

УДК 656.073: 658.8

О. Д. ПОКРОВСКАЯ

Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС)

insight1986@inbox.ru

О ЛОГИСТИЧЕСКОЙ КЛАССНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ

Для грузовых станций предлагается введение понятие логистического класса, отражающего уровень клиентоориентированности и определяющего объем расширенного логистического сервиса.

Стратегией развития железнодорожного транспорта до 2030 г. предусмотрена трансформация ОАО «РЖД» из инфраструктурной и перевозочной в транспортно-логистическую [1]. Применение на российских железных дорогах клиентоориентированного подхода как элемента антикризисного управления в условиях борьбы за комитента обусловлено переходом заказчиков на альтернативный способ доставки (автотранспортом) или к коммерческим логистическим операторам, что снижает общесетевые объемы погрузки.

Экспертами установлено, что за последние десять лет на автотранспорт переведено не менее 5 % годовой погрузки [2]. При отсутствии современных развитых объектов терминально-логистической инфраструктуры реализовать комплексный, именуемый сквозным, бесшовным, транспортно-логистический сервис и привлечь высокодоходные грузы на железнодорожный транспорт практически невозможно, поскольку именно на таких объектах реализуются услуги добавленной стоимости.

Одной из причин потери потенциальных клиентов и высокодоходных грузопотоков для ОАО «РЖД» служит низкая степень адекватности информации о логистических объектах (ЛО) и интересов клиента, а также недостаточная полнота, простота и доступность информации для клиента. Так, сегодня информация о ЛО рассредоточена по разрозненным документам [3–5] и, по сути, не дает достаточной информации о логистической специфике объекта. Клиенту нужны результативные решения либо полнота информации для их скорейшего принятия.

Основой клиентоориентированного сервиса является доступный и удобный сервис, а также достаточный уровень информированности клиентов об услугах холдинга [6, 7]. Сегодня очевидна необходимость реализации принципа клиентоориентированности при информировании потребителей о

терминально-складских объектах холдинга, особенно в условиях обострения борьбы за заказчика. Основные требования к такой информации указаны в [7]. С этих позиций оказывается весьма важной проблема разработки методики присвоения логистического класса грузовым станциям с учетом требований клиентоориентированности, доступности и полноты информации. Для этого разработана уникальная система присвоения железнодорожным грузовым станциям, открытым для выполнения грузовых операций, логистического класса на основе значимой для клиента информации о дополнительном логистическом сервисе.

Железнодорожный логистический объект определяется как элемент терминально-складской инфраструктуры железнодорожного транспорта, выполняющий функции узлового элемента терминально-логистической системы по техническому обеспечению и практическому выполнению услуг погрузки, выгрузки, хранения и распределения грузов, включая доведение грузов до потребителя, при взаимодействии с другими участниками процесса перевозок [8]. Логистический класс определяется для железнодорожных грузовых станций, открытых для выполнения грузовых операций и обладающих ЛО на станциях, открытым для выполнения грузовой работы, с использованием балльной методики по всем логистическим функциям и операциям, выполняемым на станции с учетом их комплексности [9].

Предлагаемый логистический класс грузовой станции, открытой для выполнения грузовых операций, представлен цифрами от 1 до 9 и отражает (на основе авторского коэффициента $K_{\text{лог}}$) ассортимент дополнительного транспортно-логистического сервиса. Этот показатель можно определить как отношение объема расширенного логистического сервиса к общему объему грузовой и коммерческой работы, выполняемой на станции.

Высокая прикладная значимость нового подхода к классности грузовых станций подтверждена доступностью, простотой и полнотой информации о дополнительном «околотранспортном» сервисе, реализованном в самом подходе к присвоению класса. Классность отражает особенности имеющейся на станции терминально-складской инфраструктуры, ассортимент транспортного, складского и комплексного логистического сервиса, т. е. параметры, значимые для клиента. Поэтому требуется совершенно иная классификация грузовых станций с учетом особенностей, типологии, функциональности и оснащенности имеющейся на станции терминально-складской инфраструктуры, а также ассортимента транспортного, складского и комплексного логистического сервиса [10, 11].

Клиентоориентированность такой новой классификации заключается в том, что, с одной стороны, класс будет отражать те параметры, от которых зависит принимаемое клиентом решение по выбору того или иного объекта, с другой – отвечать особенностям эксплуатационной работы железных дорог и способствовать управляемости, учету, контролю и оценке деятельно-

сти объектов терминально-складской инфраструктуры, работающих на местах общего пользования по всей сети железных дорог [12, 13].

