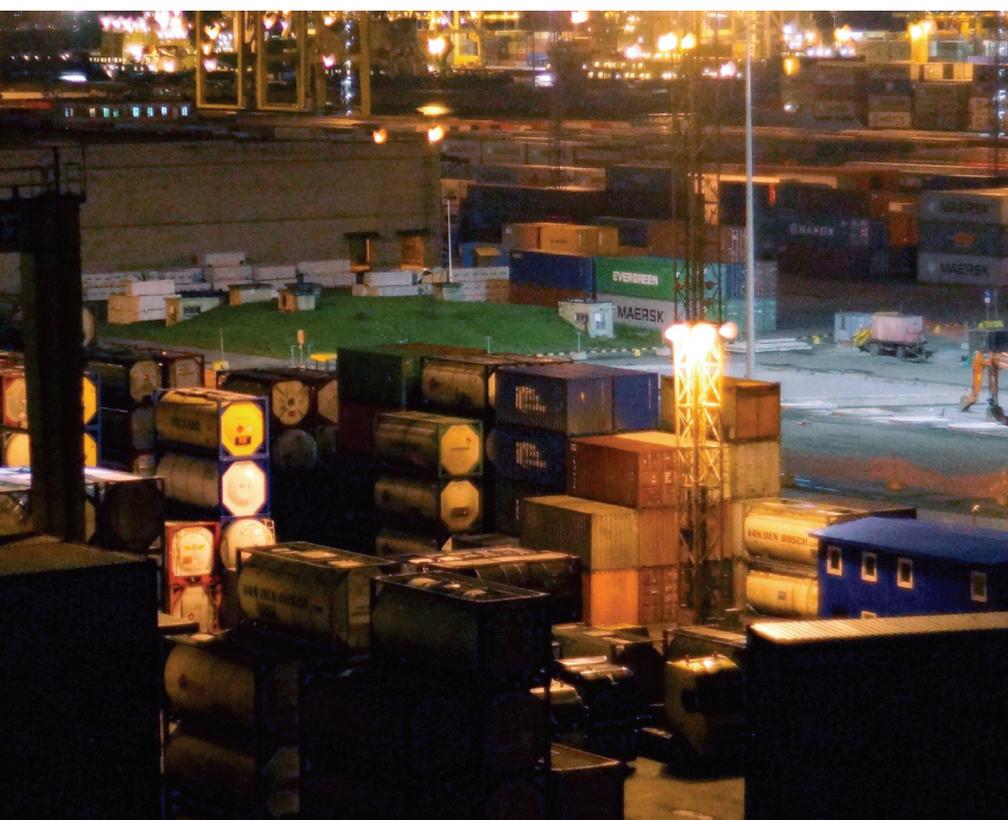


ФОТО: СЕРГЕЙ ТЮРИН

может оказаться бесполезной. Если мы не будем контролировать то, что делается, мы не сможем получить нужных результатов. Кроме того, неконтролируемая деятельность может стать причиной сходной ошибки при планировании следующего цикла. Добавим, что все это стоит определенных затрат, которые в случае ошибки придется компенсировать.

Управление контейнерным терминалом включает множество взаимосвязанных уровней, на которых принимаются решения. На том или ином уровне решаются задачи определенного класса. Поэтому важно, чтобы каждый работник действовал в направлении достижения общей цели. Управленческую структуру терминала с позиций теории управления можно разделить на три уровня: стратегический, управленческий и оперативный.

Так, в акционерной компании на стратегическом уровне необходимо выяснить ожидания всех заинтересованных лиц и организаций (т. е. акционеров, служащих, местных властей, правительства, банков и т. п.); сформулировать цели компании, достижение которых будет соответствовать выявленным ожиданиям; определить, какие ресурсы нужны для достижения поставленных целей, и выбрать наиболее подходящую корпоративную стратегию. На управленческом уровне общие цели компании преобразуются в более конкретные, обеспечивается рациональное использование имеющихся ресурсов. Эффективное решение задач при организации работы контейнерного терминала – компетенция оперативного уровня. Это залог общего успеха в осуществлении выбранной стратегии.

Наравне с учетом, контролем, планированием, оперативным управлением прогнозирование представляет собой одну из важнейших функций управления. Основная цель прогнозирования состоит в получении достоверных значений основных показателей работы контейнерного терминала, а также в установлении внешних факторов, определяющих ее эффективность.

Необходимость прогнозирования обусловлена разработкой долгосрочных планов развития компании, повышения эффективности работы, определением приоритетных направлений в будущем.

