9-15
ISSN 2219-7222

LOGISTICS ЛОГИСТИКА

www.logistika-prim.ru

В НОМЕРЕ:

ОСНОВНЫЕ РИСКИ ВО ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РЕСУРСНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ
ЛОГИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЧАСТНЫХ ВОЕННЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ
УТОЧНЕНИЕ СУЩНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ СОВРЕМЕННОЙ ЛОГИСТИКИ

WillMore
стремиться к большему

WillMore Warehouse Advanced
Специализированное решение для управления внутренней логистикой склада

Лучше всего о преимуществах решения могут рассказать только его пользователи
«Азбука Вкуса» и **«Хатбер-М»**

Узнать о решении больше

Тел.: +7 (495) 797-9087 **www.willmore.ru**

KNAPP

knapp.com

делаем сложное простым

поставщик решений

Мы создаем надежные логистические системы. Многочисленные отзывы и рекомендации подтверждают лидерство KNAPP в сфере реализации эффективных интралогистических проектов. Профессионализм и использование самых современных технологий - составляющие, которым можно доверять.

фармацевтика | косметика | офисные товары | general retail | табачные изделия | аудио и видео | fashion

ООО "КНАПП" | пр. Андропова 18 | корп. 6 | 115432 Москва | Российская Федерация | Тел.: (+7) (499) 418-01-08 | sales.ru@knapp.com

Насрулла Абдурахманович Адамов,
д.э.н., профессор, генеральный директор ОАО «ИТКОР»

Уважаемые читатели!

Логистика традиционно выступает индикатором всех экономических явлений, происходящих в стране. И нынешний год не стал исключением – он выдался непростым для логистического сообщества. Введение санкций развернуло нас в сторону азиатских рынков, нестабильность валютных курсов привела к сокращению или временной заморозке инвестиционных проектов, в том числе связанных с модернизацией логистической инфраструктуры. Стало очевидно, сейчас логистические решения основываются на оптимизации издержек и повышении эффективности бизнес-процессов. Логистика из центра затрат сегодня стремится стать центром, повышающим конкурентоспособность бизнеса. Эта тенденция четко прослеживается в сегменте электронной коммерции, которая в настоящее время наиболее активно развивается.

Вместе с тем компании – разработчики логистических решений продолжают работать на оптимизацию логистических процессов. В этом номере мы расскажем вам о текущих логистических задачах с точки зрения бизнеса. Предлагаем вашему вниманию интервью с Андреем Павловичем, директором по логистике и планированию по стране Coca-Cola Hellenic в России. Представитель международной корпорации расскажет нашим читателям, как организована система дистрибуции компании Coca-Cola Hellenic, каким транспортом компания доставляет продукцию, какие логистические схемы используются в процессе деятельности.

Еще одна тема, активно обсуждаемая сегодня, – проблема локализации производства, которая неизбежно повлечет изменения и в логистической сфере из-за изменения направления потоков. В этом случае уместно говорить об увеличении масштабов и повышении сложности логистических процессов. Например, зарубежные компании, готовые локализовать производство на территории нашей страны, предъявляют высокие требования к качеству продуктов и услуг, начиная от исходного сырья и заканчивая логистическим сервисом. Здесь главной задачей станет доведение качества продукции и сервиса российских компаний до общепринятых мировых стандартов. Вместе с тем регионам нужно активнее привлекать инвестиции, используя свой логистический потенциал. Этой проблеме посвящена статья Ольги Рыкалиной и Владимира Степанова.

На перспективу Россия остается одним из крупнейших европейских рынков. И те геополитические проблемы, которые существуют сегодня, рано или поздно будут преодолены, а значит, темпы инвестиционной активности вернутся на прежний уровень. Поэтому сегодня очень важно поддерживать имеющиеся деловые связи, развивать партнерские отношения и строить бизнес на перспективу.

Журнал «ЛОГИСТИКА» развивает международное сотрудничество в логистической сфере. В 2015 году вышел первый англоязычный выпуск журнала, в который были отобраны лучшие статьи, опубликованные в журнале за прошедший год. Дайджест стал лицом российской логистики на крупных международных выставках, включая SITL в Париже. Зарубежные специалисты получили возможность из первых уст узнать о текущем положении дел в отечественной логистике, понять приоритетные задачи, стоящие перед российскими компаниями. В планах редакции продолжить эту традицию: второй выпуск англоязычного дайджеста, который будет доступен на крупных международных выставках 2016 года, уже находится в работе.

Мы убеждены, что развитие логистики во многом зависит от того, как будут развиваться деловое сотрудничество и научная мысль. На страницах журнала «ЛОГИСТИКА» всегда есть возможность обсудить и насущные проблемы бизнеса, и новые направления в теории и практике логистической науки. Эти темы затронуты в статье Дмитрия Новикова и Бари Хаирова, где начинается дискуссия о сущности и возможностях современной логистики. Нам будет интересно узнать ваше мнение, уважаемые читатели.

Успехов вам и здоровья,
читатели «ЛОГИСТИКИ»!

LOGISTICS
ЛОГИСТИКА
№ 9 (106) 2015 г. (сентябрь)

Журнал основан в 1997 г., зарегистрирован в Госкомпечати РФ 23.12.1997, регистрационный № 016938. Перерегистрирован в 2010 г. Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-42266 от 11.10.2010.
Периодичность издания: ежемесячно.
Тираж – 6000 экз.

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «Агентство Маркет Гайд»
Директор издательства, учредитель
Юлия КИСЛОВА,
кандидат экономических наук
Главный редактор
Олег КУРБАТОВ,
кандидат географических наук
Главный научный редактор
Валентина ДЫБСКАЯ,
доктор экономических наук, профессор
Научный редактор
Владимир СТЕПАНОВ,
доктор экономических наук, профессор
Заместитель главного редактора
Екатерина СКРИПНИК
Редактор
Станислав МОГИЛЕВСКИЙ
Коммерческий директор
Елена ХАРИТОНОВА
Менеджер отдела рекламы и распространения
Дарья МАРЬЯШИНА
Корректура
Елена МАКЕЕВА
Компьютерная верстка
Марина СТОЛБОВА
Дизайн
Денис ЗВОНОВ

КОРРЕСПОНДЕНТЫ:
Александр Богданов (Санкт-Петербург)
Екатерина Маркова (Санкт-Петербург)
Светлана Нефедкина (Сочи)
Екатерина Калугина (Саратов)
Елена Воронина (Ярославль)
Евгений Жаворонков (Новосибирск)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ
Новиков Д. Т. – председатель, д.э.н., профессор
Дыбская В. В. – д.э.н., профессор
Степанов В. И. – д.э.н., профессор
Сергеев В. И. – д.э.н., профессор
Аникин Б. А. – д.э.н., профессор
Адамов Н. А. – д.э.н., профессор
Проценко О.Д. – д.э.н., профессор
Дунаев О. Н. – д.э.н., профессор
Лукинский В.С. – д.т.н., профессор
Куренков П. В. – д.э.н., профессор
Мешалкин В. П. – член-корр. РАН, д.т.н., профессор
Проценко И. О. – д.э.н., профессор
Брынцев А. Н. – д.э.н., профессор
Некрасов А. Г. – д.э.н., профессор
Шенк М. – д.т.н., профессор
Вагенер Н. – д.э.н.
Борщ В. В. – к.т.н., доцент
Рачковская И. А. – к.э.н., доцент
Фетисов Н. А. – к.э.н., доцент
Кислова Ю. Е. – к.э.н.
Курбатов О. Н. – к.г.н.
Толмачев К. С. – к.т.н.

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Все права на материалы, опубликованные в номере, принадлежат ООО «Агентство Маркет Гайд». Перепечатка без разрешения редакции запрещена. При использовании материалов ссылка обязательна.
Подписной индекс в каталоге Роспечати – 47778.

Отпечатано в типографии «БЭСТ-ПРИНТ»,
тел. (499)286-46-00

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

125057, г. Москва, ул. Острякова, д. 8, подъезд 4, пом. 3.
Тел.: (499) 390-20-93, (499) 755-98-30, (499) 157-51-21
E-mail: info@mg-agency.com Web: www.logistika-prim.ru

Содержание

События

6 «Агентство Маркет Гайд» проведет мониторинг туристских потоков Москвы

7 Tablogix рассказала об управлении распределительными центрами запасных частей

8 Конференция российского международного логистического альянса ACEX собрала в Санкт-Петербурге авиаторов со всего мира

10 CeMAT Russia–2015: воодушевляющие результаты

11 Логистический комплекс «Никольское» принял первого арендатора

Логистический сервис

12 Мария Галкина
Полис в дорогу

Цифры. Факты. Статистика

13 На рынке складов Московского региона зафиксирован рекордный объем вакантных площадей – 1 млн м^2

Информационные технологии

14 GEODIS выбрал решение GCS E-Logistics от Generix Group для работы с интернет-ритейлом

Производственная логистика

16 «Логистика – это направление, которое не может не развиваться...» Интервью с директором по логистике и планированию по стране Coca-Cola Hellenic в России Андреем Павловичем

22 Денис Пустохин
Основные риски во внутрипроизводственной логистической системе

Транспорт. Перевозки

28 Владимир Клепиков
Анализ характеристик перевалки грузов с железнодорожного на морской транспорт с использованием аналитических решений

Управление

34 Лев Ворушилин, Андрей Калинин, Артур Курбанов
Конвергенция зарубежного опыта логистического обеспечения частных военных компаний в России

Маркетинг

40 Ольга Рыкалина, Владимир Степанов
Методика оценки общесистемных региональных логистических ресурсных потенциалов

Проблемы и суждения

46 Дмитрий Новиков, Бари Хаиров
Уточнение сущности и возможностей современной логистики (в порядке дискуссионного обсуждения)

50 Владимир Эскин
Логистическая координация: области применения, организационная архитектура и экономическая эффективность (Часть II)

Contents

Events

6 Market Guide Agency will monitor tourist flows in Moscow

7 TABLOGIX told about managing distribution centers of spare parts

8 Conference of Russian global logistics network ACEX has congregated aviators from all around the world in St. Petersburg

10 CEMAT Russia–2015: encouraging results

11 Logistic complex "Nikolskoye" received the first renter

Logistics service

12 Maria Galkina
Police for the long road

Figures. Facts. Statistics

13 There is a record vacant space (1 million sq. m.) registered in the market of warehouses in Moscow region

Information technologies

14 GEODIS has selected GCS E-Logistics from Generix Group to work with the online retailing

Industrial logistics

16 "Logistics is a trend which is bound to develop..."
An interview with Andrey Pavlovitch, regional director for logistics and planning Coca-Cola Hellenic, Russia

22 Denis Pustokhin
Main risks of intralogistics system

Transport. Transportations

28 Vladimir Klepikov
Analysis of characteristics of transshipment from rail to marine transport using analytical solutions

Management

34 Lev Vorushilin, Andrey Kalinin, Arthur Kurbanov
The convergence of international experience logistics of private military companies in Russia

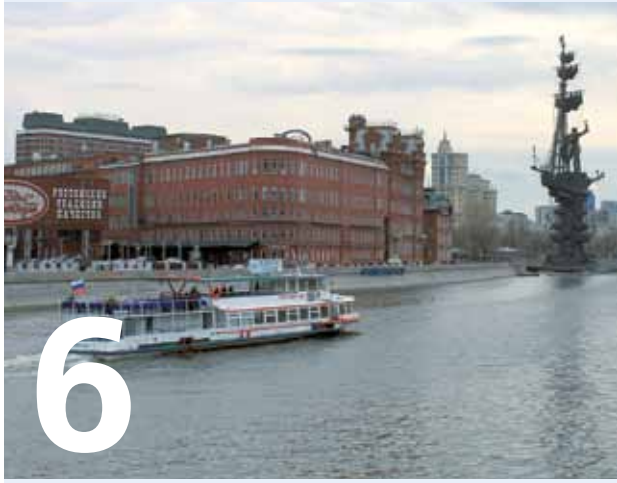
Marketing

40 Olga Rykalina, Vladimir Stepanov
Assessment method for system-wide regional logistical resource potentials

Problems and opinions

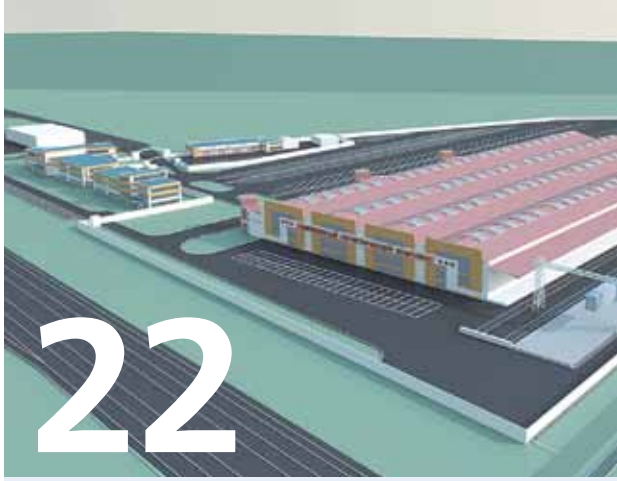
46 Dmitriy Novikov, Bari Hairov
Specification of nature and opportunities of modern logistics (pilot scheme)

50 Vladimir Eskin
Logistical coordination: applicability, organizational architecture and economic efficiency (Part II)



«Агентство Маркет Гайд» проведет мониторинг туристских потоков Москвы

«Агентство Маркет Гайд» стало победителем открытого конкурса Департамента национальной политики, межрегиональных связей и туризма г. Москвы.



Основные риски во внутрипроизводственной логистической системе

В статье идентифицированы и систематизированы основные риски во внутрипроизводственной логистической системе, определены их причины, последствия и предложены способы хеджирования.

LOGISTICS ЛОГИСТИКА

ENG

ПРИГЛАШАЕМ ВАС РАЗМЕСТИТЬ МАТЕРИАЛЫ В RUSSIAN LOGISTICS JOURNAL—2016 — ВТОРОМ ВЫПУСКЕ ДАЙДЖЕСТА ЖУРНАЛА «ЛОГИСТИКА» НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

RUSSIAN LOGISTICS JOURNAL—2016

В RUSSIAN LOGISTICS JOURNAL—2016 ВОЙДУТ ЛУЧШИЕ НАУЧНЫЕ СТАТЬИ И БИЗНЕС-ПРАКТИКИ КРУПНЕЙШИХ РОССИЙСКИХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ, СТАВЯЩИХ ПЕРЕД СОБОЙ ПЛАНЫ ПО ВЫХОДУ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК.

МЕРОПРИЯТИЯ, НА КОТОРЫХ БУДЕТ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ RUSSIAN LOGISTICS JOURNAL—2016:

- **SITL Europe 2016** — 33-я международная выставка транспорта и логистики
  22—25 марта 2016, Paris Nord Villepinte
- **ТРАНСРОССИЯ—2016** — 21-я международная выставка транспортно-логистических услуг и технологий
  16–22 апреля 2016, Москва, ЦВК «Экспоцентр»
- **TRANCASPIAN—2016** — международная выставка «Транспорт, транзит и логистика»
  12—14 мая 2016, Азербайджан, Баку
- **Транзит-Казахстан** — 20-я центральноазиатская выставка «Транспорт и логистика»
  Сентябрь 2016, Казахстан, Астана
- **CeMAT—2016** — 7-я международная выставка складской техники и систем, подъемно-транспортного оборудования и средств автоматизации склада
  Сентябрь 2016, Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

2016

Стоимость размещения рекламных модулей:

Одна полоса, 1 А4 — 42 500 руб.
Половина полосы, ½ А4 — 26 500 руб.
Стоимость размещения рекламных статей с иллюстрациями — 26 500 руб./1 полоса

Сроки подачи материалов — до 15 января 2016 года

Контактное лицо:

Елена Харитонова
Тел. +7 499 390 20 93, +7 499 755 98 30, +7 499 157 51 21
E-mail: comers@mg-agency.com

Market Guide

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛОГИСТИКЕ

ООО «Агентство Маркет Гайд» проводит:

РАСШИРЕННЫЙ АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ:

1. Выявление и формализация внешних (входящих и исходящих) грузопотоков по:
- Отраслям;
- Годовым объемам и динамике объемов по видам грузов с учётом сезонности;
- Видам транспорта;
- Местам перевалки/терминальной или складской обработки;
- Отправителям/ Получателям.

2. Выявление и формализация внутренних грузопотоков по:
- Отраслям;
- Годовым объемам и динамике объемов грузов с учётом сезонности;
- Годовым объемам и динамике по видам номенклатуры;
- Видам транспорта;
- Местам перевалки/терминальной или складской обработки;
- Отправителям/ Получателям.

3. Сроки и график реализации инвестиционных промышленных и инфраструктурных проектов, требуемые объемы инвестиций.

4. Прогноз грузопотоков в соответствии с текущей потребностью и реализацией промышленных и инфраструктурных проектов.

ПОДПИШИТЕСЬ НА ЖУРНАЛ «ЛОГИСТИКА»

www.logistika-prim.ru • E-mail: sales@mg-agency.com
Телефоны (499) 755-98-30, (499) 390-20-93, (499) 157-51-21

Подписные индексы в Агентстве «Роспечать» – 47778 (на полгода) • ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ АГЕНТСТВА:

Агентство	Регион подписки	Вид доставки	Сайт	E-mail	Телефон
ООО « Деловые издания»	Москва и МО	Курьерская	–	delizd@mail.ru	(495) 685-55-76, (495) 685-59-78
Урал Пресс	Все регионы России	Заказная бандероль, курьерская	www.ural-press.ru moscow@ural-press.ru	info@ural-press.ru	(495)961-23-62 (343)26-26-543
МК-Периодика (МК-Periodica)	Зарубежная подписка	Через фирмы-партнеры: заказная бандероль, курьерская	www.periodicals.ru	info@periodicals.ru	(495) 672-70-12; факс: (495) 306-37-57
ООО «Информ-Сервис»	Все регионы России	Заказная бандероль	–	abcnewpress@gmail. com	495)729-47-00, (495)651-82-19
Артос-Гал	Москва, СПб	Курьерская	www.setbook.ru	artos-gal@mail.ru	(495)981-03-24

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ АВТОРАМИ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ

Редакция принимает к публикации статьи, которые должны отвечать трем главным требованиям: соответствовать тематическому профилю журнала; быть актуальными по рассматриваемой в них проблеме; содержать новизну подхода в ее решении.

- Журнал «ЛОГИСТИКА» включен Высшей аттестационной комиссией (ВАК) при Министерстве образования и науки РФ в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, публикующих результаты диссертационных работ на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук. Научная статья должна иметь три последовательных раздела: постановка проблемы и обоснование ее актуальности; критический анализ известных, уже опубликованных способов (вариантов) ее решения; предлагаемый способ решения проблемы и выводы.
- Редакция не принимает статьи, уже направленные для публикации в другие периодические издания.
- Статьи для публикации в журнале «Логистика» передаются автором в редакцию в электронном виде:

1. Объем материала не более 15 000 знаков с пробелами. Объем определяется в программе MS Word – меню «Сервис» – подменю «Статистика». В этот объем включаются таблицы, схемы, диаграммы и т. п., а также изображения в виде иллюстраций.
2. Требования к иллюстрациям. Иллюстрации прилагаются к статье отдельными файлами формата.tif (можно также.eps,.ai, или.jpg) с разрешением 300 dpi.
3. Диаграммы должны быть выполнены в MS Excel.
4. Требования к математическим формулам: Формулы должны быть набраны в MS Equation (присутствует в составе MS Word), в программе MathType или символьным шрифтом. Вставки формул в виде картинок любого формата не принимаются.
5. Требования к таблицам. Таблица должна быть сделана в MS Excel или MS Word, в последнем случае используя знаки табуляции и инструмент таблиц. Вставки таблиц в виде картинок любого формата не принимаются.
6. Цветное фото автора(ов) в электронном виде отдельными файлами формата.tif или. jpg в разрешении 300 dpi.

- Все авторы должны заполнить форму с информацией о статье и прислать на адрес sales@mg-agency.com
- Скачать форму. http://www.logistica-prim.ru/win/f_about.html

«Агентство Маркет Гайд» проведет мониторинг туристских потоков Москвы

«Агентство Маркет Гайд» стало победителем открытого конкурса Департамента национальной политики, межрегиональных связей и туризма г. Москвы.

18 августа 2015 года Департамент национальной политики, межрегиональных связей и туризма г. Москвы объявил об открытом конкурсе на право заключения государственного контракта на оказание услуг по мониторингу туристских потоков и потребительских расходов, а также оценки вклада городской туристской индустрии в формирование валового регионального продукта в столице.

Заявки на участие в тендере подали «Агентство Маркет Гайд», Российский государственный университет туризма и сервиса, Российский государственный социальный университет.

В результате открытого конкурсного отбора, в соответствии с протоколом рассмотрения и оценки заявок от 11 сентября 2015 года, победу одержало «Агентство Маркет Гайд». По совокупности оцениваемых критериев его предложение оказалось лучшим.

Заказчиком тендера выступил Департамент национальной политики, межрегиональных связей и туризма г. Москвы.

Исполнение государственного контракта подразумевает проведение исследования по мониторингу туристских потоков и потребительских расходов в Москве, а также оценку вклада городской туристской индустрии в формирование валового регионального продукта.

В рамках исследований агентству предстоит:

- собрать и обработать данные государственной статистики;
- проанализировать динамику въездного и внутреннего туристского потока на территорию Москвы;
- дать анализ состояния туристской инфраструктуры Москвы: гостиниц и прочих средств размещения, туристских продуктов, средств общественного питания, транспортной инфраструктуры;
- провести выборочные социологические исследования населения субъектов Российской Федерации для выявления величины и структуры въездных туристских потоков в Москву в течение года.

По результатам работы «Агентство Маркет Гайд» составит сводный аналитический доклад, который позволит охарактеризовать состояние и развитие туристской отрасли на территории Москвы. Специалисты агентства разработают предложения по улучшению мониторинга сферы туризма в столице.