Анализ транспортной и логистической литературы по существу вопроса формирования эффективных транспортно-складских систем, в частности, исследований, посвященных рациональному проектированию и эксплуатации транспортных узлов [12–18], классификации терминально-складской инфраструктуры [19–25], оптимизации взаимодействия с клиентурой на рынке транспортно-логистических услуг и качества транспортно-логистического сервиса [26–29] показал недостаточность теоретических исследований объектов терминально-складской инфраструктуры в таких вопросах, как повышение клиентоориентированности предоставляемого ими сервиса, особенности реализации комплексного транспортно-логистического обслуживания и комплексной оценки деятельности терминально-складской инфраструктуры на сети железных дорог по принципам логистики.

В основе логистической классности лежит классификация объектов терминально-складской инфраструктуры, предложенная в [9, 10, 30–33]. Логистический класс станции должен присваиваться экспертным путем (коммерческо-ревизионной службой, независимыми экспертами, клиентами) и размещаться в общесетевом доступе для расширения возможностей комплексной оценки и отслеживания уровня загрузки и развития терминально-складской инфраструктуры ОАО «РЖД» в реальном времени и предоставления в свободном доступе открытых сведений клиентам. Последняя позиция является обязательным требованием для перехода ОАО «РЖД» к новому уровню логистического провайдинга – 4PL, предусматривающему наличие единого информационного поля для взаимодействия провайдера услуг с клиентами [5].

Рассмотрим отличия логистической классности от известной, закреплённой в [3–5]:

- 1) отражение существенных для клиента параметров;
- 2) открытость и доступность для клиента;
- 3) возможность комплексной оценки работы железнодорожных ЛО;
- 4) обеспечение информационной основы для перехода ОАО «РЖД» к 4PL;
- 5) создание условий для отслеживания работы и загруженности ЛО;
- 6) отражение большинства логистических показателей работы ЛО;
- 7) повышение управляемости объектов терминально-складской инфраструктуры;

8) отражение технико-технологического обеспечения логистического сервиса, включая имеющиеся на станции инфраструктурные объекты.

Для оценки функционирования ЛО предложен термин «логистическая работа», являющийся ключевым показателем классности ЛО согласно теории терминалистики [30].

Логистическая работа определяется как количество единичных логистических операций, выполненных ЛО на 1 тонну i -го груза в единицу времени, тонно-операций/сут:

$$Q_{\text{ЛР}} = \frac{Q_{\text{ЛР}}^{\text{ЛО}} N_{\text{лог.оп}}^{\text{ГР}i}}{T}, \quad (1)$$

где $Q_{\text{ЛР}}^{\text{ЛО}}$ – количество переработанного i -го груза на ЛО и нуждающегося в логистическом обслуживании, т; $N_{\text{лог.оп}}^{\text{ГР}i}$ – количество единичных логистических операций, выполненных на ЛО с одной тонной i -го груза, операций; T – продолжительность логистической работы (полного цикла грузопереработки) на ЛО (ТС), сут.

В отличие от известного коэффициента перегрузки $Q_{\text{ЛР}}$ охватывает операции с одной тонной груза не только при перегрузке, но в течение всего пребывания груза в узловом элементе логистической цепи (на ЛО), включая операции добавленной стоимости. В основе предлагаемого логистического класса лежит коэффициент комплексности транспортно-логистического сервиса на ЛО, определяемый следующим образом:

$$K_{\text{лог}} = \frac{Q_{\text{ед}}}{Q_{\text{компл}}} K_{\text{лс}} \quad (2)$$

или

$$K_{\text{лог}} = \frac{Q_{\text{лог}}}{Q_{\text{общ}}} K_{\text{лс}}, \quad (3)$$

где $Q_{\text{ед}}$ – объем единичных (простейших) логистических операций, общей стоимостью не выше 15–20 % от общей прибыли ЛО, у. е./год; $Q_{\text{компл}}$ – объем сложных составных логистических операций, общей стоимостью не менее 70 % общей прибыли ЛО, у. е./год; $K_{\text{лс}}$ – коэффициент совмещения логистических операций, определяемый как отношение числа одновременно выполняемых операций с грузом к общему числу операций, в которых нуждается данный груз; $Q_{\text{лог}}$ – объем оказанных логистических услуг, у. е./год; $Q_{\text{общ}}$ – общий объем реализованного ЛО сервиса (грузовые, коммерческие, логистические услуги), у. е./год.

Рассмотрим методику присвоения логистического класса [8].