С учетом сложной современной системы отношений компании с экономической средой, в которой она работает, большое значение приобретает математическое моделирование, позволяющее описать связи с различными факторами. С помощью моделирования можно определить ключевые моменты, на которые следует обратить внимание при разработке долгосрочных программ развития контейнерного терминала.

Параметрами, которые рассматриваются при составлении программ развития, могут выступать экономические показатели предприятия: уровень расходов и доходов, уровень капитализации компании, цена конечной продукции, а также предполагаемые тенденции развития рынка ценных бумаг, натуральный ассортимент предлагаемых услуг, производительность труда, потребность в ресурсах, доля рынка, которую занимает продукция компании.

Сегодня методика проведения прогнозных исследований включает ряд этапов:

1) анализируется развитие терминала, оценивается связь факторов, влияющих на его развитие; результат анализа – описание взаимосвязей между внешними и внутренними факторами развития, т. е. составляется описание среды, в которой работает терминал;

2) на основании анализа взаимосвязи факторов и описания особых свойств рассматриваемого объекта определяются показатели, влияющие на объект; из полученного множества факторов отбираются те, которые оказывают наиболее существенное влияние на объект с учетом критерия поставленной задачи;

3) из полученных факторов, описанных в пунктах 1, 2, отбираются показатели, имеющие численные значения (те, которые можно измерить); выполняется сбор статических данных, они группируются для создания модели; факторы должны рассматриваться за достаточно длительный период для получения достоверных данных;

4) из полученных факторов, описанных в пунктах 1, 2, отбираются показатели, не имеющие количественной оценки, их влияние на развитие объекта определяется на основании статистической обработки за пять лет;

5) рассматриваются факторы, описанные в пунктах 3, 4, описываются взаимосвязи между факторами, имеющими количественную оценку, и факторами, не имеющими ее;

6) выполняется описание математической модели, тестирование полученной программы на достоверность полученных результатов;

7) осуществляется непосредственная реализация модели с использованием исходных данных, отвечающих критерию достоверности;

8) составляется прогноз: чаще всего используется метод экстраполяции, при котором предполагается, что статическая структура объекта в программируемый период не изменится, т. е. связи между состоянием объекта и параметрами, непосредственно влияющими на развитие, на заданном промежутке времени остаются неизменными;

9) полученные при выполнении пункта 8 данные о тенденциях возможного развития анализируются, отбираются наиболее достоверные из них, возможность проявления которых в прогнозируемом периоде наиболее высока;

10) происходит экспертная оценка результатов, полученных при выполнении пункта 9; специалисты-эксперты отбирают наиболее вероятную тенденцию из представленного множества;

11) выбираются окончательные значения факторов на основе обработанных экспертных заключений;

12) рассчитываются прогнозные значения состояния исследуемого объекта путем подстановки в разработанную модель прогнозируемых значений и факторов, полученных в результате обработки экспертных заключений; в результате работы модели выявляются возможные варианты развития прогнозируемого объекта в зависимости от значений факторов;

13) полученные результаты прогноза анализируются с учетом всех факторов, характеризующих состояние объекта; оценивается влияние внешних (в основном качественных) факторов; конечные результаты корректируются с учетом этого влияния.

Полученные в результате комплекса исследований параметры состояния объекта служат основой для разработки долгосрочных программ развития терминала и, следовательно, всей системы перспективного планирования основных показателей, отражающих состояние компании.

Использование при составлении программы нескольких методов оценки показателей и их взаимосвязей позволяет получить наиболее достоверные данные о развитии исследуемого объ-

екта. Оценивать значимость факторов и отсеивать несущественные можно на основе одного из следующих методов:

1) по оценке существенности коэффициентов регрессии, по выбранному критерию при определенной вероятности на уровне 0,95;

2) последовательного отсева факторов начиная с последнего;

3) по анализу роста значимости основного уравнения регрессии (расчетного значения F-критерия);

4) исключения: проводится на основе анализа роста значимости уравнения регрессии путем просмотра всех факторов и сравнения результатов вычислений поочередного выполнения факторов и усложнения уравнения регрессии от одного фактора до полного состава имеющихся факторов.

Вид основного уравнения математической модели выбирается непосредственно при разработке прогноза в зависимости от исходных данных, их надежности и гипотезы развития данного показателя в перспективе. При этом строится ряд функций и оценивается значимость уравнения регрессии с помощью коэффициентов множественной корреляции. Из построенных функций выбирается наиболее достоверная, отвечающая в наибольшей степени показателям реального состояния исследуемого объекта.