TABLOGIX рассказала об управлении РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМИ ЦЕНТРАМИ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

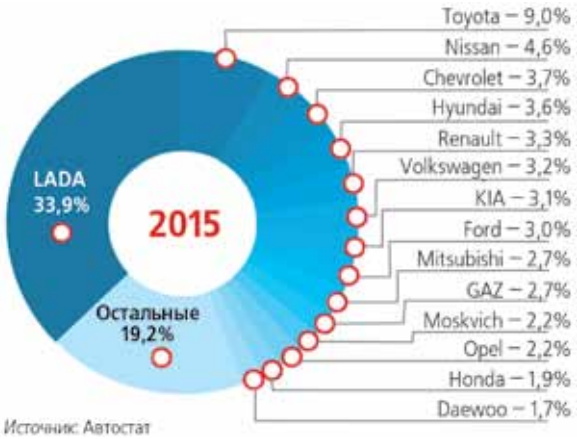
25 августа 2015 года в ходе Московского международного форума автомобилестроения IMAF–2015 своим мнением о ситуации на российском авторынке поделились представители отраслевых министерств и топ-менеджеры ведущих игроков рынка: Ford Sollers, Volkswagen, АвтоВАЗ, Группа ГАЗ, Continental, «Рольф», РСМА и других компаний.

Форум проходил в рамках выставки автокомпонентов «Автомеханика» в московском «Экспоцентре». Соорганизатором мероприятия выступила Ассоциация европейского бизнеса. В нем приняли участие 180 делегатов из России, Франции, Германии, Италии, Нидерландов, Великобритании, Индии и Турции. На пленарном заседании, посвященном новому этапу автомобильной индустрии в России, рассматривались текущие тенденции, прогнозы и перспективы, а также методы государственной поддержки отрасли.

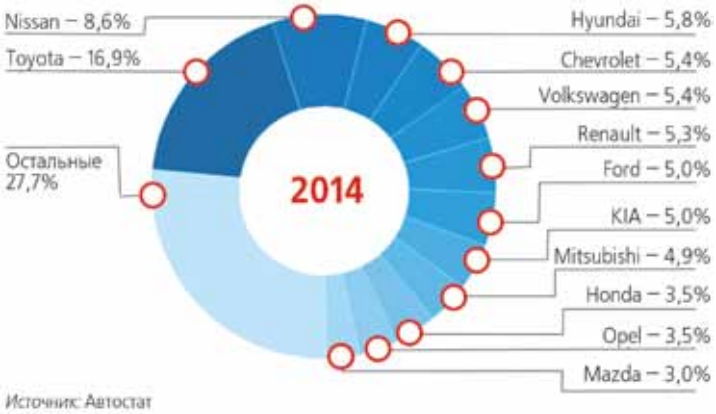
В соответствии со статистикой, предоставленной генеральным директором АвтоВАЗа Бу Андерсоном, большинство заводов-автопроизводителей испытывает проблемы в связи с низким производственным потенциалом. В свою очередь LADA показывает более высокие результаты по сравнению с другими марками автомобилей в сегменте до 600 тыс. руб. За 7 месяцев текущего года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года производство моделей LADA сократилось на 27%, притом что среднее падение на рынке составило 35,7%. 4 из 10 самых популярных в России моделей автомобилей производятся под маркой LADA.

Директор аналитического агентства «Автостат» Сергей Целиков представил обзор вторичного рынка автокомпонентов. По данным агентства, в 2014 году россияне потратили на новые авто 2,4 трлн руб., а на авто с пробегом – 3,3 трлн руб. На услуги автосервиса для легковых авто было затрачено 540 млрд руб., на запчасти для легковых авто – 930 млрд руб., для грузовых авто – 400 млрд руб. По состоянию на 1 июля 2015 года автомобиль имеется у каждой второй семьи. В среднем на каждую тысячу жителей приходится 284 автомобиля. В США этот показатель составляет 799 авто. На втором месте после марки LADA (33,9%) находится производитель Toyota (9%) (рис. 1).

В 2014 году объем вторичного рынка автокомпонентов вырос в количественном выражении на 4,7%, в денежном – на 1,5% (до 17,2 млрд долларов). Доля автозапчастей для иномарок в количественном выражении составила 53,7%, в денежном – 80,9%. 16,9% рынка в 2014 году занимали автозапчасти к моделям Toyota (рис. 2).



▲ Рис. 1.
Марочная структура парка легковых автомобилей



▲ Рис. 2.
Емкость рынка автокомпонентов по маркам

Конференция российского международного логистического альянса ACEX собрала в Санкт-Петербурге авиаторов со всего мира

Мероприятие было организовано Комитетом по логистике ТПП РФ и Первым российским международным логистическим альянсом ACEX (Associated Cargo Experts) и состоялось 5 сентября 2015 года.

Специалисты по международным авиационным грузоперевозкам из Китая, Японии, Германии, США, Украины, Азербайджана, Франции, Тайваня, ОАЭ, Италии, Испании встретились в Санкт-Петербурге с российскими экспедиторскими компаниями и представителями крупнейших авиакомпаний и терминалов.

Олег Дунаев, председатель Комитета по логистике, и Мирослав Золотарев, руководитель альянса и член Комитета по логистике, провели эту конференцию, чтобы скооперировать лидеров авиационной отрасли из различных регионов мира, и подняли вопросы сотрудничества и выявления сильных и слабых сторон взаимодействия между различными структурами в области международных и внутрироссийских авиационных грузовых перевозок.

С докладами выступили представители компаний «Аэрофлот», «ЭйрБриджКарго», «Авиационный чартерный сервис», «Global GSA Group». В дискуссии приняли участие руководители и топ-менеджеры из Москвы, Санкт-Петербурга, а также российских регионов: Самары, Нижнего Новгорода, Екатеринбурга, Ростова-на-Дону, Казани и других городов. Конференцию также посетили руководители логистических компаний из Азербайджана и Украины.

Международные гости конференции – компании ARAMEX (ОАЭ), Quick Cargo Service (Германия), Hankyu Hanshin (Япония), Fans Trans (Гонконг), ASE AIR SEA (Тайвань), MIG Express (США), Sparber (Испания), World Cargo (Италия), Clasquin (Франция), Marmedsa (Испания, Португалия) – имели возможность узнать о специфике организации логистических процессов на российском рынке, а также получить подробную информацию о крупнейших международных аэропортах, терминалах, авиакомпаниях и логистических хабах России и стран СНГ.

С основным докладом на конференции выступил председатель Комитета Торгово-промышленной палаты (ТПП) РФ по логистике Олег Дунаев, представивший идею создания транслогистической платформы на воздушном грузовом транспорте на базе российских аэропортов, отечественных и иностранных авиакомпаний, транспортно-экспедиторских компаний и других профессиональных участников рынка грузовых авиаперевозок. Олег Дунаев предложил участникам обсудить конкретные пути взаимодействия и сотрудничества в области авиационных грузовых перевозок между регионами России и другими странами мира.

О текущей ситуации на рынке рассказал Лев Бондарев, руководитель представительства международной группы Global GSA Group, представляющей в России 15 авиакомпаний, осуществляющих деятельность в 10 аэропортах России.

Лев Бондарев отметил общее снижение грузооборота авиакомпаний и аэропортов в России на треть с января 2015 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, смещение фокуса в сторону внутреннего рынка, падение спроса на импорт и, как следствие, уход с российского рынка ряда иностранных авиакомпаний, на которых снижение грузооборота отразилось сильнее, чем на российских компаниях. Докладчик отметил, что потенциал перехода к поло-

жительной динамике роста рынка грузовых авиаперевозок лежит в области развития российских аэропортов как международных хабов, а также расширения маршрутной сети и сервисного пакета авиакомпаний.

Позиция ведущего российского перевозчика – авиакомпании «Аэрофлот» была изложена в выступлении Андрея Данилова, руководителя службы организации почтово-грузовых перевозок в Санкт-Петербурге. Он отметил, что его компания идет в сторону расширения путем интеграции других авиакомпаний в группу «Аэрофлот», развития собственных продаж и логистических функций, таких как внутренний транзит и внедрение единой операционной технологии.

Василий Борычев, ведущий менеджер по импорту крупнейшего российского грузового авиаперевозчика «ЭйрБриджКарго», представил концепцию группы компаний «Волга–Днепр» как «грузового супермаркета» на авиационном транспорте, интегрирующего транспортные, логистические и инжиниринговые решения для доставки специальных, крупногабаритных, тяжелых, а также генеральных грузов авиатранспортом, включая использование собственного автотранспорта, организации ремонта и обслуживания воздушного флота и предоставления услуг комплексной логистики от двери до двери ресурсами авиакомпании в кооперации с партнерами.

Дмитрий Никулин, руководитель грузового направления авиачартерной компании «Авиационный чартерный сервис» в России, сообщил о возможностях встраивания чартерных рейсов в систему грузовых авиаперевозок.

В обсуждении приняли участие представители иностранных операторов. Сафван Таннир, исполнительный директор крупнейшего международного оператора ARAMEX (ОАЭ), сообщил о положительном опыте Дубая по строительству грузового авиатерминала и обеспечению развития логистики в регионе Ближнего Востока. По его словам, именно строительство аэропорта как хаба позволило создать условия для развития логистики авиационных грузов в регионе, стимулировало авиакомпании и создало условия для них, в частности помогло авиакомпании «Эмирейтс» стать крупнейшим международным грузовым перевозчиком и выйти на первое место в мире.

В дискуссии принял участие Борис Карпович, заместитель исполнительного директора Ассоциации эксплуатантов воздушного транспорта, руководитель рабочей группы по авиаперевозкам при Комитете ТПП РФ по логистике. Конференцию посетили также Александр Лисин, руководитель Русской интермодальной ассоциации, член комитета по логистике, и представители терминала Пулково – Николай Родионов и Алексей Маленко.

Участники мероприятия поддержали идею кооперации компаний на воздушном транспорте как первого практического шага к созданию модели управления цепочками поставок на базе транслогистической платформы на евроазиатском пространстве.

CeMAT Russia–2015: ВООДУШЕВЛЯЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Выставка CeMAT Russia–2015, прошедшая в Москве с 22 по 25 сентября 2015 года, несмотря на общую динамику рынка, стала одной из самых успешных для концерна Jungheinrich в России за последние годы. Стенд компании, расположенный непосредственно возле входа на выставку, вновь привлек рекордное количество посетителей.

Концерн Jungheinrich традиционно представил широкий ряд новинок в области подъемно-погрузочной техники. Особым вниманием в этом году пользовались логистический поезд и дизельный погрузчик DFG 320 в зимней комплектации.

Логистический поезд занял центральное место экспозиции Jungheinrich и вызвал позитивные отзывы и интерес самых взыскательных клиентов. На выставке концерн продемонстрировал состав, включающий тягач EZS 350 и два прицепа GTE 312. Каждое прицепное устройство поезда идеально повторяет траекторию движения тягача и имеет при этом крайне малый радиус поворота. Опыт эксплуатации и испытания продемонстрировали высокую маневренность и курсовую устойчивость состава, безопасность и легкость в управлении.

Традиционным вниманием пользовался дизельный погрузчик с двигателем внутреннего сгорания – DFG 320, который в этом году был представлен в зимней комплектации – с отвалом для снега, кабиной оператора с отоплением, встроенными светодиодными фарами (LED) и специальным проблесковым маячком для работы в темное время суток. Он продемонстрировал новые впечатляющие возможности для российских потребителей и успешно подтвердил лидерские позиции Jungheinrich в создании моделей, максимально адаптированных для российского рынка.

В числе других новинок – энергоэффективные комплектовщики заказов ECE 225 и EKS 210 и электрическая поводковая тележка ERE C20.

В заключительный день CeMAT–2015 специалисты компании провели экскурсии по стенду, продемонстрировав новейшие технологии в сфере подъемно-транспортного оборудования и внутрискладской логистики.

Справка о Jungheinrich

Немецкий концерн Jungheinrich – один из мировых лидеров в области подъемно-погрузочной и складской техники. С 1953 года компания с центральным офисом в Гамбурге предлагает продукцию и услуги, предназначенные для развития интралогистики промышленных компаний.

Ассортимент продукции Jungheinrich включает различные виды складской техники, стеллажные системы, сервис, услуги по оптимизации склада. По объему продаж складской техники Jungheinrich является одним из лидеров как в Европе, так и в России. ООО «Юнгхайнрих подъемно-погрузочная техника» имеет 4 филиала: в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и Новосибирске, а также более 65 сервисных центров во всей России.

Логистический комплекс «Никольское» ПРИНЯЛ ПЕРВОГО АРЕНДАТОРА

Компания «Деловые Линии» арендовала более 15 тыс. м^2 для развития 3PL-проекта.

Одна из крупнейших транспортно-экспедиторских компаний России «Деловые Линии» заключила логистический договор аренды с комплексом «Никольское» и стала его первым клиентом.

Свой выбор «Деловые линии» сделали не случайно – «Никольское» отвечает всем самым современным требованиям. Комплекс удобно расположен, до мелочей продумано инженерное наполнение объекта.

Несмотря на кризисные явления на рынке складской недвижимости, комплекс «Никольское» востребован. Как отметил Алексей Лабзин, управляющий партнер проекта, не последнюю роль в этом играет гибкий подход к переговорам с партнерами. «Мы удовлетворены тем, что смогли предоставить качественные площади одному из лидеров рынка логистических услуг», – добавил Алексей Лабзин.

Напомним, что логистический комплекс «Никольское» – это складской проект класса А, который реализован инвестиционным холдингом Eastward Capital, выступившим в роли девелопера и инвестора. Объект достроен и введен в эксплуатацию в конце 2014 года, а уже в феврале 2015 года получено свидетельство о собственности.

Общая площадь комплекса составляет 106,8 тыс. м^2, из них 6 тыс. отведено под офисные и вспомогательные помещения.

Комплекс удобно расположен на трассе А107 («Бетонка») в 35 км от Московской кольцевой автомобильной дороги к северу от Москвы. В перспективе рядом с комплексом пройдет участок строящейся Центральной кольцевой автомобильной дороги. Кроме того, рядом находятся международный аэропорт Шереметьево, новая скоростная трасса Москва–Санкт-Петербург, выезды на Дмитровское, Рогачевское и Ленинградское шоссе, а также строящийся железнодорожный контейнерный терминал с таможенным постом и складами временного хранения терминально-логистического центра «Белый Раст».

Мария Галкина
Ведущий специалист отдела страхования грузовых перевозок СПАО «Ингосстрах»

ПОЛИС В ДОРОГУ

О том, как защититься от финансовых потерь во время транспортировки грузов, рассказывает ведущий специалист отдела страхования грузовых перевозок СПАО «Ингосстрах» Мария ГАЛКИНА.

ИНГОССТРАХ Ingosstrakh

Управление страхования транспортных операторов
127994, Россия, г. Москва, ул. Лесная, 41
Тел: (495) 234 36 14
E-mail: toperators@ingos.ru

Практика работы логистических компаний показывает, что грузы на этапе транспортировки подвергаются разнообразным рискам. Груз могут похитить, он может пострадать при дорожно-транспортных происшествиях или от противоправных действий третьих лиц и прочих непредвиденных случаев.

Статистика повреждений, связанных с перевозкой, не оставляет сомнений в необходимости принятия комплексных мер по защите груза во время его транспортировки. Один из вариантов защиты транспортных компаний – это страхование гражданской ответственности перевозчика и экспедитора. Такое страхование распространяется на случаи утраты (недостачи), гибели и повреждения груза, произошедшие вследствие любых случайных и непредвиденных событий с момента принятия груза и до выдачи его грузополучателю.

Страхование – эффективный способ защиты компании от материального ущерба, который впоследствии может привести компанию к серьезным финансовым проблемам, зачастую к банкротству, и нанести ущерб репутации. Кроме того, в период действия экономического кризиса очень важен выбор надежного страховщика, который поможет преодолеть негативные последствия от утраты или повреждения груза во время его транспортировки. В связи с этим вопрос страхования ответственности становится все более актуальным среди логистических компаний.

СПАО «Ингосстрах» предлагает комплекс страховых программ, учитывающих специфику перевозки грузов, а также требования грузовладельцев и экспедиторов.

Каждая программа включает возмещение расходов в связи с утратой, повреждением и гибелью грузов в результате таких распространенных случаев, как дорожно-транспортное происшествие, кража, грабеж, разбойные нападения и другие противоправные действия третьих лиц, нанесение ущерба при погрузочных и разгрузочных работах, смещение груза во время транспортировки, пожар, намокание груза, а также ответственность за повреждение контейнера.

СПАО «Ингосстрах» сотрудничает с крупнейшими, в том числе международными, сюрвейерскими компаниями. Для своих клиентов мы организуем выезды аварийных комиссаров на место происшествия в любую точку земного шара, участвуем в спасении и поиске пропавших грузов, организуем защиту интересов страхователей в органах государственной власти и судебных инстанциях как в России, так и за рубежом.

■

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

На рынке складов Московского региона зафиксирован рекордный объем вакантных площадей – 1 млн м^2

Аналитики международной консалтинговой компании Knight Frank подвели предварительные итоги III квартала 2015 года на рынке складской недвижимости Московского региона.

Основные выводы исследования

- Совокупный объем сделок по покупке и аренде качественных складов в III квартале 2015 года составил около 500 тыс. м^2. Годом раньше этот показатель за аналогичный период равнялся порядка 400 тыс. м^2.
- За I–III кварталы 2015 года общий объем сделок достиг порядка 750 тыс. м^2, что в 1,6 раза больше аналогичного показателя прошлого года. Наиболее активными игроками на рынке складов явились операторы розничной торговли (на их долю пришлось 2/3 всего объема заключенных сделок), преимущественно продуктовые торговые сети (см. диаграмму).
- С начала 2015 года введено 590 тыс. м^2 складских площадей. По итогам года объем введенных в эксплуатацию качественных складских площадей составил порядка 700 тыс. м^2. Объем сделок по аренде и продаже складских площадей в Московском регионе – порядка 850–900 тыс. м^2, что сопоставимо с уровнем прошлого года, когда было поглощено 822 тыс. м^2.
- В 2015 года наблюдается снижение девелоперской активности: большинство застройщиков готовы строить комплексы только «под клиента». Ожидается, что в 2016 году объем ввода в эксплуатацию новых объектов будет на 40% ниже, чем в 2015-м.

Распределение общего объема сделок по аренде и продаже качественных складских площадей по профилю арендатора в III квартале 2015 г.

Источник: Knight Frank Research, 2015.

СПРАВКА О КОМПАНИИ Knight Frank

Международная консалтинговая компания Knight Frank была основана в Лондоне в 1896 году и является одним из лидеров мирового рынка коммерческой и жилой недвижимости. На сегодняшний день Knight Frank совместно со своим стратегическим североамериканским партнером, компанией Newmark Grubb Knight Frank, насчитывает 370 офисов в 55 странах мира. Более 12 000 сотрудников компании сопровождают сделки с объектами недвижимости, оказывая агентские и консалтинговые услуги частным и корпоративным инвесторам, арендаторам, девелоперам и другим игрокам рынка. С 1996 года компания предоставляет полный комплекс агентских и консалтинговых услуг на рынке недвижимости России. Дополнительную информацию о компании можно получить на сайте www.knightfrank.ru.

GEODIS выбрал решение GCS E-Logistics от Generix Group для работы с интернет-ритейлом

Лидирующий французский 3PL-оператор GEODIS начал сотрудничество с Generix Group, чтобы обеспечить своим клиентам – интернет-ритейлерам специализированный логистический сервис.

Чтобы обеспечить качество логистических операций для клиентов в сфере E-commerce, GEODIS, ведущий транспортный и логистический оператор во Франции, сделал ставку на решение GCS от GENERIX GROUP, поставщика программных продуктов для логистики торговых и промышленных экосистем. Перед GENERIX GROUP была поставлена задача адаптации и оптимизации логистических процессов с позиций качества и производительности для ведения бизнеса в интернете. Сегодня интернет-потребители ожидают практически мгновенной доставки приобретаемых товаров и услуг. Это негласное требование заставляет интернет-магазины и их поставщиков решать соответствующие логистические задачи. В компании GEODIS, среди клиентов которого немало специалистов электронной торговли, к этой проблематике отнеслись серьезно.

> «Для управления нашими складами во Франции, Италии и Германии мы выбрали логистические решения гаммы GCS от GENERIX Group. Помимо отличной репутации на рынке, нас привлекла возможность добавить специальный функционал для электронной коммерции GCS E-Logistics к уже имеющимся работающим процессам.
>
> Винсент КАСТАНЬЕ

«Чтобы ответить на новые требования, поставленные перед нами е-ритейлерами, мы

искали логистическое решение, способное ответить ожиданиям электронной коммерции, – говорит Винсент Кастанье, руководитель внешних логистических решений GEODIS. – Другими словами, искали такое программное решение, которое усовершенствовало бы наши складские операции по электронной коммерции: персонализацию заказов, перемещение товара из зон хранения к зонам штучного отбора, реализацию специфических стратегий сбора».

GEODIS доверил управление своими французскими и европейскими складами решениям компании GENERIX Group. «Для управления нашими складами во Франции, Италии и Германии мы выбрали логистические решения гаммы GCS от GENERIX Group. Помимо отличной репутации на рынке, нас привлекла возможность добавить специальный функционал для электронной коммерции GCS E-Logistics к уже имеющимся работающим процессам», – говорит Винсент Кастанье. Благодаря этому выбору GEODIS дал достойный ответ на запросы своих самых требовательных клиентов – специалистов интернет- и дистанционной торговли. Теперь логистический оператор быстрее готовит заказы, оперативнее реагирует на внезапные пики активности, параллельно улучшая качество и безопасность операций.

«GENERIX Group рад поддержать такого партнера, как GEODIS, в сфере электронной логистики. Это сотрудничество свидетельствует о качестве наших решений и способности работы с международными клиентами», – заключает Изабель Бадок, менеджер по маркетингу продукции GCS Generix Group.

Generix Collaborative Supply Chain – интегрированное решение On Demand (быстрое развертывание функционала по запросу) для управления бизнес-процессами цепочки поставок, логистики и транспорта в контексте омниканальности:

- управление складом (WMS);
- управление транспортом (TMS);
- управление поставками (GPA – VMI);
- организация потоков внутри и между объектами, Omni-Chanel OMS-система, контроль качества – для идеальной координации и прозрачности;
- Collaborative Portal предоставляет видимость полной цепи для улучшения управления внутренними процессами компании и предвосхищения событий;
- показатели производительности.