При определении логистического класса анализируются результаты анкетирования путем начисления баллов за каждый ответ. К значимым параметрам, по которым ведется балльная оценка, относятся:

- класс железнодорожной станции (например, для внеклассной станции начисляется 6 баллов, для 5 класса – 1 балл);
- количество железнодорожных линий на станции (от 4 до 5 баллов);
- общая площадь территории на станции, занимаемой ЛО (например, при общей площади территории до 1 гектара начисляется 1 балл, а при 50–60 гектарах – 6 баллов);
- величина коэффициента комплексности транспортно-логистического сервиса на ЛО, $K_{\text{лог}}$ (например, при $K_{\text{лог}}$ до 0,1 присваивается 2 балла, а равном 0,8 и более – 9 баллов);

- пакет предоставляемых клиенту услуг на ЛО (при стандартном пакете услуг «хранение и грузовые операции» начисляется 1 балл, а при расширенном ассортименте комплексного сервиса на ЛО – до 6 баллов);

- класс складских помещений по международной классификации *A, B, C* и *D* (например, для класса *A* – 4 балла);

- статус станции (если отдельный пункт является транзитным пунктом, приграничной или припортовой станцией, то ей присваивается 4 балла, нет – 0 баллов).

ЛО может быть максимально присвоено 68, минимально 6 баллов. Интервал в 64–68 баллов, начисленных экспертами, соответствует 9-му логистическому классу, а, например, 6–10 баллов – 1-му логистическому классу. В таблице 1 приведены интервальные значения каждого из девяти классов по значимым показателям в виде трех групп ЛО: А, Б и В.

Т а б л и ц а 1 – Итоговая форма логистических классов

Тип ЛО	Обозначение класса	Интервал класса, баллов
<i>Группа А (градация – 4 балла) – высшая</i>		
МТЛЦ	9	64–68
ТЛУ	8	59–63
ТУ	7	54–58
<i>Группа Б (градация – 7 баллов) – промежуточная</i>		
ЛЦ	6	46–53
РЦ	5	38–45
ТГ	4	30–37
<i>Группа В (градация – 10, 9, 8 баллов) – низшая</i>		
ТСК	3	21–29
С	2	11–20
СП	1	10 и менее

Исследование логистических объектов Новосибирского транспортного узла позволило установить, что усредненные значения $K_{\text{лог}}$ для группы А составляют 1,7 и более; Б – 1,2–1,6 включительно; В – менее 1,2. В расчетах принимали участие 25 сотрудников, работающих в узле ЛО. Более подробно методическое обеспечение представлено в [8].

В результате исследований установлено, что полученная классификационная структура может быть реализована при условиях наличия законодательно закрепленных методов классификации и идентификации ЛО, а также единой информационной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?id=3771&layer_id=5104&STRUCTURE_ID=704. – Дата доступа : 11.02.2018.

2 Концепция комплексного развития контейнерного бизнеса в холдинге ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?id=5932&layer_id=5104&STRUCTURE_ID=704. – Дата доступа: 15.02.2018.

3 Положение о железнодорожной станции (утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.05.2011. – №1186-р с изм. от 28.01.2015г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/902285883>. – Дата доступа : 11.02.2018.

4 Тарифное руководство № 1. Ч. 1 (Правила применения тарифов). – Прейскурант № 10-01: Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые РЖД. – М. : Красный пролетарий, 2003. – 160 с.

5 Тарифное руководство № 4 (ред. от 28.11.2008, с изм. от 18.11.2010). Кн. 2. Ч. 1. Алфавитный список железнодорожных станций. – М. : Красный пролетарий, 2003. – 360 с.

6 Концепция создания терминально-логистических центров на территории РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://cargo.rzd.ru>. – Дата доступа : 18.02.2018.

7 Единая политика клиентоориентированности холдинга «РЖД» в области грузовых перевозок (распоряжение ОАО «РЖД» от 26 июля 2016 года № 1489р) / [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/456025278>. – Дата доступа: 11.02.2018.

8 *Покровская, О. Д.* Логистическое руководство: математические основы терминалистики, маркировка, классификация и идентификация логистических объектов железнодорожного транспорта : [монография] / О. Д. Покровская. – Казань : Бук, 2017. – 281 с.

9 *Покровская, О. Д.* Классификация, иерархия и идентификация объектов терминально-складской инфраструктуры / О. Д. Покровская, О. Б. Маликов // Транспорт: наука, техника, управление. 2017. – № 8. – С. 13–21.

10 *Покровская, О. Д.* Эволюционно-функциональный подход к развитию транспортных узлов / О. Д. Покровская // Политранспортные системы: Научные проблемы реализации транспортных проектов в Сибири : материалы IX Международной научно-технической конференции. – Новосибирск, СГУПС, 2016. – С. 233–237.

11 *Покровская, О. Д.* Классификация узлов и станций как компонентов транспортной логистики / О. Д. Покровская // Вестник транспорта Поволжья. – 2016. – № 5 (59). – С. 77–86.