Обычно прогнозы строятся на достаточно долгий срок. При выполнении прогноза необходима его постоянная оценка, корректировка не только прогноза, но и, возможно, математической модели. На основе постоянного контроля взаимосвязей между факторами, определяющими текущее состояние системы, возникает обратная связь между прогнозом и текущей ситуацией. Это позволяет корректировать прогноз и повышать его достоверность в процессе функционирования реального объекта.

В системе маркетинга огромное значение придается информационным потокам, маркетинг напрямую тесно связан с информационным обеспечением. Информационные потоки необходимы для оптимизации работы терминала. Информация, которая собирается в системе маркетинга для обработки и анализа, должна отвечать следующим требованиям:

- своевременность (информация по движению контейнеров, состоянию груза должна поступать тогда, когда имеет смысл ее анализировать);

- достоверность (чтобы не тратить дополнительные усилия и время на проверку);

- полезность (эффект от использования информации должен перекрывать затраты на ее получение);

- полнота (не должно быть упущений);

- регулярность поступления.

Чтобы обеспечить выполнение этих требований, сотрудники, работающие в системе маркетинга, вынуждены вести постоянное наблюдение за информационными потоками. Клиентам контейнерного терминала необходимо получать достоверную информацию о грузе. Зачастую на терминал прибывает груз, проданный клиентом, и он организует свою дальнейшую работу с учетом информации о грузе, получаемой от терминала. Например, контейнерный терминал организует через экспедитора доставку контейнера до грузополучателя и сообщает, что груз в такое-то время прибудет к месту назначения. Клиент, ориентируясь на это время, заказывает дальнейшую перетарку груза на склад или в железнодорожный вагон. Если к указанному времени груз не приходит к месту назначения, неизбежны финансовые потери. Но основной результат – снижение уровня качества обслуживания, что недопустимо в условиях конкурентной борьбы.

Не секрет, что информационные потоки, когда ими не занимаются специально, далеки от совершенства: информация может дублироваться, не доходить до адресата; быть недостаточно полной. Отсюда вытекает необходимость совершенствования системы информационных потоков, автоматизации передачи информации. Во-первых, мониторинг и сбор информации опираются на существующую систему информационных потоков. Отдел маркетинга не может построить автономную подсистему сбора информации. Иными словами, система информационных потоков маркетинга должна быть органично встроена в общую систему информационных потоков компании. Во-вторых, часто общая система информационных потоков не выдерживает критики: документы поступают в обработку слишком медленно. В таком случае не имеет смысла разрабатывать подсистему маркетинга как часть системы, которая плохо работает.

Наконец, существует задача автоматизации маркетинговой информации.

Это может быть осуществлено с помощью специализированной компьютерной программы, позволяющей каждому менеджеру вводить в базу данных «свою» информацию. При этом не происходит дублирования информационных потоков.

Перед отделом маркетинга контейнерного терминала стоит задача обеспечить получение информации по движению контейнеров через терминал. Руководители терминала – генеральный директор, финансовый директор, начальники отделов – должны постоянно получать информацию, чтобы в случае наметившихся отклонений успеть принять необходимые меры и скорректировать его работу.

Таким образом, одна из важнейших задач отдела маркетинга – обеспечение оперативного (сегодня и сейчас) получения информации о грузе, проходящем через терминал. Основная же задача маркетинга – нацеливать систему управления терминалом на достижение поставленных задач, использовать комплексный подход при выявлении и решении возникающих проблем, следить за ситуацией на мировом рынке и налаживать взаимоотношения с клиентами. Кроме того, с помощью маркетинга компания может предоставлять клиенту максимум информации о грузе. Только постоянная и целенаправленная маркетинговая деятельность транспортной компании позволит ей получать достаточную прибыль и сохранять конкурентоспособность. **Т**

Литература

1. Галин А. В. Транспортно-экспедиторское обслуживание. СПб.: АТР, 2009. 167 с.
2. Емельянова А. Н. Логистика доставки массовых грузов. СПб.: ГМА им. адм. С. О. Макарова, 2012. 162 с.
3. Кузнецов А. А. Методология управления работой специализированного транспортно-логистического узла. СПб.: АТР, 2008. 125 с.
4. Эглит Я. Я., Зеленова И. М. Алгоритмическое и программное обеспечение процедур управления доставкой генеральных грузов. СПб.: Скиф, 2015. 147 с.
5. Эглит Я. Я., Устинов В. В. Методика управления технологическим процессом в порту. СПб.: Феникс, 2014. 125 с.
6. Эглит Я. Я., Иванов А. Н. Формализованная схема работы контейнерной системы // Эксплуатация морского транспорта. 2013. № 3 (71). С. 45-46.