Справка о компании Geodis

3PL-оператор и дочерняя компания SNCF Logistics, Geodis является европейским поставщиком логистических услуг с глобальным присутствием (4-е место в Европе). Благодаря своей способности решать логистические задачи на всех этапах поставок (организация цепочки поставок, сопровождение грузов воздухом и морем, контрактная логистика, распределение и экспресс-доставка, автомобильный транспорт) компания служит надежной опорой клиентам и предлагает им индивидуальные решения. Имея в штате более 30 000 сотрудников в 67 странах, компания постоянно стремится к совершенству и внедряет инновации. В 2014 году оборот компании GEODIS составил 6,8 трлн евро.

Справка о компании Generix Group

Разработчик программного обеспечения в области совместного управления цепями поставок в режиме On Demand (по запросу), GENERIX сопровождает своих клиентов, помогая им в управлении, компьютеризации, объединении и оптимизации информационных потоков.

Портфель услуг Generix Collaborative Business является результатом огромного опыта компании в области цепочек поставок и управления кросс-канальными продажами и опирается на нашу техническую платформу интеграции (EDI, B2B, EAI, Portal, e-invoicing, B2B roll-out).

Более 5000 международных компаний, использовавших решения GENERIX, способствовали становлению GENERIX как европейского лидера в своей сфере с оборотом почти 54 млн евро.

Среди клиентов компании – Ашан, Carrefour, Casino, DHL, Ферреро, Fnac, сырная фабрика Bel, Galeries Lafayette, Gefco, КюнеНагель, Леруа Мерлен, L'Oréal, Cdiscount, Feu Vert, La Redoute, Луи Вюитон, Лакталис, Метро, Министерство Финансов Франции, Нестле, PSA, Safran, Schneider, Сосьете Женераль, Sodiaal, Unilever, Zodiac, и т.д.

Посетите наш сайт:
http://www.generixgroup.com/ru.

«Логистика – это направление, которое не может не развиваться...»

Как выиграть тендер для работы с компанией Coca-Cola Hellenic? Почему компания предпочитает сотрудничество с региональными логистическими операторами? Каковы перспективы рынка перевозок в России? На эти и многие другие вопросы журнала «ЛОГИСТИКА» отвечает директор по логистике и планированию по стране Coca-Cola Hellenic в России Андрей Павлович.

Андрей Павлович
Директор по логистике и планированию по стране Coca-Cola Hellenic в России

– Андрей, здравствуйте! Мы рады приветствовать Вас на страницах нашего журнала! Расскажите, пожалуйста, нашим читателям о своей профессиональной деятельности. Как получилось, что Вы пришли в логистику?

– Вся моя профессиональная деятельность посвящена логистике. Я окончил Волжскую государственную академию водного транспорта, эксплуатационный факультет, который готовит руководителей портов, железных дорог и т.д. Одним из главных направлений обучения была логистика. 99% времени своей трудовой деятельности я посвятил всего двум компаниям.

Первая компания, в которой я начал работать 15–16 лет назад, – Heineken. Я работал в Башкирии на заводе «Шихан», буквально через год эту компанию купил Heineken. С того момента порядка 7–8 лет я проработал в компании Heineken, сначала в Башкирии, а потом в Нижнем Новгороде. Потом был Санкт-Петербург, пивоварня Степана Разина, когда Heineken купил ее. Когда Heineken приобрел пивоварню Ивана Таранова вместе со всей системой дистрибуции в России, мы фактически создавали самого крупного внутреннего дистрибутора, компанию Heineken Logistic Center, которая отвечала за вторичную дистрибуцию и обеспечивала 15–20% общего объема продаж.

Затем я пришел в компанию Coca-Cola Hellenic, 3 года работал менеджером по планированию, а спустя некоторое время перешел в логистику. Сейчас я отвечаю за логистику, планирование, сотрудничество с ключевыми клиентами в области логистики. Суммарно мой опыт в логистике – более 17 лет. А если учитывать годы учебы, даже больше.

– Как организована логистика в компании Coca-Cola Hellenic в России?

– Система логистики компании Coca-Cola Hellenic – одна из крупнейших в России. Ее специфика в том, что у нас около 70% логистики – система прямых продаж. А это глобальная активная база: более 300 тысяч клиентов, более 50 тысяч ежедневных заказов, которые мы своими руками, на своих машинах везем в магазин. В этом уникальность нашей системы дистрибуции и компании в целом.

У нас единая система дистрибуции и единая система логистики. Мы, наверное, одна из крупнейших логистических систем, у нас более 1000 единиц грузовой техники, которая каждый день выходит на маршрут и осуществляет доставку клиентам. В состав логистического подразделения компании входит также департамент планирования, который отвечает как за планирование производства, так и за планирование поставок сырья.

Когда-то Мухтар Кент, президент и генеральный директор The Coca-Cola Company, сказал, что в Coca-Cola есть две работы: продавать «Кока-Колу» и поддерживать тех, кто ее продает. Мы поддерживаем продажи – это наша основная задача, и мы выполняем ее максимально эффективно.

– Где в вашей компании проходит граница ответственности логистической службы?

– Ответственность логистической службы начинается от паллетайзера линии производства, когда готовая продукция выходит с линии, и заканчивается моментом непосредственной доставки в магазин. Наша задача – довезти продукт до магазина, до его склада, до места хранения продукции в магазине; с разными клиентами у нас различные системы доставки. Одним клиентам мы возим продукцию в магазины, другим – на распределительные центры.

Если говорить о современных тенденциях ключевых клиентов – крупных федеральных

сетей, они стараются сформировать собственную логистику, вторичную дистрибуцию, и это понятно, потому что в магазин не может приезжать 100 машин от разных производителей. Практически нет клиентов, самостоятельно забирающих продукцию с наших складов, но возможно в будущем их доля будет расти.

– Какова численность персонала логистической службы?

– Общая численность – 2500–2600 человек. Она варьирует от месяца к месяцу, потому что в нашем сегменте есть определенная сезональность, как и в FMCG в целом. Основной пик продаж приходится на лето, и сезональность может варьировать от 30 до 50%.

– Какие логистические функции вы предпочитаете выполнять сами, а какие – передавать логистическим операторам?

– Три года назад мы выбрали стратегию движения от постоянных затрат к переменным. Это было связано с необходимостью повышения эффективности бизнеса и системы логистики. Из-за сезональности мы не можем покрыть имеющиеся потребности собственными ресурсами. Точнее сказать, можем, но это крайне неэффективно, поскольку ресурсы будут задействованы лишь определенный промежуток времени.

Кроме того, логистическая инфраструктура под обеспечение наших продаж в полном объеме требует очень серьезных инновационных инвестиций. Мы же стараемся делать больше инвестиций в развитие рынка, в развитие холодильного оборудования, в наших клиентов и потребителей.

В соответствии с этой стратегией мы начали действовать во всех направлениях. Функций в логистике достаточно много: складская функция, функция управления парком автомобилей, функция транспортировки. И для каждой из них мы анализировали, какие операции мы можем передавать на аутсорсинг. Мы начали вило, в крупных городах, но у нас были дистрибуционные центры и в маленьких городах.

Первое, с чем мы стали работать, – это те дистрибуционные центры, которые при передаче на аутсорсинг могут стать более эффективными. Преимущество аутсорсинга заключается в том, что, имея в портфеле не один контракт, а несколько, мы можем более эффективно осуществлять доставку.

Почему наши ключевые клиенты при развитии собственной вторичной дистрибуции могут быть эффективнее нас? Потому что они могут в одной машине везти большое количество наименований продукции. Мы являемся производителем своих брендов, а значит, можем в машине везти свои бренды. Наименований меньше, а себестоимость доставки одна и та же.

– Как в целом можно охарактеризовать предложение на рынке аутсорсинга логистических услуг? С какими компаниями вы предпочитаете работать?

– Рынок партнеров в плане вторичной дистрибуции находится на начальном уровне развития. Если говорить про крупных игроков, они действуют очень осторожно и в данный момент сконцентрированы на ритейле и рынке электроники – там, где производители могут позволить себе достаточно высокую стоимость доставки.

Мы являемся производителями FMCG и прекрасно понимаем, что наш потребитель очень чувствителен к цене. Поэтому мы всегда работаем над своей эффективностью. Безусловно, рынок аутсорсинга развивается, но очень постепенно. Мы в большей степени работаем с региональными компаниями, занятыми в сфере логистики. Многие из них ранее занимались дистрибуционным бизнесом, имели какие-то логистические мощности. Такие компании, как правило, более гибки в части условий и предлагаемых цен. И, что самое главное, они заинтересованы в развитии. Для нас это важно.

Справка о компании

Coca-Cola Hellenic – одна из крупнейших компаний в мире по розливу и дистрибуции напитков под товарными знаками The Coca-Cola Company. Coca-Cola Hellenic ведет бизнес в 28 странах мира и является ведущей группой по производству напитков The Coca-Cola Company в Европе, объем продаж компании превышает 2 млрд условных кейсов. Компания обслуживает население численностью более 589 млн человек, предоставляет рабочие места примерно 36 000 сотрудникам.

Coca-Cola Hellenic в России представлена ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» и является собственником заводов в Москве и Московской области, Санкт-Петербурге, Орле, Самаре, Екатеринбурге, Ростовской области, Новосибирске, Красноярске и Владивостоке.

Одним из важных принципов работы Coca-Cola Hellenic во всех 28 странах своего присутствия является закупка сырья и материалов у локальных поставщиков. В России большая часть закупок совершается именно у местных контрагентов, что сокращает издержки на логистику и минимизирует возможное воздействие на окружающую среду, а также положительно влияет на развитие экономического сотрудничества внутри страны. В 2014 году более 95% сырья и материалов (кроме основы напитка, оборудования, крышек для стеклянных бутылок и термоусадочной пленки с печатью) были закуплены у российских поставщиков. Для сравнения, к примеру, в 1998 году импортировалось более 90% сырья и упаковки, используемых на производстве Coca-Cola Hellenic в России.

Развитие бизнеса за счет расширения портфеля продукции и использование возможностей новых категорий – одно из важнейших стратегических направлений деятельности Coca-Cola Hellenic. В России компания является дистрибутором премиальных алкогольных напитков компании Brown-Forman Corporation.

с простых операций, например, набор готовой продукции.

– Передаете ли вы на аутсорсинг транспортировку продукции?
– Вся система транспортировок в первичной дистрибуции на аутсорсинге, т.е. более 90% транспортировок осуществляется аутсорсинговыми компаниями. У нас есть 100 своих автомобилей, но они в большей степени выполняют локальные перевозки внутри города. Это та функция, которая в настоящий момент времени практически полностью покрывается нашими партнерами.

– Сколько у вас заводов в России?
– 12, включая два завода «Мултон» по производству соков. География заводов – от Санкт-Петербурга до Владивостока.

– Сколько у вас дистрибуционных центров? Практикуется ли их передача на аутсорсинг?
– Любой из заводов – это своего рода дистрибуционный центр. Заводы находятся, как пра-

– Какие компании, с которыми сотрудничаете, Вы могли бы назвать?
– В Москве мы работаем с компанией «Велес», это достаточно крупный региональный дистрибутор, сотрудничаем с компаниями «Беллиген» и «Итеко». Мы работаем также с FM Logistics по доставке продукции компании Brown-Forman. Также мы сотрудничаем с компанией Itella в сфере хранения и перевозок. У нас много контрактов, связанных с арендой внешних складов.

> «Мы являемся производителем своих брендов, а значит, можем в машине везти свои бренды. Наименований меньше, а себестоимость доставки одна и та же.

– Что для вас идеальный логистический оператор?
– Есть множество критериев, которые могут и должны быть применимы к логистическим операторам. Прежде всего это должен быть оператор, с которым мы разговариваем на одном языке, готовый и способный выполнять наши стандарты. Это тот оператор, который в решении наших задач может быть эффективным и готов развиваться, становиться лучше.

– Какие виды транспорта вы используете в своей системе? Насколько значимы для вас железнодорожные перевозки?
– Мы используем и автомобильный, и железнодорожный транспорт. В железнодорожном транспорте применяем как контейнеры, так и вагоны. У нас нет своего подвижного состава, мы работаем с нашими партнерами, но у нас есть железнодорожные ветки и тупики. В целом, каждый год мы увеличиваем долю железнодорожного транспорта с учетом того, что меняется инфраструктура, растет доля ключевых клиентов, которые имеют собственную вторичную логистику, у нас увеличивается доля крупнотоннажных перевозок.

– С какими трудностями сегодня приходится сталкиваться при железнодорожных и автомобильных перевозках?
– Мы видим сложности в ограничении инфраструктуры. Прежде всего в инфраструктуре самих путей. В связи с последними геополитическими изменениями произошло изменение потоков, на востоке нашей страны возникли проблемы, связанные с дефицитом транспорта, у нас существенно увеличилось время доставки по железнодорожным путям в направлении запад – восток. Если раньше транспортный поток по большей части шел с запада на восток, с запада Европы в нашу страну, то сейчас товарооборот несколько меняется. Если говорить про автомобильный транспорт,

то эти изменения происходят именно в восточной части страны.

– Есть ли конкуренция между железнодорожными и автоперевозками. Если да, на каких расстояниях?

– Конкуренция, безусловно, есть. На расстояниях порядка 1000 км железная дорога и автомобильный транспорт начинают конкурировать. На больших расстояниях железная дорога имеет преимущество. Конечно, играют роль факторы цены и времени, но в целом, с точки зрения эффективности, железная дорога выигрывает. Несмотря на усилия, предпринимаемые нашим правительством в плане развития конкурентоспособности на железной дороге, все-таки пока конкурентной среде есть куда расти. На железной дороге крупных владельцев подвижного состава пока не так много. Направление выбрано правильно – развитие конкуренции, но мы пока находимся в самом начале пути. Это влияет на систему тарификации и предлагаемого сервиса.

– По каким критериям компания Coca-Cola Hellenic оценивает качество предоставляемого внешнего логистического сервиса, качество работ отдельных логистических транспортных компаний? Каковы ваши стандарты, процедура отбора поставщиков услуг? Осуществляется ли она на основе тендеров?

– Применительно к каждому тендеру существует своя система критериев. Механика проведения тендеров тоже различается. Мы используем принципы как «открытой», так и «закрытой книги».

Мы стремимся к максимальной прозрачности этого процесса, для чего активно и успешно используем интернет-технологии. Приведу несколько примеров. Система функций транспортировки (как и автоперевозки) полностью на аутсорсинге. Мы сотрудничаем более

Третья схема, о которой я говорил – это партнерская схема, по которой мы работаем с компаниями Itella и РТЛ.

– Что она собой представляет?

– Это очень интересный проект, который мы начали 3–4 года назад, когда Itella выделила для нас машины. Мы заключили партнерский контракт. В сферу задач Itella входят все эксплуатационные вопросы: водители, топливо и т.д. Мы обеспечиваем диспетчерское управление этими машинами. Itella определяет коэффициент готовности, а мы со своей стороны обеспечиваем утилизацию (использование) этих машин. Когда мы не можем утилизировать эти машины, Itella утилизирует их своими грузами. Это выгодно и для нас, и для нашего партнера.

На юге и в Москве мы уже реализовали эту схему, а в Сибири только начинаем. Сотрудничество очень успешное, и мы им довольны.

– Нам стало известно, что вы заключаете контракты на срок до 5 лет. Это действительно так?

– Да, это так, но я бы не сказал, что эта схема очень распространена, мы применяем ее лишь в случае стратегического партнерства. В среднем у нас контракты на год, но достаточно много контрактов заключается на 3 года, в том числе с региональными операторами.

– Какие IT-системы вы применяете?

– Три года тому назад мы внедрили SAP. Благодаря этому мы смогли перейти на единую систему диспетчерского управления. В настоящий момент у нас 4 диспетчерских центра, а когда-то было 12. Эта система имеет очень большой функционал. Параллельно с системой SAP на всех своих основных складах мы внедрили систему WMS. Она у нас отличается по опциям, потому что склады имеют различия в операциях.

и других секторов бизнеса. Однако логистика – это направление, которое не может не развиваться. Первое, что начинает развиваться с ростом экономики, – это логистика, «венозная» система экономики.

Безусловно, мы видим риски. Сложившаяся ситуация негативно сказывается на инфраструктуре: ее развитие уже замедляется, и в тот момент, когда начнется рост экономики, начнут увеличиваться тарифы и инфляционные факторы. Поэтому мы активно работаем совместно с бизнес-сообществом, учитываем инициативы российского правительства, касающиеся сборов на федеральные дороги, дополнительные временные ограничения, тахографы. Мы поддерживаем все эти инициативы, считаем, что регулирование необходимо, но в ряде случаев рекомендуем изменить какие-то механизмы, потому что есть гораздо более простые способы достижения тех же целей.

– Как вы относитесь и оцениваете инициативу по введению сбора за причинение вреда федеральным дорогам?

– В целом, мы поддерживаем инициативы правительства, направленные на развитие инфраструктуры, но считаем, что данная инициатива очень несвоевременна, и после прошедшего недавно круглого стола стало очевидно, что система и нормативная база абсолютно не готовы к запуску.

Введение этой системы сейчас в предлагаемом формате будет иметь значительные инфляционные последствия для потребителей, окажет крайне негативное влияние на отрасль автоперевозок и снизит конкурентоспособность нашей страны в мире как транзитного оператора. Мы предлагали и продолжим предлагать всем участникам данного внедрения ввести эту систему в тестовом режиме с нулевой ставкой, с постепенным увеличением после 2018 года. Это позволит внедрить подобное существенное изменение без серьезных разрушительных факторов и последствий.

чем со 160 компаниями, причем 27 из них выполняют около 65% всего объема перевозок. У нас существуют 3 схемы сотрудничества с абсолютно разными критериями: «гарантия», «рынок» и «партнерство».

– Расскажите, пожалуйста, подробнее о каждой схеме.

– «Гарантия» означает, что на определенные промежутки времени мы выдаем поставщикам гарантии. Иными словами, мы делим перевозки между поставщиками, и они обязаны по этим направлениям предоставлять нам транспорт в заявленном объеме.

При использовании схемы «Рынок» мы работаем через информационную интернет-систему Логинет, в которой размещаем все свои заказы, и они видны всему пулу компаний, работающих с нами. Также через эту платформу дважды в год мы делаем общие биддинги. Условно говоря, все 160 компаний имеют возможность предложить лучшую цену. Рынок имеет сезональность – то излишек транспорта, то дефицит. Поэтому мы достаточно гибки и пытаемся балансировать. В сложные периоды выдаем больше гарантий; когда больше свободного транспорта, предпочитаем рынок.

Кроме того, как я уже ранее упоминал, мы работаем с системой Логинет для эффективного управления распределением наших транспортных заказов.

И, наконец, мы используем технологию, связанную с безопасностью на транспорте, – систему Mobileye, которая позволяет контролировать скоростные режимы и культуру вождения наших водителей легкового транспорта в онлайн-режиме.

– А с погрузчиками такое у вас не практикуется?

– С погрузчиками – нет. Для погрузчика есть более эффективные способы контроля. Можно лимитировать его скорость, и тогда быстрее он просто не поедет. Здесь действуют другие механизмы контроля – системы обходов и др. Погрузчики нам проще контролировать, так как они находятся внутри наших дистрибуционных центров. Другое дело – люди, каждый день выезжающие на дорогу, молодые водители.

– Каков Ваш прогноз развития логистического рынка в России?

– Текущая экономическая ситуация замедлила развитие логистического рынка, так же как

– К каким последствиям может привести замедление развития инфраструктуры?

– Мы опасаемся, что транспортная инфраструктура может начать разрушаться. Рано или поздно это приведет к росту цен и, как следствие, к новому витку инфляции. Поэтому нужно быть крайне осторожными.

Если же рассматривать кризис как предпосылку роста, то, безусловно, рынок логистики станет после кризиса более конкурентоспособным и эффективным. У каждой медали – две стороны. Выживут сильнейшие, более эффективные, гибкие, конкурентоспособные, клиентоориентированные. Так что мы с оптимизмом смотрим в будущее.

– Будет ли, по Вашему мнению, экономическая ситуация как-то меняться?

– Полагаю, уже в следующем году начнется определенный рост. Возможно, не в начале, а во второй половине года. Это мой личный прогноз.

– Благодарим Вас за интервью! Надеемся снова встретиться с Вами на страницах журнала «ЛОГИСТИКА»!

ОСНОВНЫЕ РИСКИ ВО ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Аннотация. В статье идентифицированы и систематизированы основные риски во внутрипроизводственной логистической системе, определены их причины, последствия и предложены способы хеджирования. Проведенное исследование позволит диагностировать рискообразующие проблемы, повысить общую результативность управления внутрипроизводственной логистической системой и применить проактивный подход.

Ключевые слова. Риск, логистическая система, логистика производства, снабжение, распределение, материальный поток, функциональный цикл.

Annotation. The article identifies and systematizes the main risks of intralogistics system, defines the causes, consequences and suggests ways of hedging risks. The study will allow diagnosing risk factors, improving the overall effectiveness of intralogistics system management and applying a proactive approach.

Key words. Risk, logistics system, production logistics, supply, distribution, material flow, functional cycle.

Актуальность данного исследования заключается в особенностях современной логистической системы, которые предопределяют возможность отклонения фактических параметров потоков на выходе от запланированных, что в свою очередь является риском.

В научно-методической литературе выделяют следующие особенности логистической системы:

- множественность звеньев;
- сложный характер взаимодействия между звеньями;
- большое количество и сложность логистических операций и функций, выполняемых звеньями.
- трудноформализуемый, качественный характер взаимосвязей и критериев функционирования звеньев;
- влияние большого ряда факторов и процессов, затрудняющих функционирование звеньев и логистической системы в целом [9].

Внутрипроизводственные логистические системы, т.е. такие системы, в которых материальный и сопутствующие ему потоки проходят внутри предприятия, представляют собой объект исследования логистики производства.

Логистика производства – совокупность логистических активностей, реализуемых с момента появления материальных ресурсов на складе предприятия до выхода изготовленной продукции из производственного цикла и поступления ее на склад готовой продукции [1].