12 Железнодорожные станции и узлы : учеб. пособие / под ред. В. И. Апатцева, Ю. И. Ефименко. – М. : Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. транспорте, 2014. – 450 с.

13 Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы) / под ред. Н. В. Правдина, С. П. Вакуленко. – М. : Маршрут, 2014. – 1086 с.

14 *Бройтман, Э. З.* Железнодорожные станции и узлы / Э. З. Бройтман. – М., 2004. – 272 с.

15 *Савченко, И. Е.* Железнодорожные станции и узлы / И. Е. Савченко, С. В. Земблинов, И. И. Страковский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1967. – 467 с.

16 *Маликов, О. Б.* Складская и транспортная логистика в цепях поставок : учеб. пособие / О. Б. Маликов. – СПб. : Питер, 2017. – 400 с.

17 *Маликов, О. Б.* Перевозки и складирование товаров в цепях поставок : [монография] / О. Б. Маликов. – М. : ФБГОУ УМЦ на ж.-д. транспорте, 2014. – 324 с.

18 *Числов, О. Н.* Научно-методический комплекс классификации железнодорожных узлов (на примере Северо-Кавказской железной дороги – филиала ОА «РЖД») [Электронный ресурс] / О. Н. Числов, В. В. Хан. – Режим доступа : <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16956>. – Дата доступа : 11.02.2018.

19 Прокофьева, Т. А. Логистические центры в транспортной системе России : учеб. пособие / Т. А. Прокофьева, В. И. Сергеев. – М. : Экономическая газета, 2012. – 522 с.

20 Балалаев, А. С. Транспортно-грузовые системы железных дорог : учеб. пособие / А. С. Балалаев, И. А. Чернышова, А. Ю. Костенко. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2006. – 108 с.

21 Дыбская, В. В. Управление складированием в цепях поставок / В. В. Дыбская. – М. : Альфа-Пресс, 2009. – 720 с.

22 Миротин, Л. Б. Логистика, технология, проектирование складов, транспортных узлов и терминалов / Л. Б. Миротин, А. В. Бульба, В. А. Демин. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 408 с.

23 Стыковые пункты транспортных узлов / под ред. К. Ю. Скалова, Г. С. Молярчук. – М. : Транспорт, 1977. – 184 с.

24 Балалаев, А. С. Методология транспортно-логистического взаимодействия при мультимодальных перевозках / А. С. Балалаев. – дис. ... д-ра техн. наук : 05.22.01: утв. 14.12.2010. М., 2010. – 280 с.

25 Елисеев, С. Ю. Логистизация управления внешнеторговыми перевозками в смешанном сообщении / С. Ю. Елисеев, А. Ф. Котляренко, П. В. Куренков // Транспорт. Наука. Техника. Управление. – 2003. – № 9. – С. 2–7.

26 Вакуленко, С. П. Интермодальные и мультимодальные перевозки в транспортных коридорах Европы и Азии / С. П. Вакуленко, П. В. Куренков // Железнодорожный транспорт. – 2016. – № 6. – С. 73–77.

27 Мохонько, В. П. Ситуационное управление перевозочным процессом / В. П. Мохонько, В. С. Исаков, П. В. Куренков // Транспорт: наука, техника, управление : сб. ОИ / ВИНТИ. – 2004. – № 11. – С. 14–16.

28 Проект Городские железные дороги России / В. А. Персианов [и др.] // Вестник транспорта. – 2014. – № 5. – С. 5–10. – № 6. – С. 6–11.

29 Полянский, Ю. А. Топологическое моделирование взаимодействия хозяйств железной дороги / Ю. А. Полянский, П. В. Куренков // Транспорт: наука, техника, управление : сб. ОИ / ВИНТИ РАН. – 2003. – № 7. – С. 8–18.

30 Покровская, О. Д. Терминалистика: общие вопросы : [монография] / О. Д. Покровская. – Казань: Бук, 2016. – 142 с.

31 Классификация складских помещений Knightfrank. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.Knightfrank.ru/resources/pdf/research/ind.pdf>. – Дата доступа : 15.02.2018.

32 Покровская, О. Д. Классификация объектов железнодорожной терминально-складской инфраструктуры / О. Д. Покровская // Вестник УрГУПС. – 2017. – № 1 (33). – С. 70–83.

33 Покровская, О. Д. Определение параметров терминальной сети региона (на примере Кемеровской области) / О. Д. Покровская // Транспорт Урала. – 2012. – № 1 (32). – С. 93–97.

O. D. POKROVSKAJA

LOGISTIC CLASSES OF RAILWAY STATIONS

It is proposed to introduce the concept of a logistic class for freight stations, reflecting the level of customer focus and determining the volume of expanded logistics services.

Получено 16.11.2018.