Рассмотрим подробнее, что входит в понятие «логистика производства»:

- организация движения материальных ресурсов в производственных подсистемах, прохождение их по стадиям производственного цикла;
- управление запасами незавершенного производства; выполнение заключительных производственных операций, связанных с подготовкой продукции к потреблению (упаковка, комплектование, затаривание и др.);
- сбор и утилизация отходов производства;
- операции с тарой, в том числе организация оборота тары [1].

Денис Пустохин
Государственный университет управления, кафедра логистики, аспирант

Цель логистики производства – оптимизация материальных потоков внутри предприятий, создающих материальные блага или оказывающих такие материальные услуги, как хранение, фасовка, развеска, укладка и др. [2].

Задача логистики производства заключается в рациональной организации внутри предприятия процессов распределения и доставки сырья, материалов, комплектующих, полуфабрикатов в цеха и на рабочие места, в формировании запасов продукции на незавершенном производстве.

Функциональный цикл логистики производства – совокупность взаимосвязанных взаимозависимых процессов, образующих в данном временном периоде законченный круг движения [1].

Следовательно, функциональный цикл логистики производства включает:

- оформление службой сбыта заказа на производство продукции в виде производственной программы;
- передача заказа на поставку материальных ресурсов сначала службе снабжения и далее поставщику;
- выполнение заказа поставщиком, завоз его на склад предприятия;
- выдача материальных ресурсов со склада в цеха и на рабочие места;
- исполнение производственного цикла;
- формирование товарных запасов готовой продукции и ее реализация;
- оформление нового заказа на приобретение материальных ресурсов [1].

Изучение современной отечественной научной литературы позволило выделить три основных подхода к определению понятия «риск»:

1. Риск – неблагоприятная ситуация, событие, наносящее ущерб.
2. Риск – возможность положительного или отрицательного отклонения фактических значений от планируемых или ожидаемых показателей в процессе деятельности объекта.
3. Риск – деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежности выбора альтернативы и направленная на снижение отклонений от поставленной цели [9].

Под рисками в логистике производства будем понимать вероятные события, которые могут повлечь нарушение эффективного функционирования материального потока внутри предприятия, что будет способствовать отклонению фактических параметров материального потока на выходе от запланированных.

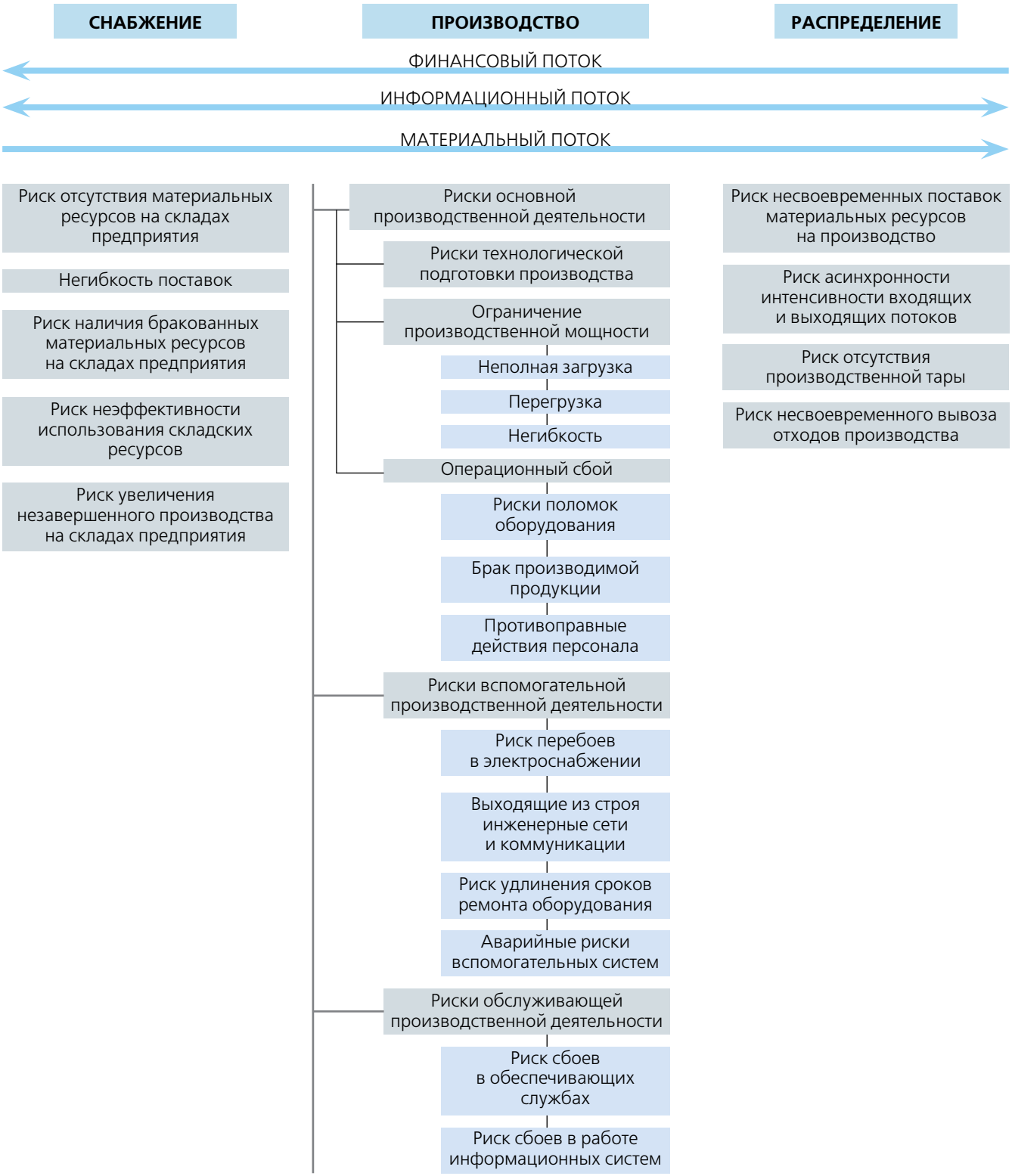
В научно-методической литературе внутрипроизводственные логистические системы рассматриваются на макро- и микроуровне [2].

На макроуровне внутрипроизводственные логистические системы выступают в качестве элементов макрологистических систем. Подчеркнем, что они задают ритм работы этих систем и являются источником материальных потоков.

Внутрипроизводственные логистические системы на микроуровне являются центром управления материального и сопутствующих потоков предприятия. К внутрипроизводственным логистическим системам на микроуровне относятся:

- Снабжение: обеспечивает вхождение материального потока в систему.
- Производство: обеспечивает прохождение материального потока внутри системы.
- Распределение: обеспечивает выход материального потока из системы.

Для эффективного функционирования внутрипроизводственных логистических систем необходимо постоянно согласовывать и корректировать планы и работу снабженческих, производственных и распределительных звеньев внутри предприятия.



▲ Основные риски во внутрипроизводственной логистической системе

В данном исследовании нами была предпринята попытка синтеза первоначально выявленных [7] и дополненных рискообразующих проблем с целью успешного управления рисками.

Основными источниками рискообразующих проблем во внутрипроизводственной логистической системе являются материальный, информационный и финансовый потоки.

В основе предложенной систематизации рисков лежат материальный, информационный и финансовый потоки и три основных логистических процесса: снабжение, производство и распределение (рис.).

Потенциальные выгоды от взаимодействия логистики и производства рассмотрены в работе Дж.Р. Стока и Д.М. Ламберта [8].
Стоит отметить, что переход от управления отдельными функциями к интегрированному управлению логистическими процессами связан с нарушением функциональных границ деятельности различных служб компании, вмешательством в прежде суверенные области, а потому чреват серьезными организационными конфликтами [3].
Рассмотрим риски, имеющиеся в процессе снабжения производства. Подчеркнем, что процесс снабжения производства начинается с того момента, когда материальные ресурсы оказываются на складе предприятия.

1. Риск отсутствия материальных ресурсов на складах предприятия

Причины: непоставка деталей на предприятие, брак, несвоевременная поставка на производственную линию, недостаток координации, хищение, нарушение адресного хранения на складах, неправильная маркировка.
Последствия: остановка производства, невыполнение заказов и договорных обязательств, ухудшение уровня логистического сервиса, сверхнормативная работа.
Способы хеджирования: точность планирования, контроль поставок деталей, контроль качества на предприятии, стандартизация, обучение персонала, введение системы аудитов внутренних процессов предприятия, обеспечение безопасности и охраны, применение средств и систем надзора, проведение инвентаризации складов.

2. Негибкость поставок

Причины: невозможность изменения графика поставок при изменении объема выпуска продукции.
Последствия: переполнение складских площадей, недостаток материальных ресурсов, остановка производства.
Способы хеджирования: изменение графика поставок, привязка поставок к производственному циклу.

3. Риск наличия бракованных материальных ресурсов на складах предприятия

Причины: поставка бракованных материальных ресурсов поставщиком, механическое воздействие и порча материальных ресурсов при хранении и перемещении на предприятии.
Последствия: выпуск бракованной продукции, остановка производства.
Способы хеджирования: контроль качества на предприятии, стандартизация работы, обучение персонала.

4. Риск неэффективности использования складских ресурсов

Причины: непоставка на предприятие материальных ресурсов, неточность планирования.
Последствия: простой складских ресурсов (техники, персонала), амортизационные затраты, сверхнормативная работа, отток персонала.
Способы хеджирования: точность планирования, контроль поставок, качественная гибкость за счет универсального обслуживающего персонала, горизонтальная ротация персонала.
Модели распределения трудовых обязанностей рассматриваются в работе С.Э. Пивоварова и соавт. [5].

5. Риск увеличения незавершенного производства на складах предприятия

Причины: возникновение узких мест между этапами производства и в цепочке «снабжение–производство–распределение».
Последствия: ухудшение возврата инвестиций, травматизм, повреждение продукции.
Способы хеджирования: внедрение системы канбан, точные календарные планы-графики, соблюдение стандарта, система безопасности труда.

Прежде чем перейти к рассмотрению рисков, связанных с производственным процессом, определим, что такое производственный процесс и какие виды производственных процессов выделяют в научно-методической литературе. Производственный процесс – это совокупность всех взаимосвязанных основных, вспомогательных, обслуживающих и управленческих процессов, в результате выполнения которых ресурсы преобразуются в готовое изделие [6].
Все производственные процессы подразделяются по функциональному признаку на:

- основные: процессы обработки, штамповки, резки, сборки, окраски, сушки, монтажа, т.е. все операции, в результате которых меняются форма и размеры предметов труда, его внутренние свойства, состояние поверхности и т.п.;
- вспомогательные: изготовление инструмента и технологической оснастки, ремонт, т.е. процессы, не связанные с предметом труда и предназначенные для обеспечения нормального протекания основных процессов;
- обслуживающие: контроль качества продукции, хода производственного процесса, транспортные и складские операции [4].

Риски основной производственной деятельности можно разделить на следующие группы:

1. Риски технологической подготовки производства

Причины: нарушения в технологии, неточность планирования, внедрение новой технологии, изменение продуктовой конфигурации, изменение ассортимента выпускаемой продукции, повышение объемов производства.
Последствия: повреждение продукции при хранении и перевозке, увеличение затрат, увеличение сроков выпуска продукции, потеря конкурентоспособности на рынке.
Способы хеджирования: точность планирования, стандартизация процессов, обучение персонала, проведение внутренних аудитов по контролю соблюдения технологии, оптимальный учет технических и экономических факторов, универсализация квалификации производственного персонала, применение гибких переналаживаемых производственных систем [10].

2. Ограничение производственной мощности

– Неполная загрузка.

Причины: отсутствие заказов на выпускаемую продукцию, недостаток комплектующих, поломка на производственных участках, вариабельность производственного цикла.
Последствия: нарушение трудовой дисциплины, простой оборудования, расходы на амортизацию.
Способы хеджирования: устранение простоев, расширение портфеля выпускаемой продукции, контроль наличия комплектующих, своевременное техническое обслуживание оборудования, расширение диапазона функций персонала, горизонтальная ротация, гибкие производственные линии.

– Перегрузка.

Причины: неточность планирования.
Последствия: остановка производства, накопление незавершенного производства, ухудшение эргономики.
Способы хеджирования: точность планирования, соблюдение стандартов производства.

– Негибкость.

Гибкость – способность быстро переналаживать оборудование для выпуска нового ассортимента продукции. Преимущество заключается в возможности расширения портфеля выпускаемой продукции для соответствия спросу.
Причины: отсутствие системы быстрой переналадки оборудования, недостаток координации.
Последствия: остановка производства, невыполнение графика производства, сверхнормативная работа, несоответствие фактических параметров материального потока на выходе спросу, упущенная выгода.
Способы хеджирования: внедрение системы быстрой переналадки оборудования, координация.

3. Операционный сбой

– Риски поломок оборудования.

Причины: износ оборудования, порча.
Последствия: остановка производства, нарушение графика производства, травматизм.
Способы хеджирования: соблюдение сроков обслуживания оборудования, стандартизация, обучение персонала работе с оборудованием, соблюдение принципов организации рабочего пространства, система безопасности труда.

– Брак производимой продукции.

Причины: порча, нарушение стандартов.
Последствия: излишние затраты, небезопасность выпускаемой продукции, остановка производства, отклонение фактических параметров выпускаемой продукции от нормативов, снижение уровня клиентского сервиса.
Способы хеджирования: контроль качества выпускаемой продукции на каждом этапе производства, стандартизация, обучение персонала.

– Противоправные действия персонала (порча продукции, повреждение оборудования и техники, хищения).

Причины: низкая загруженность персонала, слабый контроль, нарушение технологии производства.
Последствия: травматизм, остановка производства, некомплекты, излишние затраты.
Способы хеджирования: контроль, обучение, система безопасности труда.

К рискам вспомогательной производственной деятельности можно отнести:

1) риск перебоев в электроснабжении;
2) выходящие из строя инженерные сети и коммуникации;
3) риск удлинения сроков ремонта оборудования;
4) аварийные риски вспомогательных систем.

К рискам обслуживающей производственной деятельности можно отнести:

1) риск сбоев в обеспечивающих службах;
2) риск сбоев в работе информационных систем.

Перейдем к рассмотрению рисков в процессах распределения в производстве. Подчеркнем, что процесс распределения на производстве заканчивается в тот момент, когда материальные ре-

сурсы оказываются на складе готовой продукции предприятия.

1. Риск несвоевременных поставок материальных ресурсов на производство

Причины: отсутствие стандартизации, нарушение стандартизированного маршрута перевозок, неэффективность планирования, нерациональные внутренние перевозки, нерациональное распределение загрузки по производственным постам, нарушение трудовой дисциплины производственным персоналом, неправильная маркировка.
Последствия: избыток или дефицит материальных ресурсов на производственных участках, неполная загрузка производственных мощностей, остановка производства.
Способы хеджирования: устранение нерациональных внутризаводских перевозок, обучение персонала, сокращение дистанции между этапами процесса, стандартизация маршрутов доставки, проведение внутренних аудитов.

2. Риск асинхронности входящих и выходящих потоков

Причины: несвоевременная поставка материальных ресурсов на производственные участки.
Последствия: сбой в производственном процессе, остановка производства, накопление на производственных участках незавершенного производства.
Способы хеджирования: организация IT-поддержки, стандартизация процессов и обучение персонала, введение системы канбан, проведение внутренних аудитов.

3. Риск отсутствия производственной тары

Причины: тара занята незавершенным производством, поломка тары.
Последствия: невозможность перемещения материальных ресурсов, неэффективность хранения и складирования, остановка производства, порча производимой продукции.
Способы хеджирования: система канбан, ремонт тары, система учета тары.

4. Риск несвоевременного вывоза отходов производства

Причины: нарушение или отсутствие системы вывоза отходов производства.
Последствия: скопление отходов производства на производственных участках, травматизм, опасность повреждения производимой продукции.
Способы хеджирования: улучшение возвратных информационных потоков, стандартизация вывоза отходов производства, обучение персонала системе утилизации отходов, соблюдение принципов организации рабочего пространства, система безопасности труда, альтернативные способы доставки материальных ресурсов на производственные участки.

Анализ рисков в производственной логистике приводит к пониманию необходимости проведения организационных преобразований, изменения стратегии развития предприятия, поиска и принятия важных управленческих решений, а также к кадровым перестановкам, а потому является одним из методов диагностики проблем организации.
Проведенная автором систематизация основных рисков и предложенные антирисковые меры могут быть использованы для диагностики проблем и принятия решений, позволят повысить общую результативность управления внутрипроизводственной логистической системой и применять проактивный подход.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Афанасенко И.Д. Борисова В.В. Экономическая логистика. – СПб.: Питер, 2013. – 432 с.
2. Гаджинский А.М. Логистика. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 484 с.
3. Дыбская В.В. Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Логистика. – М.: Эксмо, 2008. – 944 с.
4. Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики / Под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. – М.: Проспект, 2011. – 608 с.
5. Пивоваров С.Э. Максимцев И.А., Рогова И.Н., Хутиева Е.С. Операционный менеджмент. – СПб.: Питер, 2011. – 544 с.
6. Производственный менеджмент / Под ред. А.Н. Романова, М.М. Максимцова, В.Я. Горфинкеля. – М.: Проспект, 2014. – 400 с.
7. Пустохина И.В. Управление цепями поставок: проблемы, их причины и пути решения // Логистика. – 2013. – № 10.
8. Сток Дж.Р. Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой. – М.: Инфра-М, 2005. – 797 с.
9. Управление цепями поставок / Под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. – М.: Проспект, 2011. – 216 с.
10. Чудаков А.Д. Логистика. – М.: Альфа-Пресс, 2008. – 352 с.

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРЕВАЛКИ ГРУЗОВ

с железнодорожного на морской транспорт с использованием аналитических решений

Аннотация. В работе приводится численный анализ имеющихся аналитических решений для задач взаимодействия железнодорожного и морского транспорта в портовых перевалочных комплексах на примере крупного портового терминала. Исследуется влияние организации работы и емкости терминала порта на образование очередей железнодорожного транспорта и морского флота.

Ключевые слова. Регулирование, складские емкости, транспортное средство, поток грузов, простой судна, пропускная способность.

Annotation. An article presents the analysis of available analytical decisions for interaction of railways and sea transport in port transshipment complexes. As an example the large port terminal is considered. Author explores the influence of work organization and port terminal capacity on creating of queues of railway and marine transport.

Key words. Regulation, warehouse capacities, vehicles, stream freights, demurrage, pass capacity.

Владимир Клепиков
НИУ ВШЭ,
д.т.н., профессор

Разработанный численный алгоритм [1] использует модель влияния резервов складских емкостей на простой транспортных средств в порту при отсутствии оперативного регулирования потоков грузов, предложенную в работе [2].

В соответствии с постановленной задачей, в порт поступают два транспортных потока: железнодорожные составы с грузом и поток судов. При отсутствии оперативного регулирования может возникать ситуация, когда ввиду нехватки складских мощностей будут простаивать либо железнодорожные составы с грузом, либо морские суда, если нет достаточного количества груза или свободных причалов. При этом речь может идти лишь о среднем освоении заданного грузооборота. А оперативное регулирование позволяет привести в соответствие встречные транспортные потоки и исключить понятие среднего освоения заданного грузооборота.

Будем рассматривать следующий режим работы узла. Суда по прибытии сразу становятся под погрузку при наличии груза в необходимом количестве. Прибывающие составы сразу подаются под выгрузку, если имеется свободная емкость на складе. В противном случае состав становится в очередь. Поток судов в узле однородный, пуассоновский. Поток железнодорожных составов однородный, регулярный с постоянной интенсивностью со средним освоением заданного грузооборота.

Когда задача поставлена таким образом, можно определить зависимость среднего времени ожидания судов и железнодорожных составов в очереди от величины емкости портовых складов и от начального технологического запаса груза на складе.

Основным ограничением поставленной задачи в данной модели можно считать отсутствие оперативного регулирования, ко-

торое позволяет уменьшать простои судов в ожидании груза или свободного причала и железнодорожных составов с грузом в ожидании свободной складской емкости в заданные промежутки времени. Железнодорожная инфраструктура портового терминала должна иметь высокую пропускную способность прибытия составов с интенсивностью, значительно превышающей интенсивность прибытия судов. Пропускная способность погрузочно-разгрузочных механизмов в порту не ограничена, а освоение заданного грузооборота происходит в среднем (понимается обеспечение грузом среднего числа судов). Все подаваемые суда имеют одинаковую грузоподъемность. Эти условия характерны для транспортных узлов, перерабатывающих крупные потоки однородных грузов.

Далее используются следующие основные обозначения:

r – грузоподъемность одного судна в единицах грузоподъемности составов;

μ – интенсивность потока судов, приходящих в порт за сутки;

λ – интенсивность потока составов;

T – время функционирования порта, сутки;

q – число судов, обрабатываемых за время функционирования порта;

p – свободная емкость на складе в начальный момент времени в единицах грузоподъемности судна;

m – начальный технологический запас груза в порту в единицах грузоподъемности составов. Под партией понимается число железнодорожных составов грузоподъемностью равной грузоподъемности судна;

$\tau_i^{(j)}$ – время ожидания j-м железнодорожным составом из i-й партии начала его разгрузки;

τ_i – время ожидания i-м судном момента окончания его погрузки;

$\tau_{cp}(p, q)$ – среднее время ожидания j-м железнодорожным составом, прибывшим в порт в интервале (0,T), начала его разгрузки, сутки;

$$\tau_{cp}(\mathrm{p,q})=\frac{1}{\mu r T}\sum_{i=p+1}^{\mu T}\sum_{j=1}^{r} M(\tau_i^{(j)}),$$

где (m, q) – среднее время ожидания одним судном, прибывшим в порт в интервале (0,T), окончания его погрузки, сутки;

$$\tau_{cp}(\mathrm{m,q})=\frac{1}{\mu T}\sum_{i=m+1}^{\mu T} M(\tau_i),$$

где $M(\tau_i^{(j)})$ и $M(\tau_i)$ – математические ожидания случайных величин $\tau_i^{(j)}$ и τ_i.

Интенсивность прибытия судов в порт равна

$$\lambda = \frac{q}{T}.$$

Тогда для освоения грузооборота в среднем необходимая интенсивность поступления железнодорожных составов с грузом будет равна $\lambda = \mu r$. Железнодорожные составы по-

ступают в порт регулярно, через одинаковые промежутки времени. Затем определяются величины среднего времени ожидания начала разгрузки каждым железнодорожным составом и среднего времени ожидания окончания погрузки одним судном, прибывшим в порт в интервале (0,T).

Используя данную модель, можно получить среднее время простоя судов в ожидании груза и железнодорожных составов в ожидании свободной емкости в зависимости от начальных значений технологического запаса и свободной емкости на складе.

В последующих трех моделях рассмотрим пример работы транспортного узла с годовым грузооборотом 15 000 000 тонн продукции в год. Такой грузооборот характерен для крупных отечественных стивидорных компаний. Считаем, что в среднем за год обрабатывается q = 1500 кораблей грузоподъемностью 10 000 тонн, интенсивность подхода судов μ = 5 кораблей за сутки. Оценим влияние времени функционирования порта на среднее время ожидания одним судном, прибывшим в порт, окончания его погрузки и среднее время ожидания одним железнодорожным составом, прибывшим в порт, начала его выгрузки. Для расчета установим несколько моментов времени функционирования порта:

1-й – 10 суток при грузообороте q = μT = 50 кораблей;
2-й – 30 суток, q = μT = 150 кораблей;
3-й – 90 суток, q =μT = 450 кораблей;
4-й – 150 суток, q = μT = 750 кораблей;
5-й – 300 суток, q = μT = 1500 кораблей.

Проиллюстрируем результат зависимости среднего времени ожидания железнодорожным составом начала выгрузки от значения свободной начальной емкости склада и времени функционирования порта. Будет использована асимптотическая зависимость, предложенная в работе [2]:

$$\tau_{cp}(p,q) = T\frac{2}{3\sqrt{2\pi q}}\left[1-\frac{3\pi(p-1)}{2\sqrt{2\pi q}}\right].$$

Последовательно будем задавать p = 0, 1, 2, 3, 4, 5.

На рис. 1 представлены полученные зависимости τ_{cp} (p, q) от p и T.

Исследуем изменение среднего времени ожидания судном начала погрузки в зависимости от значения начального технологического запаса и времени функционирования порта. При этом используем следующее асимптотическое соотношение [2]:

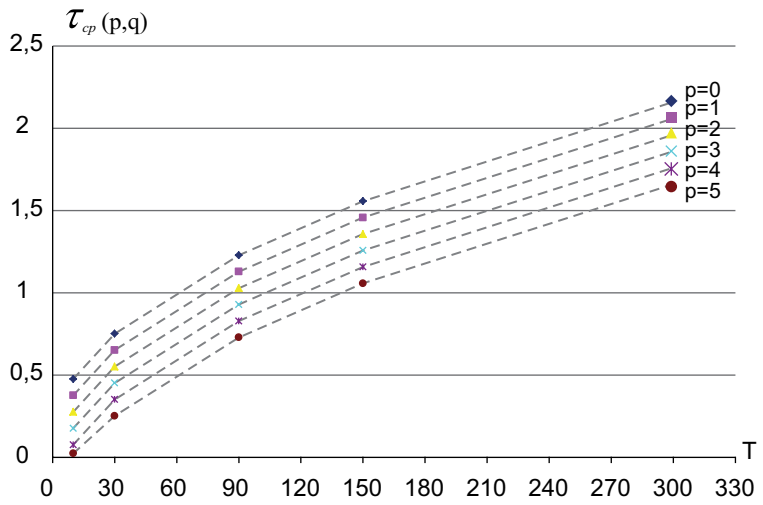
$$\tau_{cp}(m,q) = T\frac{2}{3\sqrt{2\pi q}}\left[1-\frac{3\pi m}{2\sqrt{2\pi q}}\right].$$

Последовательно задаем m = 0, 1, 2, 3, 4, 5.

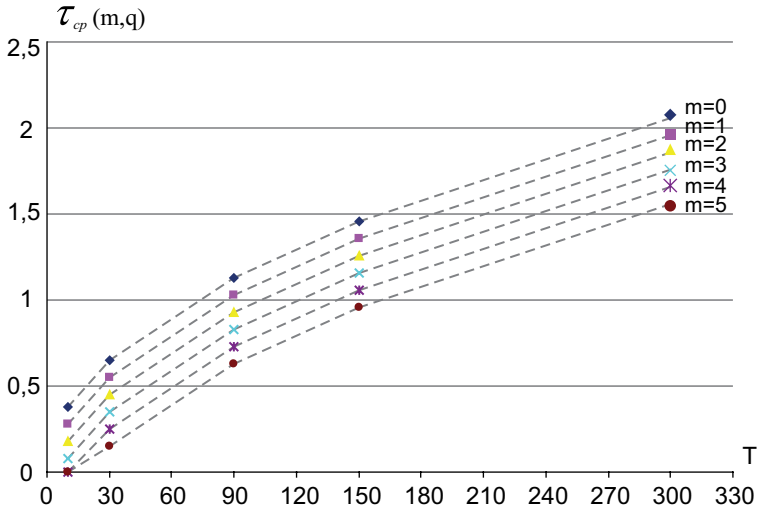
На рис. 2 представлены зависимости τ_{cp} (m, q) от m и T.

Из анализа полученных результатов следует, что:

- среднее время простоя судов в ожидании груза и железнодорожных составов в ожидании выгрузки увеличивается с ростом времени функционирования порта, в течение которого отсутствует оперативное регулирование;
- среднее время простоя судов в ожидании груза и железнодорожных составов в ожидании выгрузки убывает с ростом начального технологического запаса и свободной начальной емкости склада;
- полученные графики позволяют оценить потери, которые возникают из-за



▲ Рисунок 1



▲ Рисунок 2

простоя транспорта в порту, ограниченности портовых складов, начального технологического запаса в интервалах функционирования порта при отсутствии оперативного регулирования.

Рассмотрим модель влияния резервов складских емкостей на простой транспортных средств в порту, позволяющую оценить потери при полном оперативном регулировании, предложенную в работе [3].
В предыдущей модели показано, если плановый грузооборот осваивается не полностью, а лишь в среднем, это приводит к потерям, связанным с простоем транспортных средств. В данной модели мы сохраняем постановку предыдущей задачи и рассматриваем случай полного регулирования. Это позволяет на основе информации о точном количестве судов, планируемых под погрузку за рассматриваемый период времени, определить необходимое количество железнодорожных составов, для того чтобы грузооборот был освоен полностью. Полным регулированием считается тот случай, когда коэффициент регулирования грузовых потоков в определенном временном интервале равен:

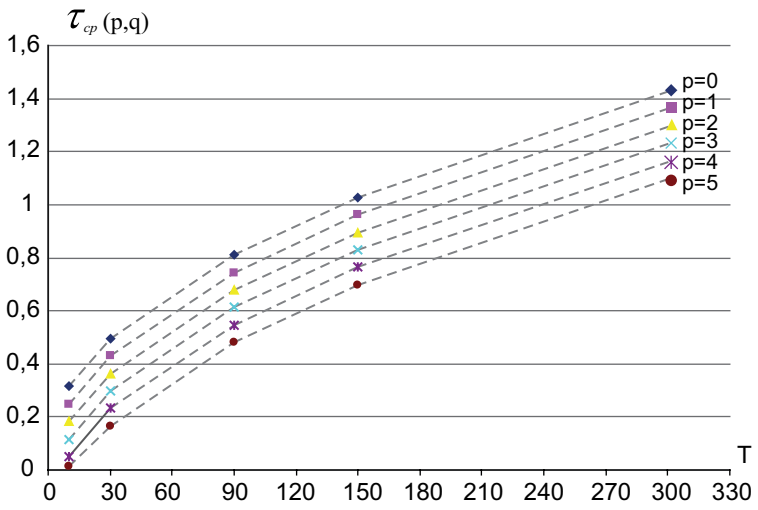
$$\eta(T)=\frac{R(t)}{V(t)}=1.$$

Здесь $R(t)$ – количество груза, прибывшего в порт в интервале (0,t), а $V(0,t)$ – количество отправляемого груза в том же временном интервале.
В реальных обстоятельствах коэффициент регулирования является случайной величиной, но если дисперсия величины $\eta(T)$ мала, реальное функционирование порта в заданном временном интервале можно приближенно описывать при помощи данной модели. Остальные ограничения соответствуют ограничениям первой модели.
Для расчета используем выражения среднего времени ожидания железнодорожным составом начала выгрузки и среднего времени ожидания судном начала погрузки соответственно [3].

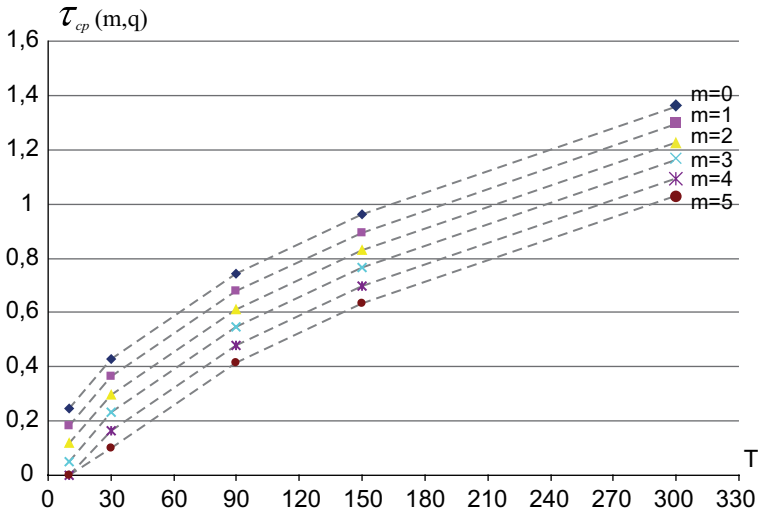
$$\tau_{cp}(\rho,q)=TD(p,q)\frac{2}{3\sqrt{2\pi q}}\left[1-\frac{3\pi(\rho-1)}{2\sqrt{2\pi q}}\right],$$

$$\tau_{cp}(\mathrm{m,q})=TD(m,q)\frac{2}{3\sqrt{2\pi q}}\left[1-\frac{3\pi m}{2\sqrt{2\pi q}}\right],$$

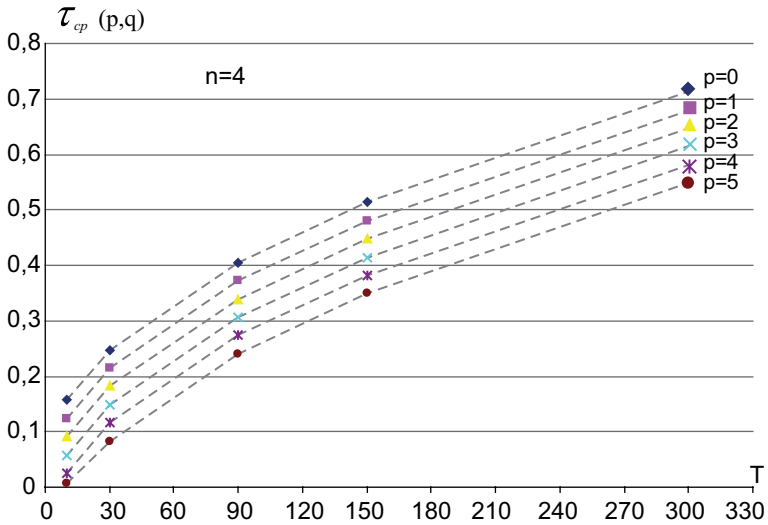
где $D(p, q)$ и $D(m, q)$ известные функции (рис. 3, 4).
Сопоставление кривых, приведенных на рис. 1 и 2, полученных без учета полного



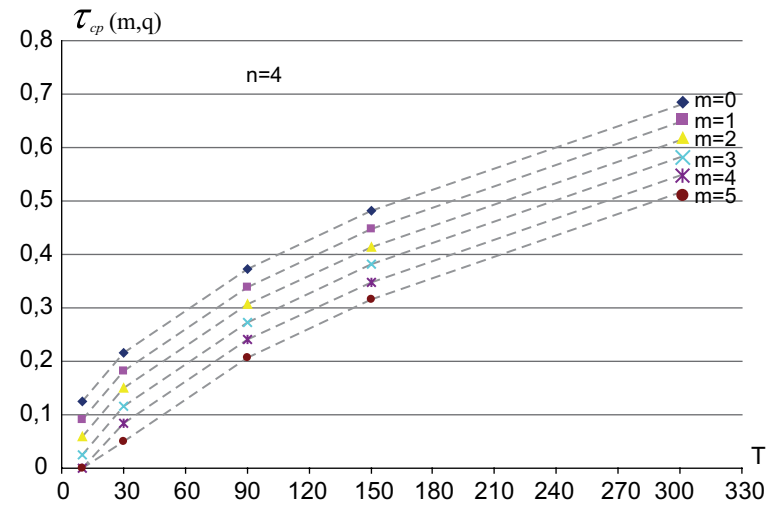
▲ Рисунок 3



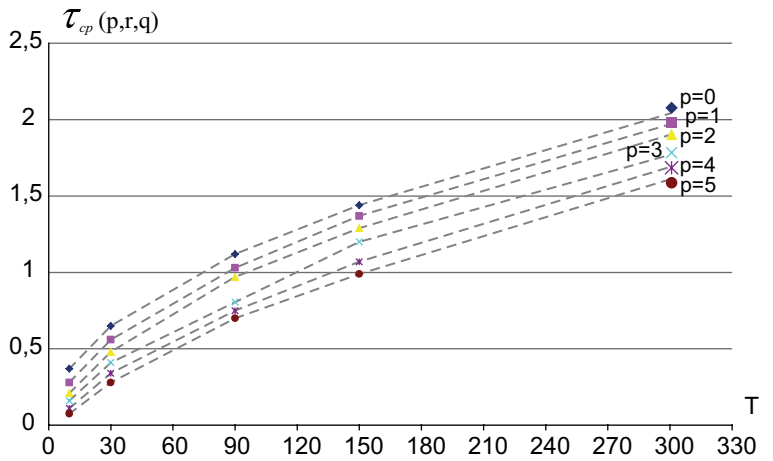
▲ Рисунок 4



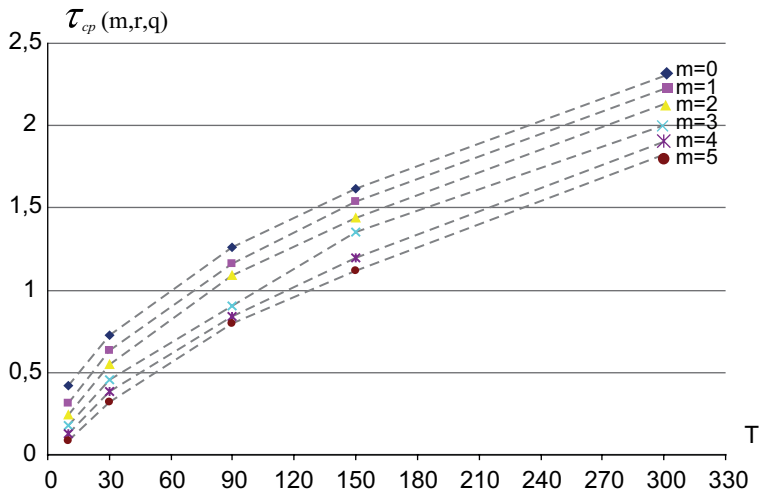
▲ Рисунок 5



▲ Рисунок 6



▲ Рисунок 7



▲ Рисунок 8

регулирования с кривыми на рис. 3 и 4, показывает, что качественный характер кривых тот же, а количественные различия существенны. Простои железнодорожных составов и судов при полном регулировании в среднем уменьшаются на 34%. Следует отметить, что уменьшение начальной свободной складской емкости и начального технологического запаса приводит к увеличению простоев составов и судов. Таким образом, полное регулирование особо актуально при малых размерах свободной начальной емкости и начального технологического запаса, свойственного большинству действующих отечественных портовых терминалов. Практическое совпадение объемов прибытия и отправления грузов, как правило, происходит к концу каждого календарного года, а следовательно, и полное регулирование имеет место в этом временном интервале. На практике в отдельные месяцы коэффициент регулирования иногда отклоняется от единицы, что приводит к значительным дополнительным простоям железнодорожных составов и судов. Сократить указанные простои позволяет многократное регулирование в заданном временном интервале. Тогда заданный интервал разбивают на n равных частичных интервалов, каждый из которых равен T/n. В заданном интервале осваиваемый грузооборот равен q в единицах грузоподъемности судов, а в каждом частичном интервале при полном регулировании будет осваиваться грузооборот равный q/n. На рис. 5 и 6 представлены кривые среднего времени простоя железнодорожных составов и судов соответственно при четырехкратном регулировании.

Многократное полное регулирование позволяет значительно сократить среднее время простоев. Так, при $n = 4$ (рис. 5, 6) потери от простоя транспортных средств уменьшатся вдвое.

В работе [4] предложена модель взаимодействия встречных транспортных потоков, имеющих пуассоновский характер.

В предлагаемой модели сохраняется постановка предыдущих двух задач за исключением предположения о характере потока железнодорожных составов. Потоки судов и железнодорожных составов однородные, пуассоновские, с заданной интенсивностью μ и λ соответственно. За исследуемый период времени T необходимо выполнение условий согласования прибытия судов и железнодорожных составов:

$$q = \mu T = 1/r\lambda T.$$

Кроме того, предполагается возможность управления, при котором коэффициент регулирования равен единице и имеется полное регулирование в заданном интервале времени. Это позволит обеспечить отсутствие очередей транспорта в порту к концу временного интервала.

Эффективность управления транспортными потоками определяется параметрами, которые отражают зависимость простоев транспорта в порту в ожидании обслуживания от начального технологического запаса груза, начальной свободной емкости склада, грузоподъемности единичного транспортного средства и запланированного грузооборота терминала. Математическими аналогами описываемых параметров являются усредненные математические ожидания длин очередей железнодорожных составов и судов, математическое ожидание случайных величин, характеризующих средние времена ожидания обслуживания для единичного транспортного средства (железнодорожного состава или судна), прибывающего в порт в заданном промежутке времени, математическое ожидание случайных величин, характеризующих средние времена ожидания обслуживания для единичного транспортного средства (железнодорожного состава или судна), обеспечивающего выполнение запланированного грузооборота.

К ограничениям данной модели следует добавить отсутствие обязательного выполнения плана грузооборота в порту и отсутствие управления транспортными потоками, прибывающими в порт.

На рис. 7 для рассматриваемого примера построен график усредненных характеристик ожидания обслуживания единичным железнодорожным составом для заданного периода функционирования порта.

На рис. 8 построен график усредненных характеристик ожидания обслуживания судов.

Недостатком этой модели является отсутствие возможности оперативного регулирования.

Результаты проведенных расчетов позволяют оценить эффективность управления транспортными потоками в определенный период функционирования порта, получить представление об общих временных потерях из-за простоя транспортных средств в ожидании обработки, провести расчет начальных свободных емкостей и начальных технологических запасов, минимизировать соответствующую функцию потерь.

Из рассмотренных моделей для данного примера наиболее эффективной можно считать вторую модель, позволяющую оценить полное многократное регулирование, способное значительно сократить временные потери из-за простоя транспортных средств в ожидании обработки.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Клепиков В.П. Методология комплексного развития транспортных систем в проектах взаимодействия железнодорожного и морского транспорта: Автореф. дисс. … д-а тех. наук. – М.: Московский государственный университет путей сообщения, 2007. – 48 с.
2. Зильдман В.Я., Поддубный Г.В. Влияние резервов складских емкостей на простой транспортных средств в порту при отсутствии оперативного регулирования потоков грузов // Экономика и математические методы. – 1973. – Т. IX, Вып. 6. – С. 1095–1106.
3. Зильдман В.Я., Поддубный Г.В.Влияние резервов складских емкостей на простой транспортных средств в порту при наличии полного регулирования // Математические методы решения экономических задач. – М.: Наука, 1974. – Вып. 6. – С. 167–179.
4. Зильдман В.Я., Поддубный Г.В. Взаимодействие встречных транспортных потоков, имеющих пуассоновский характер при отсутствии регулирования // Экономика и математические методы. – 1977. – Т. XIII, Вып. 3. – С. 524–535.
5. Сергеев В.И. Корпоративная логистика: 300 ответов на вопросы профессионалов. – М.: Инфра-М, 2005. – 976 с.
6. Сергеев В.И., Будрина Е.В., Домнина С.В., Дыбская В.В. Корпоративная логистика в вопросах и ответах. – М.: Инфра-М, 2014. – 634 с.
7. Сергеев В.И., Эльяшевич И.П. Логистика снабжения. – М.: Юрайт, 2015. – 524 с.
8. Клепиков В.П. Смешанные перевозки российских экспортных грузов. – М.: РосКонсульт, 2004. – 224 с.
9. Клепиков В.П. Технико-экономический анализ стоимостных составляющих мультимодальных перевозок // ТРАНСПОРТ. Наука, Техника, Управление. – 2006. – № 6. – С. 36–40.
10. Сергеев В.И. Логистика и управление цепями поставок. – М.: Юрайт, 2014. – 479 с.
11. Дыбская В.В. Логистика и управление цепями поставок. – М.:Инфра-М, 2014. – 557 с.
12. Герами В.Д., Колик А.В. Управление транспортным системами. – М.: Юрайт, 2015. – 510 с.

■

КОНВЕРГЕНЦИЯ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ЛОГИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЧАСТНЫХ ВОЕННЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ

Аннотация. Проблема организации материально-технического обеспечения частных военных компаний в настоящее время является актуальной. В силу специфики их деятельности возможно несколько форм организации материально-технического обеспечения как на основе разового подряда, так и с использованием современных гибридных (сетевых) форм сотрудничества. Показано, что частная военная компания может использовать комбинацию всех возможных форм: аутсорсинг, государственно-частное партнерство и конкурентное сотрудничество.

Ключевые слова. Аутаскинг, аутсорсинг, военная логистика, материально-техническое обеспечение, частные военные компании.

Annotation. The problem of organizing the logistics of private military companies now is urgent. The specificity of their activities allows several forms of logistical organization based on a single contract, as well as modern hybrid (network) forms of cooperation. Article shows that the private military company may be a combination of all possible forms that are outsourcing, public-private partnerships, competitive cooperation.

Key words. Outtasking, outsourcing, military logistics, logistical support, private military companies.

Лев Ворушилин
НОУ ВО Московский технологический институт, тьютор;
Институт бизнеса и дизайна, заведующий кафедрой управления

Андрей Калинин
Вольский военный институт материального обеспечения, кафедра организации материально-технического обеспечения, старший преподаватель кафедры

Артур Курбанов
Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А. В. Хрулева, кафедра материального обеспечения, д.э.н., доцент, профессор кафедры

Существующие исследования, посвященные проблемам функционирования частных военных компаний (ЧВК), в основном сосредоточиваются на анализе их профильной деятельности, т.е. на организации участия ЧВК в боевых действиях, предоставлении консалтинговых услуг (в том числе переподготовки военнослужащих государства-заказчика), проведении охранных мероприятий, содействии регулярным вооруженным силам в выполнении их боевых задач и т.д. [2, 4, 12, 14]. Вопросы текущего обеспечения собственной деятельности ЧВК (в первую очередь материально-технического снабжения) в доступных нам отечественных и иностранных публикациях отсутствуют [4]. При этом очевидно, что без полноценного снабжения ЧВК свои функции выполнять не может.

В современных условиях, когда применение ЧВК в военных операциях становится все более распространенным [2], возникает потребность в их создании в Российской Федерации. Это означает, что необходимо выявить и тщательно проанализировать всю информацию, связанную (возможно, косвенно) с организацией снабжения ЧВК, чтобы в будущем ее использовать в интересах формирования рекомендаций по созданию системы МТО возможных отечественных ЧВК. Анализировать следует в первую очередь иностранный опыт в этой сфере, поскольку в Российской Федерации ЧВК пока полноценно не функционируют [2, 4].

Отметим, однако, что существует достаточно большой объем информации по привлечению частных компаний для организации материально-технического обеспечения регулярных вооруженных сил [1–3, 5, 10–12, 14], а также по функционированию частных компаний в качестве субподрядчика в рамках выполнения заказа в интересах вооруженных сил (речь идет о ситуации, когда фирма, получившая заказ на оказание услуг или выполнение работ для нужд регулярной армии, передает часть заказа на исполнение субподрядчику, поскольку сама не обладает требуемыми ресурсами и компетенциями). Хотя эти ситуации не равнозначны организации снабжения ЧВК, типологически они достаточно близки к ней, и соответствующий опыт может представлять интерес при пост-

роении системы снабжения ЧВК. Дело в том, что ЧВК как высокопрофессиональная (и, как следствие, высокоспециализированная) структура, выполняющая заказы на разовой или дискретной основе, будет сосредоточиваются на своей профильной деятельности, передавая вспомогательные функции и задачи внешним – столь же специализированным – подрядчикам (т.е. в своем материально-техническом обеспечении будет опираться прежде всего на внешних логистических операторов). Именно по этой причине особый интерес представляет информация, во-первых, по взаимодействию ВС и частных подрядчиков в области материально-технического обеспечения войск (сил) и, во-вторых, по взаимодействию частных операторов при выполнении армейских заказов.

Наибольший опыт в области привлечения частных подрядчиков для обслуживания потребностей вооруженных сил накоплен в странах НАТО. Безусловным лидером в этой области являются США. Однако и другие страны тоже активно прибегают к использованию частных операторов для выполнения различных задач и функций по тыловому обеспечению регулярных войск [14]. Оговоримся, что под задачей мы будем понимать разовый краткосрочный заказ (например, строительство и обустройство лагеря для размещения воинского контингента вне места его постоянной дислокации либо разовую перевозку военной техники к месту выполнения боевой задачи), а под функцией – систематическое выполнение однородных процессов для нужд ВС (организация питания военнослужащих, хранение и выдача топлива, обслуживание и ремонт военной техники, перевозки личного состава и материальных средств). В гражданской терминологии первая модель взаимодействия заказчика и исполнителя обозначается термином «ауттаскинг» (по своей природе такая модель привлечения внешнего оператора, по сути дела, совпадает с подрядом), а вторая – термином «аутсорсинг» [9].

Накопленный опыт взаимодействия войск (сил) стран НАТО с частными подрядчиками в области тылового обеспечения описан в Справочнике по тыловому обеспечению НАТО [12]. В соответствии с информацией, приведенной в этом справочнике, вооруженные силы стран НАТО могут привлекать частные компании для боевого и тылового обеспечения боевых действий, но не могут использовать их для решения боевых задач [12]. Отметим, что запрет на привлечение ЧВК для участия в боевых действиях (впрочем, не соблюдаемый абсолютно строго) объясняет, почему практически полностью отсутствует информация об организации МТО ЧВК.

Основные функции, выполняемые в интересах войск НАТО, для которых могут использоваться частные подрядчики ↓

Технические услуги

- установка и техническое обслуживание систем оружия;
- эксплуатация и техническое обслуживание коммуникаций;
- обеспечение деятельности медицинских служб, служб связи и информации;
- обслуживание систем автоматической обработки данных;
- техническая подготовка и экспертные консультации на театре военных действий

Выполнение функций вспомогательных подразделений

- стратегические перевозки;
- эксплуатация морских портов и аэропортов высадки (выгрузки);
- управление воздушным движением;
- строительство и обслуживание базовых лагерей;
- перевозки наземным транспортом, техобслуживание и ремонт;
- водоснабжение и снабжение продовольствием.

Насколько можно судить, критерием разграничения технических услуг и выполнения функций вспомогательных подразделений служит степень вовлеченности в выполнение боевых задач, однако это разграничение проведено недостаточно последовательно, и не всегда понятно, как ту или иную задачу отнести к одной из двух функций, выполняемых частными подрядчиками. Например, неясно, чем отличается обеспечение деятельности медицинских служб (включенное в перечень технических услуг) и выполнение функций вспомогательных медицинских служб (отнесенное к функциям вспомогательных подразделений) [12].

С точки зрения стоящих перед нами задач наибольший интерес вызывает изучение опыта привлечения частных подрядчиков для выполнения функций вспомогательных подразделений (поскольку в регулярных ВС организация материально-технического обеспечения относится именно к таким функциям).

Исключительно интересным примером привлечения странами НАТО частного подрядчика для обслуживания своих логистических потребностей является компания Ruslan SALIS GmbH [5]. Это зарегистрированное в Германии совместное российско-украинское предприятие (со стороны Украины его совладельцем выступает ГП «Антонов», а со стороны России – группа компаний «Волга–Днепр»; эти две компании являются крупнейшими в мире операторами грузовых самолетов «Руслан»). При этом, несмотря на все вызванное украинским кризисом противостояние России и НАТО, с одной стороны, и Украины и России – с другой, НАТО по-прежнему продолжает привлекать эту компанию к обслуживанию своих транспортных потребностей, а ГП «Антонов» и «Волга–Днепр» продолжают партнерские отношения (мы оставляем в стороне вопрос о том, насколько такое сотрудничество в настоящий момент соответствует долгосрочным геополитическим интересам России, и всего лишь подчеркиваем, что возможные политические разногласия в определенных ситуациях военному сотрудничеству не препятствуют).

Кроме того, для обслуживания потребностей вооруженных сил активно используется государственно-частное партнерство (ГЧП) [11, 13]. Примером из практики бундесвера может быть компания Heeresinstandsetzungslogistik Ltd. (HIL), основанная в 2005 году, в рамках которой свои усилия объединяют ФРГ и частные предприятия Krauss-Maffei Wegman, Rheinmetall Landsysteme и Industriewerke Saar [14]. Она предоставляет услуги складского обслуживания для бронетранспортеров и других мобильных систем, принадлежащих ВС. Что интересно, персонал этой компании состоит из гражданских сотрудников, бывших работников армейских обслуживающих подразделений и армейских мобильных сервисных служб.

Несмотря на положительный опыт привлечения частных подрядчиков, сотрудничество с ними может быть нецелесообразно. Вот основные препятствия, мешающие привлечению частных подрядчиков [12]:

– несоответствие модели деятельности гражданских специалистов особым условиям театра военных действий (отношения с подрядчиками строятся на контрактной основе, а не на модели беспрекословного подчинения, типичной для ВС; кроме того, профиль подготовки гражданских специалистов не позволяет им в ряде случаев эффективно функционировать в зоне боевых действий). Командование войсками лишено возможности отдавать приказы как самой фирме-подрядчику, так и ее сотрудникам, а любые значимые изменения, которые командование сочтет необходимым внести в процесс

взаимодействия с подрядчиком, должны быть обязательно отражены в контракте [12];

- недостаточная оперативность при сотрудничестве с гражданскими операторами;
- неэффективность расходования бюджетных средств как со стороны заказчика, так и со стороны частных подрядчиков.

Что касается использования субподряда, здесь имеющийся опыт в целом оказался отрицательным (в отличие от ситуации с гражданскими заказами, где применение субаутсорсинга получило достаточно широкое распространение). В качестве основных проблем можно указать на:

- слишком высокую стоимость услуг (поскольку необходимо оплачивать услуги не одной компании, а как минимум двух – аутсорсера и непосредственного исполнителя);
- размывание ответственности (в случае срыва заказа сложно определить, чьи действия привели к негативным последствиям; эта же проблема характерна и для субаутсорсинга в деятельности коммерческих предприятий [6]);
- риски утечки информации ограниченного распространения.

Тем не менее в случае привлечения ЧВК для выполнения боевых и охранных мероприятий в ситуации, когда у нее нет собственного подразделения тылового обеспечения, и при невозможности обращаться к армии страны пребывания, единственным вариантом организации тылового обеспечения для ЧВК является привлечение внешнего провайдера соответствующих услуг. Для заказчика услуг ЧВК привлечение логистического провайдера будет выступать субаутсорсингом, однако его риски будут минимальны. ЧВК сама будет отбирать логистического оператора и контролировать его деятельность. Кроме того, ЧВК сама будет заказчиком для провайдера услуг МТО, и все риски, относящиеся к взаимодействию с этим провайдером, ложатся на нее. В свою очередь, за срыв заказа ЧВК сама отвечает перед клиентом (в дальнейшем она может взыскать свои убытки с оператора МТО).

Фактически все сказанное выше означает, что при организации МТО ЧВК будут активно использоваться разнообразные сетевые (гибридные) формы взаимодействия как заказчика и исполнителя, так и исполнителей друг с другом [7, 9, 11]. Это позволяет нарастить пул активов, доступный заказчику для использования, и обеспечивает гибкость его формирования [8].

Стоит отметить, что такой сетевой подход в организации логистического обслуживания принципиально не нов – его активно используют и компании гражданского сектора [3]. Важным отличием является то, что ЧВК будет использовать широкий спектр сетевых форм. Однако использование сетевых форм требует поиска баланса между ожидаемыми выгодами и рисками (из-за неспособности провайдера обеспечить требуемый уровень качества или из-за его отказа предоставить доступ к своим активам [8]).

Подводя итог, можно сформулировать следующие выводы:

Опыт ВС других государств (прежде всего стран НАТО) в сфере взаимодействия с частными операторами представляет большой

Применение сетевых форм сотрудничества при организации материально-технического обеспечения частных военных компаний

Разновидность сетевой формы сотрудничества	Участники	Цель формирования
Аутсорсинг	▪ Заказчик (ЧВК) и исполнитель (логистический оператор) ▪ Аутсорсер (логистический оператор) и субаутсорсеры	▪ Выполнение заказа на логистическое обслуживание ЧВК ▪ Выполнение отдельных функций в рамках заказа от ЧВК
Государственно-частное партнерство	▪ ЧВК и государство	▪ Организация обслуживания тех логистических потребностей ЧВК, для удовлетворения которых частные операторы не могут привлекаться
Конкурентное сотрудничество	▪ Логистические операторы	▪ Формирование необходимого заказчику пула логистических мощностей, обеспечить наличие которого усилиями одного оператора невозможно

практический интерес и нуждается в осмыслении и творческом освоении в России, причем не только для построения систем МТО ЧВК, но и для привлечения гражданских аутсорсеров для обслуживания потребностей ВС РФ.

Несмотря на то что в целом субподряд достаточно плохо зарекомендовал себя при выполнении военных контрактов, использование внешнего логистического подрядчика в ряде случаев может быть единственным вариантом организации тылового обеспечения для ЧВК.

Взаимодействие ЧВК с внешним оператором логистических услуг может строиться как на основе разового подряда, так и с использованием современных гибридных (сетевых) форм сотрудничества, спектр которых включает не только аутсорсинг (активно применяемый как в гражданской, так и в военной логистике), но и ГЧП и конкурентное сотрудничество. Это объясняется особенностями задач, выполняемых ЧВК.

Как взаимодействие ЧВК с заказчиком, так и сотрудничество ЧВК с внешним провайдером услуг тылового обеспечения (в рамках которого в качестве заказчика выступает ЧВК) должно строиться по определенному алгоритму и предусматривать ответственность сторон за возможное невыполнение своих обязательств.

Привлечение частного оператора для обслуживания логистических потребностей ЧВК необходимо планировать заблаговременно. Поскольку это требование плохо сочетается со спецификой функционирования ЧВК (которая выполняет разовые заказы), речь идет о том, что у ЧВК должен быть пул надежных, хорошо зарекомендовавших себя поставщиков логистических услуг, которые в приемлемый с оперативной точки зрения срок будут способны выполнить заказ ЧВК.

Даже при отсутствии в ЧВК собственных тыловых (или, шире, обеспечивающих) подразделений необходимо предусмотреть наличие специалиста (или группы специалистов), который будет координировать взаимодействие ЧВК с внешним провайдером логистических услуг.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бабурин Д.Е. Методика оценки экономии, полученной от использования аутсорсинга в войсках // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2011. – № 16. – С. 54–57.
2. Белоконь С.П., Бытьев А.В., Смирнова Л.А. Частные военные компании: мировой исторический опыт и современные перспективы для России // Военная мысль. – 2015. – № 1. – С. 60–66.
3. Ворушилин Л.В., Курбанов А.Х. Может ли компания заниматься логистикой самостоятельно // Логистика. – 2013. – № 12. – С. 57–59.
4. Калинин А.Н., Козин М.Н. Проблемы организации материально-технического обеспечения частных военных компаний // Экономика и управление. – 2014. – № 12 (ч. 2). – С. 812–815.
5. Компания Ruslan SALIS GmbH победила в тендере на выполнение стратегических авиаперевозок в интересах НАТО // Военное обозрение, 11.07.2012. Доступно онлайн по адресу: http://topwar.ru/16320-kompaniya-ruslan-salis-gmbh-pobedila-v-tendere-na-vypolnenie-strategicheskih-aviaperevozok-v-interesah-nato.html. Проверено 23.07.2015.
6. Котляров И.Д. Алгоритм принятия решения об использовании аутсорсинга в нефтегазовой отрасли // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. – 2010. – № 11. – С. 33–38.
7. Котляров И.Д. Пути формирования гибрида // Теоретическая экономика. – 2015. – № 3. – С. 25–36.
8. Котляров И.Д. Сервисный рычаг и обеспечение доступа к производственным активам предприятия // Вестник НГУЭУ. – 2014. – № 4. – С. 164–172.
9. Котляров И.Д. Сущность аутсорсинга как организационно-экономического явления // Компетентность. – 2012. – № 5. – С. 28–35.
10. Курбанов А.Х., Мостовой А.А., Мартынов М.В. Концепция военной логистики в современных социально-экономических условиях // Логистика. – 2012. – № 10. – С. 55–58.
11. Курбанов А. Х., Плотников В. А. Государственно-частное партнерство и аутсорсинг: сравнительный анализ структуры и характера отношений//В мире научных открытий. – 2013. – № 4. – С. 33–47.
12. Справочник по тыловому обеспечению НАТО. Ноябрь, 2012; http://www.nato.int/docu/logi-en/logistics_hndbk_2012-ru.pdf.
13. Ménard C. The Economics of Hybrid Organizations // Journal of Institutional and Theoretical Economics. – 2004. – Vol. 160. – P. 345–376.
14. Stanger A., Williams M.E. Private Military Corporations: Benefits and Costs of Outsourcing Security // Yale Journal of International Affairs. – 2006. – Vol. 2, Is. 1. – P. 4–19.

STILL 10 лет в России

STILL
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЦЕНА НА
RX20
БОНУС
APPLE IPAD MINI

10 ЛЕТ STILL

www.still.ru

STILL отмечает 10-летний юбилей и дарит подарки!

10 лет присутствия дочерней компании STILL на российском рынке! Это значит также широкий спектр продукции высочайшего качества! Воспользуйтесь нашими эксклюзивными предложениями на технику. Например, при покупке электропогрузчика STILL RX20 Вы получаете Apple iPad Mini! Ознакомиться со всеми нашими юбилейными предложениями можно на сайте www.still.ru

first in intralogistics

STILL

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ОБЩЕСИСТЕМНЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РЕСУРСНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ

Аннотация. В статье предлагается методика оценки организационных региональных логистических потенциалов на основе разработанных показателей, присущих всем без исключения регионам Российской Федерации.

Ключевые слова. Регион, логистические потенциалы, классификация, содержание потенциалов, показатели оценки потенциалов.

Annotation. Article offers method of assessment of organizational regional logistic potentials and develops series of indicators that are proper to all regions of Russian Federation.

Key words. Region, logistic potentials, classification, content of potentials, indicators of potential assessment.

Ольга Рыкалина
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, кафедра предпринимательства и логистики, к.э.н., доцент

Владимир Степанов
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, кафедра предпринимательства и логистики, д.э.н., профессор

К общесистемным организационным региональным логистическим потенциалам относятся следующие группы потенциалов, представляющих собой возможности регионов Российской Федерации в отношении эффективного ведения производственно-хозяйственной логистической деятельности: интеллектуальные, образовательные, производственные, информационные, обслуживающие, утилизационные, инфраструктурные, строительные, коммуникационные, энергетические.

Фрагментарно рассмотрим оценочные показатели по каждому приведенному логистическому потенциалу. Так, интеллектуальный ресурсный потенциал зависит от наличия и количества логистических компаний, действующих в каждом отдельном регионе. Речь идет о компаниях, занимающихся логистическими исследованиями и разработками, оптимизирующими и рационализирующими логистические функции, процедуры и операции и внедряющими полученные результаты в практическую деятельность предприятий и организаций. При этом особенно важны такие характеристики, как величина логистических компаний, количество сотрудников в них, их квалификация, количество проектов, выполненных и реализованных в целом, в том числе за последний период.

Одним из показателей оценки интеллектуального ресурсного потенциала S_{1M} может служить количество логистических проектов, выполненных региональной логистической компанией (K) в течение определенного планового периода времени (P), приходящихся на одного сотрудника данной компании:

$$S_{1M} = \frac{P_П}{N_K}, \qquad (1)$$

где N – количество сотрудников логистической компании (K), функционирующей в конкретном регионе.

В одном регионе может действовать одновременно несколько логистических компаний (n). В этом случае может быть использован интегральный показатель, оценивающий суммарный интеллектуальный ресурсный потенциал региона, который рассчитывается следующим образом:

$$S_{1\Sigma} = \frac{S_{1K} + S_{1C} + ... + S_{1N}}{n}, \qquad (2)$$

где K, C – региональные логистические компании.

Более точно данный потенциал может быть определен финансовыми показателями (доходом или прибылью), полученными логистической компанией (компаниями)

за выполненные проекты в течение определенного планового периода времени. Но, как правило, эта информация считается закрытой и не публикуется.

Образовательный ресурсный потенциал региона представляет собой возможность подготовки и переподготовки кадров в области логистики, повышения квалификации специалистов-логистов, а также весь спектр научно-исследовательских, технических и технологических разработок, осуществляемых в ходе этого процесса в каждом конкретном регионе. Естественно, данный потенциал предусматривает наличие высших учебных заведений, которые подразделяются на две категории: вузы, где готовят логистов, и вузы, где читают лекции по логистике (основы логистики, логистика в определенной сфере производственно-хозяйственной деятельности).

Отметим, что одним из вариантов оценки образовательного ресурсного потенциала может служить показатель использования подготовленных кадров региональными высшими учебными заведениями по специальности логистика (S2Л), который определяется отношением количества выпускников-логистов, работающих в логистических компаниях, на предприятиях и в организациях и занимающихся логистической деятельностью за определенный плановый период времени (R), к общему количеству выпускников-логистов за тот же плановый период (V):

$$S_{2Л} = \frac{N_B}{N_o}, \qquad (3)$$

На общеобразовательный потенциал влияет также организация повышения квалификации профессорско-преподавательского состава региональных вузов, которая проводится в других ведущих отечественных вузах, или в виде стажировки в зарубежных образовательных учреждениях. Результатами повышения квалификации преподавателей являются корректирование отдельных разделов программ специальных дисциплин, дополнение перечня решаемых задач на семинарах и практических занятиях, использование различных кейсов, приобретенных в процессе повышения квалификации или стажировки.

Производственный региональный логистический ресурсный потенциал заключается в возможности результативной деятельности служб (отделов логистики) промышленных предприятий, транспортных компаний, торгово-посреднических организаций и субъектов хозяйствования различных сфер деятельности.

Производственный ресурсный потенциал зависит от реального состояния выполнения службами логистики основных и вспомогательных функций, которые регламентируются четким распределением обязанностей внутри звеньев микрологистической цепи и между ее звеньями в виде должностных инструкций, разрабатываемых для каждого рабочего места. Важное значение в регламентации логистических функций, процедур и операций имеют степень разработанности норм и нормативов, а также использование стандартов, общепринятых и внутренних.

Среди многочисленных показателей производительности труда в производственном потенциале выбираем два, с помощью которых можно прогнозировать потенциальные возможности службы логистики – норму выработки и общий (средний) индекс динамики производительности труда. Норма выработки в общем виде может быть определена следующим образом:

$$Н = \frac{Ф_C \times N_C}{t_e}, \qquad (4)$$

где Н – норма выработки, операция/час; $Ф_C$ – фонд рабочего времени за смену сотрудников отделов закупок, продаж, водителей транспортных средств, работников склада, час; N_C – количество работающих в структурных подразделений службы логистики, чел.; t_e – затраты времени на единицу работы, производимую одним сотрудником или группой работающих соответствующей численности и квалификации при определенных организационно-технических условиях, человеко-часы.

Общий (средний) индекс динамики производительности труда ($И_д$) в службе логистики определяется с помощью суммирования частных индексов в структурных подразделениях службы логистики и рассчитывается по следующей формуле:

$$И_д = \frac{\sum \frac{T_O}{q_O} \times q_t}{\sum T_t}, \qquad (5)$$

где T_O и T_t – трудоемкость выполнения логистических процедур в звене логистической цепи (по каждой подсистеме логистики) соответственно в базисном и отчетном плановых периодах, человеко-часы, человеко-дни; q_O и q_t – количество поступившей (отгруженной) продукции, переработанной на складе продукции (с учетом перевалок), транспортируемых грузов соответственно в базисном и отчетном плановых периодах, т.

Общий (средний) индекс динамики производительности труда в структурных подразделениях службы логистики и в целом в службе

позволяет спрогнозировать будущую величину производительности труда, характеризующую потенциальные производственные логистические возможности. Источниками потенциального увеличения производительности труда могут быть ликвидация внутрисменных потерь рабочего времени, более рациональное использование фонда рабочего времени, механизация и автоматизация логистических процедур и операций, внедрение передовых складских технологий переработки грузов, модернизация и реновация оборудования – замена устаревших (морально и физически) технических устройств на более производительные и экономичные.

Производственный логистический ресурсный потенциал ($S_{ЗП}$) в виде прироста производительности труда за счет внедрения организационно-технических мероприятий можно определить на основе данных о сокращении трудоемкости выполняемых логистических функций и процедур по следующей формуле:

$$S_{ЗП} = \frac{\Sigma(T_O - T_t) \times P_O \times d}{\Sigma T_t}, \qquad (6)$$

где P_O – количество выполненных логистических операций за смену; d – удельный вес численности сотрудников службы логистики в численности всех работающих на предприятии, рассчитанной на плановый объем по базисной выработке, в долях единицы.

Уровень логистического обслуживания на практике определяется, как правило, посредством выполнения заказов, как внутренних, например, производственных подразделений промышленного предприятия, так и внешних потребителей готовой продукции, производимой данным предприятием. К таким показателям, в частности, относятся следующие:

$$V_1 = \frac{P_З}{P_К}, \qquad (7)$$

$$V_2 = \frac{P_Н}{P_O}, \qquad (8)$$

где V_1 и V_2 – уровень логистического обслуживания; P_O – количество заказов, выполненных немедленно; $P_К$ – общее количество полученных заказов; $P_Н$ – количество невыполненных (потерянных) заказов; P_O – общее количество выполненных заказов.

Информационный региональный логистический ресурсный потенциал заключается в возможности использования существующих информационных систем в выполнении логистических функций, процедур и операций, в решении ряда логистических задач, а также в возможности разработки новых или усовершенствовании действующих информационных систем.

В первом приближении информационный региональный логистический ресурсный потенциал можно определить исходя из общих тенденций использования информационных систем и технологий в каждом конкретном регионе. Одним из вариантов может быть определение информационного потенциала ($S_{4и}$) следующим образом:

$$S_{4и} = \frac{\Sigma(N_{io} - N_{it})}{\Sigma(N_{co} - N_{ct})}, \qquad (9)$$

где N_{io} и N_{it} – число субъектов хозяйствования в конкретном регионе, использующих информационные системы в логистической деятельности в базовых и отчетных периодах в последние несколько лет; N_{co} и N_{ct} – общее число субъектов хозяйствования в том же регионе в базовых и отчетных периодах в последние несколько лет.

Обслуживающий региональный логистический ресурсный потенциал в данном исследовании подразумевает развитость упаковочной индустрии в каждом конкретном регионе. При этом продукция данной индустрии может использоваться не только в регионе месторасположения предприятия (предприятий), производящих упаковку и упаковочные материалы, но и в других регионах Российской Федерации.

Обслуживающий региональный логистический ресурсный потенциал ($S_{5у}$) можно определить в общем виде по каждому региону отношением объемов потребляемой субъектами хозяйствования упаковки и упаковочных материалов ($Q_{пт}$) к общему объему их производства в конкретном регионе ($Q_{пр}$) в последние несколько лет:

$$S_{5у} = \frac{Q_{пт}}{Q_{пр}}, \qquad (10)$$

Данный потенциал определяется исходя из тенденций потребления и производства упаковки и упаковочных материалов, дифференцированных по видам: упаковка – металлическая, стеклянная, картонная и другие виды; упаковочные материалы – ленты, пленки, пакеты, мешки.

В настоящее время во всем мире, в том числе в России, уделяется внимание производству упаковки (в основном пакетов) из полиэтилена на основе биоразлагаемых материалов.

В этой связи целесообразно прогнозировать обслуживающий логистический ресурсный потенциал ($S_{5б}$) с позиции биоразлагаемой упаковки, определяемый отношением объ-

ема потребления такой упаковки субъектами хозяйствования в конкретном регионе ($Q_{ТБ}$) к общему объему ее производства в регионе ($Q_{РБ}$), следующим образом:

$$S_{ЗБ} = \frac{Q_{ТБ}}{Q_{РБ}}, \qquad (11)$$

Утилизационный региональный логистический ресурсный потенциал заключается в возможности каждого конкретного региона собирать, накапливать, утилизировать и перерабатывать отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности общества.

Региональный логистический утилизационный ресурсный потенциал ($S_{бу}$) может быть определен по отношению к перерабатывающим предприятиям, транспортным компаниям и складским площадям, задействованным в процессах переработки отходов.

По отношению к перерабатывающим предприятиям этот потенциал определяется следующим образом:

$$S_{бу} = \frac{N_п}{N_К}, \qquad (12)$$

где $N_П$ – количество утилизационных и перерабатывающих предприятий, функционирующих в конкретном регионе; $N_К$ – общее количество действующих промышленных предприятий в этом же регионе.

По отношению к транспортным компаниям данный потенциал определяется по следующей формуле:

$$S_{бу} = \frac{N_Т}{N_q}, \qquad (13)$$

где $N_Т$ – количество транспортных компаний в конкретном регионе, задействованных в процессе переработки отходов; N_q – общее количество транспортных компаний, работающих в этом же регионе.

По отношению к складским площадям данный потенциал определяется следующим образом:

$$S_{бу} = \frac{L_с}{L_о}, \qquad (14)$$

где $L_с$ – складские площади, используемые в конкретном регионе для складирования, накопления и хранения отходов; $L_о$ – общие складские площади, используемые для хранения продуктов в этом же регионе.

Региональный логистический строительный ресурсный потенциал может быть оценен прежде всего с позиции развитости строительной индустрии в каждом конкретном регионе, которая характеризуется количеством строительных организаций различных видов собственности: государственной, частной,

совместной (с привлечением иностранного капитала). При этом выделим два основных направления деятельности строительной индустрии в регионе: строительство новых объектов, реконструкция и модернизация существующих и находящихся в эксплуатации объектов. В свою очередь эти направления присущи строительным объектам, предназначенным для эксплуатации логистическими компаниями.

Строительный логистический ресурсный потенциал каждого отдельного региона (S_{8c}) может быть определен отношением освоенных финансовых средств (в млн руб.) при строительстве логистических объектов ($W_л$) к суммарным освоенным средствам (в млн руб.) при строительстве всех зданий и сооружений нежилого назначения (W_c) по следующей формуле:

$$S_{8c} = \frac{W_л}{W_c}, \qquad (15)$$

На строительный потенциал региона существенно влияет наличие внутрирегиональных строительных материальных ресурсов, в качестве которых выделим следующие. Во-первых, разведанные месторождения (разрабатываемые, частично используемые, неиспользуемые) местного строительного сырья и материалов, к которым относятся песок, глина, строительный камень, щебень, древесина. Во-вторых, объемы добычи местного строительного сырья и строительных материалов и их доля в общем потреблении в регионе, а также потенциальные возможности увеличения этой доли. В-третьих, удельный вес использования местного сырья и материалов в строительной индустрии в общем их объеме с учетом привозных (из других регионов) строительных материалов и строительного сырья. В-четвертых, возможности региона в производстве готовых строительных материалов из местных ресурсов (кирпича, железобетонных конструкций и изделий, облицовочных плит, изделий из древесины, кровли).

Под региональным логистическим коммуникационным ресурсным потенциалом понимается возможность использования регионами коммуникаций, представляющих собой магистральный региональный железнодорожный и автомобильный транспорт, морской торговый флот, внутренний водный, воздушный и магистральный трубопроводный транспорт, магистральные и региональные железнодорожные пути, автомобильные дороги и дорожное хозяйство.

К региональным показателям, характеризующим потенциал каждого конкретного региона в целом, относятся протяженность путей сообщения (железнодорожные пути общего пользования, автомобильные дороги федерального, регионального и местного значения, внутренние водные судоходные пути, магистральные трубопроводы, морские порты, речные причалы, аэропорты).

Региональный логистический коммуникационный ресурсный потенциал (S_{9K}) можно оценить с помощью ряда относительных показателей, характеризующих протяженность железнодорожных путей и автомобильных дорог, а также грузооборот и пассажирооборот в каждом конкретном регионе:

$$S_{9K} = \frac{M_{мж}}{M_{рж}}, \qquad (16)$$

$$S_{9K} = \frac{M_{MA}}{M_{pA}}, \qquad (17)$$

$$S_{9K} = \frac{Q_m}{Q_p}, \qquad (18)$$

$$S_{9K} = \frac{N_m}{N_p}, \qquad (19)$$

где $M_{мж}$ – эксплуатационная длина магистральных железнодорожных путей; $M_{рж}$ – общая длина железнодорожных путей в каждом отдельном регионе, включая региональные, местные и подъездные пути; M_{MA} – протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального значения; M_{pA} – протяженность автомобильных дорог в каждом отдельном регионе, включая дороги федерального, регионального, межмуниципального и местного значения; Q_m – объем грузов, перевозимых магистральным железнодорожным и автомобильным транспортом, включая транзит, за определенный плановый период времени; Q_p – объем грузов, перевозимых железнодорожным и автомобильным транспортом внутри каждого отдельного региона за тот же плановый период времени; N_m – количество пассажиров, перевезенных магистральным, железнодорожным и автомобильным транспортом за определенный плановый период времени; N_p – количество пассажиров, перевезенных железнодорожным и автомобильным транспортом внутри каждого отдельного региона за тот же период времени.

Региональный логистический энергетический потенциал состоит из энергетических ресурсов, которыми располагает каждый отдельный регион. К таким энергоресурсам относятся природное топливо (нефть, включая газовый конденсат, газ естественный, уголь), продукты переработки топлива, горючие побочные энергоресурсы, электроэнергия,

тепловая энергия, вторичные энергоресурсы (горючие, тепловые), торф, дрова.

Региональный логистический энергетический ресурсный потенциал ($S_{10Э}$) в общем виде можно определить отношением объемов используемых энергоресурсов местного регионального производства (R_p) к общему объему потребляемых энергоресурсов в регионе (R_o):

$$S_{10Э} = \frac{R_p}{R_o}, \qquad (20)$$

На основании вышеизложенной информации о региональных логистических ресурсных потенциалах различных видов делаем вывод об их значимости для развития регионов. Так, логистические потенциалы являются ориентирами для институциональных структур, принимающих решения по развитию каждого отдельного региона – вырабатывается общая стратегия развития, определяется перечень задач и возможности их реализации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Беляев В.М., Покровский А.К., Степанов В.И. Логистика коммерческой деятельности в цепях поставок. – М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2012.
2. Джонсон Д. и др. Современная логистика. – М.: Вильямс, 2002.
3. Лайсонс К., Джиллингем М. Управление закупочной деятельностью и цепью поставок. – М.: Инфра-М, 2005.
4. Логистика / Под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. – М.: Проспект, 2008.
5. Моисеева Н.К. Экономические основы логистики. – М.: Инфра-М, 2008.
6. Рыкалина О.В. Инфраструктура, как фактор экономического роста, и ее логистическая составляющая // Логистика. – 2012. – № 2.
7. Рыкалина О.В. Концепция доминанты транспортно-логистической системы производственно-хозяйственной деятельности различных уровней управления // Логистика. – 2014. – № 1.
8. Рыкалина О.В. Общий инструментарий логистической и маркетинговой деятельности // Вестник РЭУ. – 2013. – № 10.
9. Сергеев И.В. Организация и финансирование инвестиций. – М.: Финансы и статистика, 2001.
10. Степанов В.И. Логистика. – М.: Проспект, 2014.
11. Транспортная логистика: Учебник / Под ред. Л.Б. Миротина. – М.: Экзамен, 2002.

■

Независимо от размеров вашего склада, количества товаров на нём и перевозок, которые вы осуществляете, Datalogic поможет достичь лучших результатов.

Терминал сбора данных Falcon™ X3+ и промышленные сканеры штрихкодов PowerScan™ специально разработаны для применения в сфере транспорта и логистики.

DATALOGIC
THE VISION IS YOURS

www.datalogic.com

УТОЧНЕНИЕ СУЩНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ СОВРЕМЕННОЙ ЛОГИСТИКИ

(в порядке дискуссионного обсуждения)

Аннотация. Авторы статьи дают исчерпывающую классификацию логистики по признакам, видам и содержательному наполнению, приводят соответствующие примеры.

Ключевые слова. Виды логистики, потоковые процессы, классификационные признаки, методология логистики, определение логистики.

Annotation. This article contains a comprehensive classification of logistics by criteria, attributes and types of meaningful content. Proper examples are given.

Key words. Types of logistics, flow processes, classification criteria, methodology of logistics, definition of logistics.

Дмитрий Новиков
ОАО «ИТКОР»,
начальник отдела
инновационной логистики

Бари Хаиров
Омский филиал
Финансового университета
при Правительстве РФ,
заместитель директора
по научной работе, к.э.н.

Логистика – сравнительно молодая наука, прошедшая длительную эволюцию становления и развития, особенно в постиндустриальный период. Это проявляется, с одной стороны, в обновлении парадигм логистики, в радикальном преобразовании форм и методов организации управления перемещаемыми объектами и потоками, а с другой – в стремительном развитии логистики как науки, в ее многочисленных и часто противоречивых концептуальных положениях и практических разработках. И это не случайно. Возрастание роли логистики в современных общественных системах, усложнение ее задач и функций периодически требуют критического пересмотра или просто уточнения фундаментальных основ, методологии и инструментов, обеспечивающих развитие самой логистики в новых условиях и повышение ее общественной эффективности.

Структурный анализ многочисленных определений логистики показывает, что их число возрастает по мере диверсификации логистической деятельности в современном обществе по различным направлениям, целям, объектам управления и обслуживания, что увеличивает количество дополнительных классификационных признаков логистики, последовательно расширяющих ее сущность и понятийный аппарат.

За последние 10–15 лет появляются новые виды логистики по целому ряду классификационных признаков (см. таблицу).

Каждый названный вид логистики может подразделяться на подвиды по дополнительным классификационным признакам. Так, социально ориентированная логистика представлена военной, космической логистикой, логистикой туризма, пассажирских перевозок, экологической логистикой. Существуют подвиды логистики различных отраслей, регионов и кластеров, логистических услуг по обслуживанию социально-культурного сектора, здравоохранения и других сфер общественной деятельности.

Следует отметить, хотя паспорт специальности по логистике не узаконивает все ее разновидности, приведенная классификация не умозрительна. Многочисленные исследования и практические разработки по проблемам логистики в большинстве случаев относятся к рассмотренным видам логистики и их отдельным аспектам. Это исследование логистических новаций и рисков, финансовых, информационных и людских потоков, интегрирующей и координирующей роли логистики в бизнес-структурах и др.

Классификационный признак	Виды логистики	Основное содержание логистической деятельности как услуги
По объектам управления	Материально-вещественная (в том числе реверсивная) логистика	Перемещение средств, предметов труда, отходов
	Финансовая (в том числе банковская) логистика	Перемещение денежных средств
	Информационная логистика	Перемещение необходимой информации
	Логистика человеческих потоков	Перемещение людей
	Логистика природных процессов	Использование рек, морских течений, ветра, потоков солнечной энергии, миграционных потоков, представителей фауны и др.
	Инновационная логистика	Повышение эффективности управления ранее перемещенными объектами (в том числе потоковыми процессами) путем использования технико-технологических и организационно-управленческих логистических новаций
По объектам обслуживания	Сервисная логистика	Обслуживание населения, домашних хозяйств, логистический аутсорсинг
	Отраслевая и региональная логистика: промышленная логистика, логистика АПК, ЛПК, строительства, торговли, кластерная логистика	Обслуживание предприятий различных отраслей и регионов в форме деловых услуг по перемещению логистических объектов управления
По функциональному признаку на различных стадиях общественного производства	Закупочная (заготовительная) логистика	Материально-техническое обеспечение продуцентов продукции и услуг, образование текущих и страховых запасов
	Производственная логистика	Организация управления внутрипроизводственным перемещением материально-вещественных ценностей (средств и предметов труда), оказание внутрипроизводственных транспортных и складских услуг
	Сбытовая/ распределительная логистика	Распределение и сбыт готовой продукции с ее доставкой потребителям. Реализация пользователям продуцируемых услуг
	Складская логистика	Организация складского хозяйства в составе закупочной, производственной, складской и распределительной логистики
По приоритетности целей и результатам деятельности	Коммерческая логистика	Получение дохода и прибыли
	Социально-ориентированная логистика	Получение социального эффекта
	Государственная (закупочная) логистика	Выполнение государственных заказов в виде поставок для государственных нужд
По степени агрегированности	Традиционная логистика по обслуживанию контрагентов поставки в качестве 3PL-провайдера	Услуги контрагентам поставки по перемещению объектов управления от продуцентов продукции и услуг к потребителям (пользователям)
	Логистика цепей поставок с системным интегратором и 4PL-/5PL-провайдерами	Логистические системы оказывают услуги всем участникам цепи поставок по интеграции и координации деятельности на основе продуктивных партнерских отношений и сопряжения экономических интересов

В настоящее время насчитывается свыше 200 определений логистики, и их число продолжает возрастать по мере диверсификации логистической деятельности в современном обществе по различным сферам, направлениям, целям, объектам управления и обслуживания. Поэтому растет число классификационных признаков логистики, последовательно расширяющих и уточняющих сущность логистики и ее понятийный аппарат. Но при всем разнообразии определений логистики необходима первородная и общепринятая трактовка ее сущности, которая составила бы фундаментальную основу любой разновидности логистики.

Большинство отечественных и зарубежных теоретиков и практиков сходятся на постулативной трактовке логистики как управлении потоковыми процессами. Однако это фундаментальное традиционное определение современной логистики представляется многим современным исследователям не только неполным, но и недостаточно корректным.

Так, Е.В. Кейванова считает, что сам термин «потоковый процесс» звучит недостаточно определенно. Если он означает пространственно-временное движение (перемещение) каких-либо объектов, почему оно осуществляется только в потоковой форме? Между тем, продолжает автор, для нормального осуществления общественно-полезной деятельности и особенно для достижения важных системных целей страны объективно необходимо перемещение не только массовых объектов в виде различных потоков, но и отдельных объектов, имеющих важное значение для благополучия и развития страны. Перемещение таких объектов также нуждается в эффективном управлении. Речь идет об управлении движением космических и военных объектов (ракет, спутников), экспедиций, делегаций и государственных деятелей, единичных экземпляров музейных экспонатов и выставок. Все они никак не подпадают под категорию потоков, но обязательно входят в сферу логистики и составляют предмет логистической деятельности [4]. И с этим трудно не согласиться.

Но есть и другая сторона ущербности определения логистики как управления потоковыми процессами в виде материальных, финансовых, информационных, людских и других потоков. Ни один поток не может быть объектом управления, поскольку уже является результатом оного, т.е. в большинстве случаев не может существовать вне управляющих воздействий субъектов управления. Это противоречит общепризнанной теории управления. Поток зачастую состоит из отдельных перемещаемых объектов, которые и представляют интерес для потребителей и пользователей. Но для уменьшения издержек перемещения (логистических издержек) эти конкретные объекты «пакетируются», агрегируются в обезличенный массовый поток для более эффективного использования возможностей современных транспортных средств и прочей логистической инфраструктуры. Затем этот поток дезагрегируется для отдельных потребителей (пользователей), где и раскрываются полезные свойства логистических объектов управления и сопутствующих сервисов.

Таким образом, потоки служат скорее средством, а не объектом управления, кроме двух случаев:

- если это природные потоковые процессы (движение рек, морских приливов, воздушных масс, солнечной энергии, миграционные потоки представителей фауны и др.), которые существуют объективно, т.е. независимо от управляющих воздействий человека. Здесь уместнее говорить не столько об управлении этими процессами, сколько об организации их частичного использования людьми для гидросооружений, орошения и судоходства,

сельского хозяйства, охоты, рыболовства и т.д.;

- если прежняя организация управления перемещаемыми объектами в виде соответствующих потоков подвергается рационализации (оптимизации) с помощью инновационной логистики. В результате внедрения как технико-технологических, так и организационно-управленческих логистических новаций улучшается схема действующих потоков и/или их режим с целью снижения логистических издержек и повышения качества обслуживания потребителей (пользователей) логистических услуг.

Исходя из вышесказанного следовало бы дать более общее определение. Логистика – это инструмент или средство управления движением различных объектов (продуктов человеческой жизнедеятельности людей, природных потоков, ранее существующих потоков) путем формирования совокупности более рациональных (оптимальных) потоковых процессов, соответствующих целям этого движения и минимизации его издержек.

Однако преобладающее большинство ученых и специалистов, признавая логистику как управление потоковыми процессами вообще, фактически игнорируют, а во многих случаях даже не допускают никаких других разновидностей логистики, кроме управления материально-вещественными потоками, несмотря на стремительное развитие разных форм и методов логистики на практике и обилие научных концепций. С 1990 г. по настоящее время вышло не более 10–15 монографий, учебников, кандидатских (в редких случаях – докторских) диссертаций, посвященных финансовой и информационной логистике и управлению людскими потоками.

Между тем логистика в виде финансовых, информационных, людских и природных потоков становится неотъемлемой составляющей большинства сфер общественной жизнедеятельности и оказывает возрастающее влияние на их социально-экономическую эффективность.

Совершенствование и развитие логистической деятельности в составе обслуживаемых логистикой систем (в финансово-банковской сфере, информатике, социально-культурной сфере, здравоохранении, туризме и др.) осуществляется, как правило, работниками этих систем, которые не владеют специальными знаниями и навыками логистического управления. Их деятельность ведется не на научном, а на эмпирическом уровне представления. Это ведет к образованию значительных неиспользованных резервов (в виде очевидных недостатков и упущенных возможностей). Реализовать эти резервы призваны специальные научные исследования, в которых современные достижения в области фундаментальной логистики должны органично сочетаться со спецификой перемещения тех или иных объектов логистического управления.

Таким образом, признание и развитие рассмотренных в статье различных видов логистики открывает большие перспективы для успешного функционирования и развития любых общественных систем.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Управление цепями поставок: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной – М.: Проспект, 2013. – 216 с.
2. Актуальные проблемы управления–2013 // Материалы 18-й международной научно-практической конференции. Секция «Логистика, Аутсорсинг, Аутстаффинг». – М.: ГУУ, 2013. – Вып. 3.
3. Афанасенко И.Д., Борисова В.Б. Логистика в системе совокупного знания. – СПбГЭУ, 2013. – 395 с.
4. Кейванова Е.В. Нетрадиционный взгляд на логистику, ее объекты управления и обслуживания // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2015. – № 1. – С. 36–40.
5. Курбатов О.Н., Новиков Д.Т., Скоробогатова Т.Н. Логистика в сфере услуг населению // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2009. – № 2. – С. 170–176.
6. Новиков Д.Т. Новый взгляд на логистику в XXI веке; http://www.e-rej.ru/upload/iblock/a25/a255f48bd4c994bc4d1341a004762da6.pdf.
7. Новиков Д.Т. Зачем нужна социально ориентированная логистика // Логистика. – 2014. – № 9. – С. 62–65.
8. Прокофьева Т.А., Сергеев В.И. Логистика: учебно-методический комплекс. – М.: Изд-во РАГС, 2010. – С. 45.
9. Степанов В.И. Логистика: Учебник. – М.: Проспект, 2010. – 488 с.
10. Хаиров Б.Г. Формирование отношений властных и предпринимательских структур региона на принципах логистического администрирования // Вестник СибАДИ. – 2012. – № 5 (27). – С. 148–152.

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ КООРДИНАЦИЯ: области применения, организационная архитектура и экономическая эффективность

Часть II

Аннотация. Производительность и экономическая эффективность работы различных видов транспорта, ускорение оборачиваемости подвижного состава, повышение качества инвестиционного процесса, направленного на развитие логистической инфраструктуры, требуют современных подходов к решению вопросов взаимодействия всех участников логистического процесса. Логистическая координация – сложная в организационном смысле модель взаимодействия разных партнеров, но она существенно повышает производительность логистических и транспортных активов, пропускную способность логистической инфраструктуры и качество развития логистических активов.

Ключевые слова. Логистическая координация, товарно-материальный поток, унимодальные/мультимодальные перевозки, транспортный узел, сменно-суточное планирование, диспетчирование, подвижной состав.

Annotation. Productivity and cost efficiency of the various modes of transport; acceleration of rolling stock turnover; improving of investment quality to develop logistics infrastructure – all of them require modern approaches to issues of cooperation of all participants of the logistic process. Logistical coordination is an organizationally complex model of interaction between different partners, but it significantly increases the performance of logistics and transport assets, capacity and logistics infrastructure and quality of logistics assets.

Key words. Logistics coordination, inventory flow, unimodal/multimodal transportation, transport hub, shift-day scheduling, dispatching control, rolling stock.

Владимир Эскин
Управляющий партнер «НТЦ Транссистемотехника», к.э.н.

Межрегиональная логистическая мультимодальная координация

Существует целый ряд причин, свидетельствующих о настоятельной необходимости построения в РФ системы межрегиональной мультимодальной логистической координации (ММЛК):

- ухудшение бюджетной ситуации в связи с кризисными явлениями, динамикой цен на нефть, санкционной политикой и, как следствие, невозможностью в полной мере инвестировать в развитие дорожной инфраструктуры;
- дефицит пропускной способности на подходах к портам – 42 млн т (2015 г.), 116 млн т (2020 г.) [10];
- проблема длительного простоя вагонов и составов;
- неудовлетворительная организация и слабое техническое оснащение пунктов пропуска и, как следствие, увеличение продолжительности прохождения таможенных процедур;
- низкая клиентоориентированность железнодорожной монополии и отсутствие гибкости в отношениях с другими участниками логистических цепей (грузовладельцы, операторы ПС, порты);
- низкий уровень технологической культуры и информационного оснащения у грузовладельцев.

Система ММЛК должна не только функционировать на всей территории страны,

но и иметь качественный интерфейс с экспортерами/импортерами и их логистическими операторами (рис. 1). Вряд ли можно построить подобную систему в одноуровневом режиме. Эффективная работа будет возможна, если интегрировать региональные центры логистической координации в единую сеть, объединенную в единое информационное пространство, работающее по одним бизнес-правилам. Таким образом, поиск лучших решений будет вестись не только на уровне транспортных узлов, но и с учетом потребностей промышленных и торговых предприятий и корпораций на всей сети.

При таком подходе логистическая координация будет осуществляться на всем полигоне движения грузов на основе постоянно обновляющейся информации об уровне загрузки портовых терминалов, графике подходов судов, о приоритетах промышленных и торговых компаний по направлениям отгрузки продукции, наличии излишних вагонов на подъездных путях, непредвиденных аварийных ситуациях и т.д.

Попытки ОАО «РЖД» возглавить процесс логистической координации за счет провозглашения себя логистической компанией или создания ЕКТП в транспортных узлах, где происходит перевалка груза, не могут быть эффективными по определению. Чтобы быть координатором, недостаточно быть самым крупным, важно быть гибким и клиентоориентированным, чего за нашей монополией не наблюдалось никогда.

Западный опыт координации в портах на примере самой логистической европейской нации – немцев – говорит о том, что логистический координатор создается в порту совместными усилиями IT-компании и администрации порта на основе принципов вытягивающей логистики. В нашем случае эта схема нереальна в связи с большим количеством собственников портовых терминалов и перегруженностью предпортовой железнодорожной инфраструктуры. Кроме того, высокий уровень бюрократизма и злоупотреблений в монополии РЖД не дает никакой надежды на принятие объективных решений, например, касательно замедления/ускорения струй товарно-материального потока в пути следования.

Решения могут приниматься на основе совсем других критериев. Выход видится один – активное участие государства в лице профильного министерства в координационном процессе с вовлечением большого количества участников в работу координационных центров. Проработанные правила и прозрачность для всех сторон повышают вероятность успеха этого процесса. Успешный опыт участия государственных структур в процессах логистической координации уже имеется (строительство объектов Олимпийских игр

в Сочи). О нем мы расскажем ниже. Остается лишь развивать этот опыт как по горизонтали, так и по вертикали.

Мультимодальная логистическая координация в строительных проектах

Использование СЛК в крупных строительных проектах совершенно необходимо в силу целого ряда причин:

- ограниченность логистической инфраструктуры;
- необходимость максимально эффективного использования действующих инфраструктурных объектов;
- требования к нормальному функционированию действующей логистической инфраструктуры в регионе строительства;
- необходимость построения системы максимально эффективного взаимодействия всех участников проекта (транспортники, портовики, судовладельцы, экспедиторы и операторы, строительные подрядчики, грузовладельцы).

Независимо от географии и предметной области крупных строительных проектов (гидротехнические сооружения, разработка новых месторождений полезных ископаемых, новые крупные промышленные предприятия) необходимость обустройства логистической инфраструктуры очевидна. Ясно также, что неизбежно столкновение целого ряда конфликтующих интересов участников проекта, включая владельцев инфраструктуры, действующей на момент старта проекта.

Существенно повысить качество взаимодействия и сэкономить инвестиционные бюджеты могут системы мультимодальной логистической координации, создаваемые на время проведения строительных работ. Не так уж сложно развернуть работу логистического координатора с хорошо оснащенным диспетчерским пунктом, как показала практика строительства Олимпийских объектов в Сочи. Сложнее убедить всех игроков преодолеть ведомственный снобизм, корпоративный эгоизм и заставить их принять общие для всех правила.

К сожалению, нежелание крупных структур (а на них, как правило, лежит основной объем работ в проектах) взаимодействовать в подобных проектах по общим правилам – обычное явление для современной России. При строительстве объектов для Олимпийских игр в Сочи руководству страны удалось проявить политическую волю, в результате которой появилось Постановление Правительства РФ от 05.10.2010 № 792. Данное постановление определило порядок организации перевозок грузов и отношения между перевозчиками, операторами, ответственными исполнителями и уполномоченным координатором (Автономная некоммерческая организация «Транспортная дирекция Олимпийских игр» – АНО «ТДОИ»). В постановлении были отражены:

- особенности планирования перевозок олимпийских грузов железнодорожным, водным, воздушным и автомобильным транспортом;
- порядок согласования годовых, квартальных и месячных планов;
- условия аккредитации владельцев автотранспортных средств;
- условия въезда-выезда автотранспортных средств на грузовые дворы и морской терминал;
- необходимость оснащенности автотранспортных средств комплексом бортового навигационного оборудования, работающего в системе ГЛОНАСС/GPS и пр.

Для успешного функционирования логистического координатора была создана информационная система логистического транспортного центра (ИС ЛТЦ), в которой автоматизировалась единая технология планирования, диспетчерского контроля, ситуационного анализа и поддержки принятия решений в процессах перевозок и грузовой работы в транспортном узле.

Ядро ИС ЛТЦ – достоверная, оперативная, пообъектная, номерная модель перевозочного процесса и грузовой работы с объектами и грузами на сети дорог РЖД, морском, автомобильном транспорте, железнодорожных станциях узла, грузовых дворах, терминалах морского порта, строительных объектах. Существенный элемент модели – информация о грузе, предназначенном для конкретного строительного объекта от места погрузки до объекта выгрузки, и контроль перемещения объема с перевалкой до конечного места доставки.

Источники данных для ведения модели:

- ИС перевозчиков, планы поставок материально-технических ресурсов (МТР), получаемые в ИС ЛТЦ от компаний – ответственных исполнителей программы строительства Олимпийских объектов;
- перевозочные и перерабатывающие способности всех объектов транспортной инфраструктуры;
- приоритеты, указанные ГК Олимпстрой, согласованные и утвержденные совместно с АНО «ТДОИ».

Диспетчерское планирование подхода выполнялось на 3–4 суток с учетом графика движения поездов, прогноза прибытия судов, прогнозных ограничений по станциям, грузовым дворам, терминалу порта, объектам олимпийского строительства, наличию внеплановых грузопотоков.

Сменно-суточный план подхода и грузовой работы после согласования принимался к исполнению и контролю диспетчерским персоналом АНО «ТДОИ». На «последней миле» доставка грузов автотранспортом на объект контролировалась по каждому автомобилю с использованием датчиков спутникового мониторинга ГЛОНАСС/GPS.

План перевозок и текущее его исполнение всеми видами транспорта был доступен транспортным и логистическим подразделениям всех участников процесса.

Аналитическая подсистема ИС ЛТЦ обеспечивала оперативный ситуационный и ретроспективный многофакторный анализ для выявления узких мест в логистическом процессе. По итогам анализа готовились и проводились мероприятия для внесения изменений в технологию работы в последующих плановых периодах (система непрерывного совершенствования).

За период строительства объектов Олимпиады в Сочинский транспортный узел и на 600 объектов олимпийского строительства было доставлено более 90 млн тонн грузов.

Мультимодальная логистическая координация в транспортном узле и на подходах к нему выполнялась логистическим координатором во взаимодействии с:

- ответственными за строительство объектов (около 140 компаний);
- перевозчиками, экспедиторами, владельцами транспортных средств (ОАО «РЖД», операторы железнодорожного подвижного состава, стивидоры морского порта «Новороссийск», грузового района порта «Сочи-Имеретинский»);
- более чем сотней автомобильных грузовых перевозчиков;
- государственными надзорными и контрольными органами.

Объектами оперативного контроля ежесуточно являлись:

- около 5000 вагонов на сети дорог ОАО «РЖД» и в транспортном узле;
- порядка 3500 грузовых автомобилей в транспортном узле;
- примерно 10–15 морских судов и автомобильные грузовые паромы на подходах;
- текущий темп перевозочного процесса смешанными видами транспорта;
- грузовая работа по перевалке на автотранспорт;
- запасы ТМР на грузовых дворах и терминалах морского порта;
- темп адресного вывоза грузов автотранспортом на объекты строительства.

Результаты деятельности логистического координатора – минимизация издержек на стыках, мгновенное реагирование на снижение темпов перевозок при объективных изменениях в транспортных процессах, связанных с внешними условиями (зима-лето, изменения улично-дорожной сети, перекрытия автодорог, оползни, подтопления, погодные условия на море), формирование рекомендаций всем участникам перевозок и грузовой работы, грузополучателям.

По нашему мнению, такой позитивный результат должен был стать импульсом для развития мультимодальных логистических координаторов как в проектных режимах, так и с адаптацией результатов к текущим режимам функционирования транспортных узлов и сети. В стране немало проблем инфраструктурного характера, как в кластерах освоения новых месторождений, так и в постоянно действующих транспортных узлах. Но, к сожалению, этого пока не случилось. Каковы же причины подобной нерасторопности Правительства РФ в целом и Минтранса в частности?

- Отсутствие четкой государственной политики в отношении логистики [11].
- Отсутствие должного понимания высокопоставленными ответственными чиновниками настоятельной важности создания логистической координационной сети. Здесь сказываются и низкий профессионализм, и слабый опыт работы в практической сфере, и традиционная безынициативность (подмена реальной деятельности виртуальной).
- Отсутствие сигналов от крупных корпораций, включая монополию РЖД (упоминаемый нами ранее корпоративный эгоизм сегодня гораздо сильнее реальных потребностей как самих корпораций, так и экономики РФ в целом).
- Слабая координация действий профессиональных участников транспортно-логистического рынка в процессе продвижения профессиональных созидательных инициатив.

Предлагаемое нами активное административное участие государственных органов в процессах создания сети логистических координаторов основано на глубоком пони-

мании проблем этой предметной области и причин успеха использования технологий логистической координации при строительстве Олимпийских объектов в Сочи. Некоторая монополизация координационной функции, на наш взгляд, не является каким-то негативным фактором. Потери общества от монополизации не так уж велики, а выгоды могут быть существенно больше. Подобные схемы еще в 1930–1940-х годах были разработаны А. Харбергером и апробированы в условиях экономики США [12]. Кроме того, применение механизмов частно-государственного партнерства автоматически снимет часть проблем монополизации.

Логистическая координация – технология двойного назначения

Наряду с повышением эффективности функционирования логистической инфраструктуры и снижением потерь всех участников логистического процесса системы логистической координации обладают потенциалом для поддержки процессов устранения последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС). Для функционирования полноценной системы логистической координации на всей территории страны достаточно провести незначительные доработки в области сценарного планирования, чтобы создать инструмент поддержки действий МЧС по ликвидации последствий тех или иных ЧС.

В зонах ЧС возникает потребность в доставке различных грузов как навалочного, так и тарно-штучного характера, в вывозе пострадавших лиц и завозе ремонтно-восстановительных бригад. В зависимости от масштаба ЧС запрос транспортных средств может быть весьма существенным. Техника для грузовых перевозок, перевозок людей и механизированных работ в зоне ЧС в оперативном режиме может быть направлена по требуемым адресам в нужном количестве. Для минимизации экономических потерь во всех районах примыкания переброска транспортных средств и спецтехники может осуществляться по цепочке – от дальних регионов к ближним (рис. 2).

Модели работы региональных логистических координаторов во время ЧС можно скоординировать с работой ситуационных центров, создаваемых в рамках МЧС, через сценарное планирование и активное использование технологий мультиагентной логистики. Подобные модели могли бы с успехом использоваться в интересах военных организаций страны.

Заключение

Значимость создания СЛК трудно переоценить. И зарубежный, и отечественный опыт свидетельствует о потенциале повышения эффективности работы логистической инфраструктуры, транспортных и логистических операторов за счет создания СЛК.

Специфика российской экономики, к сожалению, не оставляет надежды на создание СЛК за счет добровольных союзов грузовладельцев, перевозчиков, транспортных и складских операторов и других участников перевозочного процесса. Необходимость участия государства в создании всеобъемлющей системы логистической координации, связывающей логистических координаторов всех вышеописанных видов в единую координационную сеть, очевидна. Экономическая эффективность данных мероприятий также не вызывает никаких сомнений. Повышение качества инвестиционного процесса, как для бюджетных, так и для частных финансовых ресурсов, гарантировано. Постоянная оперативная работа в режиме логистической координации во всех напряженных точках обеспечит возможность создания высококачественного инвестиционного портфеля для развития логистической инфраструктуры по следующим основным причинам:

1) Работа в режиме постоянной логистической координации по четким критериям для всех участников логистических цепей даст понимание наиболее значимых узких мест.
2) Совместная работа обеспечит четкое понимание, каким образом распределятся инвестиционные эффекты в тех или иных проектах для всех участников. Это даст возможность минимизировать бюджетные ресурсы, солидарно привлекая в проекты финансы (гарантии) основных интересантов.
3) Ввиду наличия разных групп инвесторов возможность осуществления инвестиционных проектов с максимальным эффектом и минимальными злоупотреблениями существенно повышается по сравнению с текущей ситуацией.

У нашей страны в силу ее огромного масштаба и сложной географии и истории никогда не хватало финансовых ресурсов на развитие транспортно-логистической инфраструктуры с необходимыми резервами. Наша железнодорожная сеть загружена примерно в 2 раза выше, чем европейские и американские железные дороги. Перегружены и основные автомобильные дороги. В конечном итоге без высокопрофессионального скоординированного управления обойтись вряд ли удастся.

В общем, дело как всегда за малым – за политической волей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Логистика – системный подход // Транспорт России [электронный журнал]; www.transportrussia.ru. 22.05.2015. № 22 (881).
2. Скобелев П.О. Интеллектуальные системы управления ресурсами в реальном времени: принципы разработки, опыт промышленных внедрений и перспективы развития // Информационные технологии. – 2013. – № 1. – С. 2.
3. Скобелев П.О. Мультиагентные технологии в промышленных применениях: к 20-летию основания Самарской научной школы мультиагентных систем // Мехатроника, автоматизация, управление. – 2010. – № 12. – С. 33–46.
4. Эскин В.Н. Управление материальным потоком: некоторые проблемы и решения // Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – № 6. – С. 75–77.
5. Автоматизация – от узла к полигону // Гудок. – 18.02.2015. – № 27 (25 696).
6. Хмельницкий А.Д. Организационно-экономическое управление хозяйственными связями на рынке грузовых автотранспортных услуг. – М.: НПСТ «Трансконсалтинг», 2006. – С. 40–41.
7. Эскин В.Н. Организация и управление материальными потоками промышленного предприятия на основе построения логистических систем // Авиационная промышленность. – 1990. – № 7. – С. 84–85.
8. Эскин В.Н. Развитие организационно-экономических форм управления ведомственным автомобильным транспортом: Автореф. дисс. … канд. экон. наук. – М., 1992. – С. 14–15.
9. Черников В.Д., Эскин В.Н. Налогообложение и эффективность ведомственного автотранспорта // Автомобильный транспорт. – 1991. – № 9. – С. 27–28.
10. Стратегия развития морской портовой инфраструктуры России до 2030 г. – С. 21–44.
11. Ермаков И., Петухов Д. Постановка проблемы развития национальной логистической системы // Логистика. – 2014. – № 11. – С. 56.
12. Эскин В.Н., Липин А.С. Регулирование лесного экспорта // ЭКО. – 2007. – № 3. – С. 91.

Соорганизатор

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России

ТРАНСПОРТНАЯ НЕДЕЛЯ 2015

ТРАНСПОРТ РОССИИ

IX Международный форум и выставка

30 ноября – 5 декабря 2015 года
Москва, Россия, Комплекс «Гостиный двор»

27 стран

24 подписания

2500 участников

7000 посетителей

3700 м² площадь выставки

1700 публикаций

176 СМИ

www.transweek.ru

Партнер

ОАО «РЖД»

Генеральные информационные партнеры

ТАСС

Гудок
издательский дом

РЖД ПАРТНЕР

Официальная газета

Официальный печатный орган Министерства транспорта РФ
Транспорт России

Организатор

БИЗНЕС ДИАЛОГ

реклама

+7 (495) 988-18-00 info@transweek.ru

8–10 ноября 2016

Санкт-Петербург,
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

TRANS BALTIC

ТРАНСБАЛТИКА

2-я Международная выставка транспортно-логистических и таможенных услуг, технических средств и складских технологий

В рамках выставки:

КОНГРЕСС ПО ТРАНСПОРТУ И ЛОГИСТИКЕ

Организаторы: primexpo ITE

+7 (812) 380 60 04, transbaltic@primexpo.ru

Забронируйте стенд:
transbaltic-expo.ru

0+

Market Guide

Тел.: (499) 157 51 21,
(499) 390 20 93, (499) 788 98 30
E-mail: info@mg-agency.com
Web: www.mg-agency.com
logistika-prim.ru

Маркетинговые исследования в логистике:

- Анализ и прогноз развития транспортно-логистической инфраструктуры регионов;
- Исследование и анализ грузо-, товаро-, и пассажиропотоков: построение диаграмм товарно-транспортных потоков;
- Оценка емкости рынка логистических услуг по регионам;
- Анализ предложения логистических услуг (по видам, по сегментам, по цене);
- Анализ конкурентов на рынке, их доли, конкурентные преимущества;
- Сравнительный анализ цен на логистические услуги;
- Выявление основных потребителей логистических услуг по отраслям и регионам;
- Оценка спроса на логистические услуги, включая 3PL;
- Прогноз спроса на логистические услуги по основным потребителям;
- Разработка и оценка вариантов развития логистического бизнеса под существующую и прогнозную потребность в логистических услугах.

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) логистических проектов:

- проектов транспортно-логистической инфраструктуры;
- строительства складских, логистических и распределительных комплексов;
- стратегий развития бизнеса транспортных и логистических компаний.

100% MARKETING